

Was kostet die Erzeugung von **Biomilch**?

Teil 1 - Deutschland, Ausgabe 1

**Berechnung der Produktionskosten ökologisch erzeugter Milch
in Deutschland auf Basis des Testbetriebsnetz Landwirtschaft Deutschland
– Buchführungsergebnisse der ökologischen Betriebe der Betriebsform
Milchviehhaltung**

Ergebnisse für die Wirtschaftsjahre 2011/12 bis 2018/2019

Abschlussbericht

Durchgeführt von:

Dr. Karin Jürgens (Projektleitung),
Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft
(BAL),
Heiligenstädter Str. 2, 37130 Gleichen-Bremke,
Tel. 05592/ 927567, kj@agrarsoziologie.de.

in Zusammenarbeit mit:

Prof. Dr. Onno Poppinga, Hochzeitsstr. 5,
34376 Holzhausen-Immenhausen, Tel.
05673/3540,
rondopopp@t-online.de.

Statistische Berechnungen:

Michael Wohlgemuth, Lohmener Str. 1,
01326 Dresden-Pillnitz, Tel. 0351/41389983,
info@michael-wohlgemuth.de.



Wissenschaftliche Bearbeitung

Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft (BAL)
im Netzwerk die Landforscher
Heiligenstädter Str. 2, 37130 Gleichen
Telefon: +49 5592 927567
E-Mail: kj@agrarsociologie.de
www.landforscher.de



Auftraggeber:

MEG Milch Board
Geschäftsstelle Göttingen
Stresemannstr. 24
37079 Göttingen
Telefon: +49 551 50 76 49 – 0
Telefax: +49 551 50 76 49 – 10
info@milch-board.de
www.milch-board.de



Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e. V. (BDM)
Gutenbergstraße 7-9
85354 Freising
Telefon: [+49 \(0\) 8161 538473-0](tel:+49081615384730)
Telefax: +49 (0) 8161 538473-50
info@bdm-verband.de
www.bdm-verband.org



European Milk Board asbl (EMB)
Rue de la Loi 155
B-1040 Brüssel
Telefon: +32 2808 1935
Fax: +32 2808 8265
office@europeanmilkboard.org
www.europeanmilkboard.org

Redaktion:

BAL, MEG Milch Board w. V. ©2019

Inhalt

1	Vorwort	4
2	Einleitung und Hintergrund	5
3	Methodische Grundlagen	6
3.1	Datenbasis	6
3.2	Analysekonzept	7
3.3	Korrekturfaktor für abgelieferte Milch	9
3.4	Berechnung des Einkommensansatzes	10
3.5	Bestimmung der Beihilfen für die Biomilcherzeugung	13
4	Ergebnisse	15
4.1	Biomilcherzeugungskosten bis 2017/18	15
4.3	Kalkulatorische Kosten für Land und Kapital	17
4.3	Hochrechnung der Biomilcherzeugungskosten	18
4.4	Hochrechnungsergebnisse für das Wirtschaftsjahr 2018/19	20
4.5	Bio-MMI Deutschland	21
5	Zusammenfassung	22
6	Tabellenverzeichnis	24
7	Verwendete Literatur und Datenquellen	24

1 Vorwort

In den Jahren 2015/2016 lagen die konventionellen Milcherzeugerpreise am Boden. Diese Krisensituation führte zu einer großen Umstellungswelle unter Milchviehbetrieben. Viele Milcherzeuger/-innen stellten auf die Biomilchproduktion um. Unterstützt wurde dies durch die Bioverbände und den Einstieg einiger großer deutscher Molkereien und Discounter in die Biomilchvermarktung.

In Folge stieg auch die Biomilchproduktion in Deutschland in den letzten drei Jahren rasant an. Nach Angaben der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft AMI gelangten 2017 und 2018 jeweils knapp 20 Prozent mehr Biomilch auf die Märkte. Bisher blieben die ökologischen Milcherzeugerpreise dabei stabil. Dies ist aber nicht für immer garantiert.

In den letzten fünf Jahren erhielten die Erzeuger/-innen in Deutschland im Durchschnitt zwischen rund 47 und 49 Cent pro Kilogramm Biomilch. Der Preisabstand zwischen Biomilch und konventioneller Milch machte im Schnitt der fünf Jahre bis 2018 fast 14 Cent pro Kilogramm erzeugter Milch aus. Auf den ersten Blick gesehen scheinen die Biomilcherzeugerpreise also sehr hoch und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Biomilchbauern- und -bäuerinnen durchaus attraktiv.

Man muss sich allerdings im Klaren sein, dass die Produktion von Milch unter Biokonditionen eine andere ist – strengere Richtlinien und Gebote erfordern andere Betriebsstrukturen und Stallsysteme. Aber auch der erhöhte Flächenbedarf, höhere Kraftfutterpreise und ein größerer Arbeitsaufwand sind weitere Punkte, die zu höheren Kosten bei der Ökomilchproduktion führen. Nicht ohne Grund zeigt der Bericht zur wirtschaftlichen Lage des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL) trotz der deutlich höheren Ökomilch-Erzeugerpreise zwischen den ökologischen und konventionellen Milchviehbetrieben seit Jahren nur relativ geringfügige Einkommensunterschiede auf.

Was kostet die Erzeugung von Biomilch? Ermöglichen diese Preise Biomilchbauern und -bäuerinnen ein angemessenes Einkommen und auch langfristig eine stabile wirtschaftliche Perspektive?

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Analyse der Biomilchproduktionskosten in Deutschland vor. Mit den Analyseergebnissen zu den Biomilcherzeugungskosten kann nun das Gesamtbild zur Kostensituation auf den Milcherzeugungsbetrieben weiter vervollständigt werden.

Die Entwicklung des Bio-MMI wurde von einem Arbeitskreis mit Biomilcherzeugern begleitet, die in den Auftrag gebenden Milcherzeugerverbänden als Mitglieder engagiert sind. Angesichts der beschriebenen Marktentwicklungen auf dem Biomilchsektor sollen die vorgelegten Analyseergebnisse Biomilchbauern und -bäuerinnen eine wichtige Unterstützung zur Stärkung ihrer Position bieten.

2 Einleitung und Hintergrund

Das Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft (BAL) wurde vom European Milk Board (EMB), dem BDM und der MEG Milch Board damit beauftragt, die Milcherzeugungskosten für Biomilch zu untersuchen und den Bio Milch-Marker-Index (Bio-MMI) zu entwickeln.

Diese Analysen stellen eine wichtige Ergänzung zu dem seit 2013 erscheinenden Kostenuntersuchungen zu den Milcherzeugungskosten für den Durchschnitt der Milchviehbetriebe in Deutschland, dem Milch Marker Index (MMI) und den vom EMB herausgegebenen Gutachten zu den Milcherzeugungskosten in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten dar. Mittlerweile liegt die siebte Ausgabe zu diesen Kostenberechnungen bis zum Stand des Jahres 2018 vor.

Die den bisherigen Kostenanalysen zu Grunde liegenden Daten aus dem InformationsNetz landwirtschaftlicher Buchführungen der EU (INLB) repräsentieren den Durchschnitt der Milcherzeugungsbetriebe in Deutschland. Deshalb gelten die Ergebnisse im Wesentlichen für die konventionelle Milcherzeugung. 2017 haben nur etwa sechs Prozent aller Milcherzeugungsbetriebe in Deutschland ökologisch gewirtschaftet.

Jedoch liegen bisher keine regelmäßig und systematisch veröffentlichten Analysen zu den Erzeugungskosten in der Biomilcherzeugung vor.

Für die Analyse der Biomilcherzeugungskosten wurden als Datenbasis die Testbetriebsdaten des nationalen Buchführungsnetzes des BMEL verwendet. Aus dem europäischen Buchführungsnetz INLB lassen sich die Daten für die Biomilchviehbetriebe nicht getrennt erfassen.

In Kapitel 3 werden die methodischen Grundlagen dargestellt. Das Berechnungskonzept zur Ermittlung der Biomilcherzeugungskosten erfolgt auf denselben methodischen Prinzipien wie die bereits veröffentlichten Kostenuntersuchungen der Ausgaben 1 bis 7 der Untersuchung „Was kostet die Erzeugung von Milch?“¹).

Die nationalen Testbetriebsdaten des BMEL bilden die Datengrundlage der deutschen Zahlen im INLB. So können die an die bisherigen Kostenstudien gestellten Anforderungen nach einer wissenschaftlich fundierten Berechnungen auf Basis zuverlässiger statistischer Daten mit repräsentativer Aussagekraft weiter erfüllt werden. Mit Hilfe einer Trendanalyse wird die Kostensituation der Biomilcherzeugungsbetriebe so zeitnah und aktuell wie möglich aufgezeigt.

Vom BMEL sind die Daten zur wirtschaftlichen Lage der Biomilchviehbetriebe bis zum Wirtschaftsjahr 2017/18 veröffentlicht. Die vorliegende Kostenanalyse liefert auf dieser Basis Ergebnisse bis in das Wirtschaftsjahr 2018/19.

In dem Bemühen, faire und angemessene Standards für die Berechnung der Arbeitskosten der selbstständige Milcherzeuger/-innen anzusetzen, wurde für die Kostenberechnungen von Anfang an ein eigenständiges Konzept zur Berechnung eines Einkommensansatzes angewendet. Bei diesem Ansatz werden im landwirtschaftlichen Sektor übliche und aktuell verwendeten Tarife zu Grund gelegt.

Die für die Analysen verwendeten Testbetriebsdaten beziehen sich ausschließlich auf die ökologischen Haupterwerbsbetriebe der Betriebsform Milch in Deutschland. Damit bilden die Ergebnisse auch ausschließlich die Kostenentwicklung bei den größeren, spezialisierten Biomilchviehbetrieben im Haupterwerb ab, die Situation kleinerer Betriebe im Nebenerwerb bleibt in den Zahlen unberücksichtigt.

¹ Jürgens, Karin; Poppinga, Onno; Wohlgemuth, Michael (2013) Was kostet die Erzeugung von Milch?! - Berechnung der Milcherzeugungskosten in Deutschland in den Jahren 2002 bis 2012. Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft, Gleichen.

In Kapitel 4 werden die detaillierten Ergebnisse zu den Biomilcherzeugungskosten für Deutschland für die Wirtschaftsjahre 2011/12 bis 2018/19 dargestellt und in Kapitel 5 ein Resümee gegeben. Die Ergebnisse der vorliegenden Bio-Kostenberechnung dienen als Basis zur Ermittlung des nun von der MEG Milch Board w.V. neu veröffentlichten Biomilch Marker Index (Bio-MMI) für Deutschland. In diesem Zusammenhang ist geplant, die Analysen zu den Biomilcherzeugungskosten einmal jährlich zu aktualisieren.

3 Methodische Grundlagen

3.1 Datenbasis

Die Berechnungen zu den Produktionskosten ökologisch erzeugter Milch basieren auf Buchführungsergebnissen für die ökologischen Haupterwerbsbetriebe der Betriebsform Milch aus den Wirtschaftsjahren 2011/12 bis 2017/18² (vgl. BMEL 2019). Die Buchführungsdaten erscheinen jährlich im Testbetriebsnetz Landwirtschaft des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL). Im InformationsNetz Landwirtschaftlicher Buchführungen (INLB) der Europäischen Kommission werden die Daten für die ökologischen Milchviehbetriebe nicht ausgewiesen.

Tabelle 1: Kennzahlen zu den ökologischen Milchviehbetrieben im Testbetriebsnetz

Struktur der im Testbetriebsnetz erfassten ökologischen Milchviehbetriebe Wirtschaftsjahr 2017/2018	
Erfasste Betriebe (Anzahl)	227 ³
Repräsentierte Betriebe (Anzahl)	4.806 ⁴
Landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) in ha	61,5
Arbeitskräfte gesamt (Familien-AK)	1,9 (1,5)
Milchkühe (Anzahl)	44,6
Milchleistung (kg)	6.289

Anders als bei den Berechnungen der durchschnittlichen Milcherzeugungskosten in Deutschland wurden deshalb die im deutschen BMEL-Testbetriebsnetz veröffentlichten Wirtschaftsdaten der ökologischen Milchviehbetriebe gewählt.

² Vgl. <https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/>, im Archiv sind die verschiedenen Datenjahrgänge hinterlegt. Anmerkung: Das BMEL hatte dem BAL freundlicherweise auch die Daten für Biomilchviehbetriebe auf Bundeslandebene zur Verfügung gestellt. Auf Grund der wenigen vertretenen Betriebe in den länderbezogenen Datensätzen wurde aber von einer Veröffentlichung der Kosten auf Bundeslandebene abgesehen.

³ In den für die Bundesländer aufgeschlüsselten Testbetriebsdaten sind von 200 Betrieben 14 Betriebe für NI, 17 für NW, 26 für HE, 29 für BW und 114 Betriebe für Bayern erfasst.

⁴ Zum Stichtag 1. März 2016 (Agrarstrukturerhebung) zählte das Statistische Bundesamt 4.086 ökologisch wirtschaftende Milchviehbetriebe (5,9% aller Milchviehbetriebe).

Auch die Daten für die ökologischen Milchviehbetriebe sind amtlich anerkannt und behördlich evaluiert.

Das Testbetriebsnetz Landwirtschaft des BMEL ermöglicht eine Analyse der Milcherzeugungskosten spezialisierter Biomilchviehbetriebe allein auf nationaler Ebene. Für unterschiedlichen Bundesländer und Betriebsgrößenklassen in den Bundesländern liegen aktuell keine ausreichend repräsentativen Ergebnisse vor.

Die Berechnungen zu den Biomilcherzeugungskosten gelten damit nur für die größeren Milchviehbetriebe in Deutschland, Nebenerwerbsbetriebe sind von den Analysen ausgeschlossen.

Im Testbetriebsnetz Landwirtschaft des BMEL werden die Buchführungsdaten nach Wirtschaftsjahren und nicht nach Jahren aufbereitet. Es liegen aktuell die Daten der Wirtschaftsjahre 2011/12 bis 2017/18 vor, ab dem Wirtschaftsjahr 2012/13 gelten die Daten als repräsentativ.

Die Daten basieren aktuell auf 227 erfassten Biomilchviehbetrieben und repräsentieren die wirtschaftliche Lage von 4.806 Betrieben (vgl. Tabelle 1). Auf dieser Basis wurden die Produktionskosten für die ökologisch erzeugte Milch bis zum Wirtschaftsjahr 2017/18 berechnet.

3.2 Analysekonzept

In Übersicht 1 ist das methodische Verfahren dargestellt, nach dem die Kosten der ökologischen Milcherzeugung berechnet werden. Die Analyse der Biomilcherzeugungskosten erfolgt nach derselben Methode wie bei den regelmäßig erscheinenden Gutachten zur Bestimmung der Milcherzeugungskosten für den Durchschnitt der Milchviehbetriebe in Deutschland und Europa (vgl. zuletzt Jürgens/ Poppinga 2019 und Jürgens 2018)⁵.

Das Berechnungsverfahren lehnt sich sehr stark an das Verfahren der EU-Kommission im EU Dairy Farms Report an (siehe aktuell Dairy Farms Report 2019 auf Basis der INLB-Daten 2016).⁶

Auf Grund der Notwendigkeit, die Berechnungen auf Basis der deutschen Testbetriebsdaten durchzuführen, mussten einige methodische Anpassungen vorgenommen werden.

Im Testbetriebsnetz werden die Buchführungsergebnisse immer für den Gesamtbetrieb dargestellt. Das heißt, in der zugehörigen Gewinn- und Verlustrechnung sind die Ausgaben und Einnahmen für die Betriebszweige insgesamt erfasst. Auch die spezialisierten Milchviehbetriebe im Haupterwerb haben unter Umständen weitere Ausgaben und Einnahmen im Ackerbau, der Viehhaltung oder im Handel oder anderen Nebenbetrieben. Zur Berechnung der Kosten der Milcherzeugung ist deshalb eine Zuteilung der Kosten auf den Produktionszweig der Milcherzeugung unverzichtbar.

In die Kostenberechnung soll nur der Teil der auf dem Betrieb entstehenden Kosten einfließen, der der Milchproduktion zuzuordnen ist. Diese Zuteilung der spezifischen und nichtspezifischen Kostenpositionen im Gesamtbetrieb auf die Kosten der Milcherzeugung erfolgt über vier verschiedene Zuteilungsschlüssel (siehe Übersicht 1).

⁵ Jürgens, Karin; Poppinga, Onno; Wohlgemuth, Michael (2019) Was kostet die Erzeugung von Milch? Teil 1 - Deutschland, Ausgabe 7, Aktualisierung der Berechnung der Milcherzeugungskosten auf Basis der INLB-Daten 2017 und Hochrechnung auf das Jahr 2018. BAL, Gleichen

⁶ Im Mai 2019 veröffentlichte die EU-Kommission die neuesten INLB Daten für den Stand des Jahres 2017 (vgl. http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database_de.cfm).

Übersicht 1: Schema zur Ermittlung der Produktionskosten Biomilch

Kosten Gesamtbetrieb		Zuteilung auf Hauptprodukte Milch + Rind	Kosten der Milcherzeugung und Rinderhaltung
Kostenposition		Zuteilungsfaktor	
(1)			(4) minus Rindererlöse
<ul style="list-style-type: none"> Zugekauftes Futter Raufutterfresser sonstige spezifische Kosten Tierhaltung (Tierarzt, etc.) 	X	%-Anteil der Milchkühe + Rinder/ Gesamtviehbestand	Betriebsmittelkosten und allgemeine Betriebskosten Milcherzeugung (pagatorische Milcherzeugungskosten)
(2)			(5) plus
Betriebliche Erzeugung Futter <ul style="list-style-type: none"> Saatgut Dünger Pflanzenschutzmittel Sonstige spezifische Kosten pflanzliche Produktionszweige	X	%- Anteil der Milchkühe + sonst. Rinder/ Gesamtviehbestand X Anteil der Futterbaufläche / Gesamtfläche	Einkommensansatz (Arbeitskosten für Milcherzeugung)
(3)			Gesamtkosten der Milcherzeugung (Zwischenergebnis)
<ul style="list-style-type: none"> Unterhaltung Gebäude + Maschinen Energie Lohnarbeit Allgemeiner Betriebs- und Materialaufwand Gezahlte Löhne, gezahlte Pacht, gezahlte Zinsen und Steuern Abschreibung 	X	%- Anteil der Erlöse für Milch + Rinder/ Gesamterlöse abzgl. innerbetriebliche Verwendung	(6) minus Beihilfen für Milcherzeugung
			Endergebnis Milcherzeugungskosten (für abgelieferte Milch) (7)

Diese werden anhand der Strukturdaten zu den gehaltenen Tieren und bewirtschafteten Flächen sowie über die Erlösstruktur der erfassten Milchviehbetriebe definiert.

- Im Testbetriebsnetz werden die Futterkosten für alle gehaltenen Tiere ausgewiesen, die Futterkosten sind nicht nach Tierarten differenzierbar. Deshalb werden die der Milcherzeugung und Rinderhaltung anzurechnenden Futterkosten über den Prozentanteil der Rinder (Milchkühe, Färsen, etc.) am Gesamtviehbestand bestimmt (Zuteilung 1).⁷ Die spezifischen Kosten für die Tierproduktion werden ebenfalls über Zuteilungsfaktor 1 bestimmt (Kosten für Tierarzt, Besamung bei den Rindern).
- Bei den spezifischen Kosten wie beispielsweise Saatgut, Dünger und Pflanzenschutzmittel sowie den sonstigen Kosten für die Pflanzenproduktion werden die der Milcherzeugung anzurechnenden Kosten zusätzlich über die Futteranbaufläche an der Gesamtfläche ermittelt. Über die Kosten für Saatgut, Dünger und Pflanzenschutzmittel wird zudem die innerbetriebliche Verwendung für die Futtererzeugung bestimmt.

⁷ Im INLB liegen Daten zu den Futterkosten für Raufutterfresser vor und müssen nicht ausgehend von Gesamtviehbestand bestimmt werden. Die EU verfügt für den Dairy Farms Report über Einzeldaten zu bestimmten Futtersorten je nach Tierart.

3. Alle weiteren spezifischen und allgemeinen Kosten der Milcherzeugung und Rinderhaltung werden über den Prozentanteil der Milch- und/oder Rindererlöse an den Gesamterlösen berechnet. Zur Berücksichtigung der innerbetrieblich entstandenen Kosten der Futtererzeugung wird die innerbetriebliche Verwendung von den Gesamterlösen abgezogen.

Über die Rechenschritte 1-4 werden also zunächst die *Gesamtkosten für die Milcherzeugung und Rinderhaltung* bestimmt, das heißt die erfassten Betriebsmittelkosten und allgemeinen Betriebskosten beziehen sich bis dahin auf die gesamte Rindviehherde.

Die Rindererzeugung gilt als ein Kuppelprodukt der Milcherzeugung, da diese für die Produktion von Milch notwendig ist und die Erzeugung der Kälber, weiteres Zucht- und Schlachtvieh zusätzlich anfällt.

4. In einem weiteren Arbeitsschritt werden deshalb die *Erlöse aus der Rindererzeugung* von den Gesamtkosten für die Milch- und Rinderproduktion abgezogen und so die *pagatorischen Kosten der Milcherzeugung* bestimmt. Die pagatorischen Kosten der Milcherzeugung umfassen alle zahlungswirksamen Aufwendungen für die Produktion der Milch.
5. Zur Bestimmung der Arbeitskosten der selbstständigen Milcherzeuger/-innen wurde in den Gutachten ein eigenständiger Einkommensansatz entwickelt (vgl. Abschnitt 3.3.). Die Arbeitskosten sind in den pagatorischen Kosten noch nicht berücksichtigt. Der Einkommensansatz und die pagatorische Kosten der Milcherzeugung ergeben die *Gesamterzeugungskosten für die Milch*.⁸ Der Einkommensansatz berücksichtigt allein die Arbeitskosten für die Milcherzeugung (vgl. dazu Abschnitt 3.3.).
6. Zusätzliche Betriebseinnahmen aus Beihilfen (Direktzahlungen und Zuschüsse) werden in einem letzten Arbeitsschritt von den Gesamterzeugungskosten für die Milch abgezogen. Die Direktzahlungen und Zuschüsse des Gesamtbetriebes werden dazu ebenfalls über den Prozentanteil der Milcherlöse an Gesamterlösen zugeteilt und um die innerbetriebliche Verwendung bereinigt. Bei der Ermittlung der Beihilfen für die Biomilcherzeugung wurden alle Direktzahlungen und Zuschüsse einschließlich der Bioprämie berücksichtigt. Zahlungen für sonstige Agrarumweltmaßnahmen (AUM) außer der Bioprämie wurden nicht berücksichtigt (vgl. dazu Abschnitt 3.4.).
7. Das Endergebnis der Biomilcherzeugungskosten wird in Cent pro Kilogramm Milch dargestellt. Es bezieht sich allein auf die an die Molkereien *abgelieferte* Milch. Dafür wird die insgesamt auf den Biomilchviehbetrieben erzeugte Milch um die innerbetriebliche Verwendung bereinigt.

3.3 Korrekturfaktor für abgelieferte Milch

Die Milcherzeugungskosten werden im Ansatz des BAL grundsätzlich für die abgelieferte Milch ausgewiesen (siehe oben). Milchviehbetriebe verwenden einen Teil der erzeugten Milch innerbetrieblich, unter anderem für die Fütterung der Kälber. Um dem Rechnung zu tragen, wird in den Kostenberechnungen die innerbetrieblich verwendete Milch mit Hilfe eines Korrekturfaktors aus der insgesamt auf den Milchviehbetrieben erzeugten Milch herausgerechnet. In ökologischen Milchviehbetrieben ist diese Milchmenge nicht unerheblich. Denn die Vorschriften zur ökologischen Milcherzeugung legen die Fütterung der Kälber mit Vollmilch bis zum vollendeten dritten Lebensmonat fest. Diese Milchmenge wird allerdings nicht statistisch erfasst.

⁸ Anmerkung: Die Lohnkosten für entlohnte Mitarbeiter sind aber bereits erfasst.

Für den Durchschnitt aller Milchviehbetriebe in Deutschland liegen über die im statistischen Jahrbuch veröffentlichten Daten zur Milcherzeugung und -verwendung geeignete statistische Daten vor, mit dem der Anteil der innerbetrieblich verwendeten Milch bestimmt werden kann. Im Durchschnitt aller Milchviehbetriebe wurden im Jahr 2017 rund 96% der auf dem Hof erzeugten Milch an Molkereien abgeliefert.⁹

Allerdings wirtschafteten im Jahr 2017 nur etwa sieben Prozent aller Milchviehbetriebe ökologisch, so dass die allgemeinen statistischen Aussagen zur Milcherzeugung und Verwendung für die vorliegende Untersuchung nicht angewendet werden konnten. Für die ökologischen Milchviehbetriebe wurde dagegen ermittelt, dass von der insgesamt erzeugten Milch rund 94 Prozent an die Molkereien abgeliefert wird. Dieser Korrekturfaktor wurde wie in Tabelle 2 dargestellt ermittelt.

Als Bestimmungsgrundlage wurde für die auf den Milchviehbetrieben erfassten weiteren Rinder außer den Milchkühen angenommen, dass es sich um das aufgezogene Jungvieh handelt und das an dieses pauschal 630 kg Milch im Jahr verfüttert wurden.

Tabelle 2 Bestimmung der abgelieferten Milchmenge in ökologischen Milchviehbetrieben

Kühe	Milchleistung in kg	Sonstige Rinder (aufgezogenes Jungvieh)	Milchmenge pro Betrieb in kg	Innerbetriebliche Verwendung Milch in kg*	Abgelieferte Milch in kg	Korrekturfaktor
44,6	6.289	25,15	280.239	15.842	264.397	0,94

*Annahme 630 Liter im Jahr, 7 Liter pro Tag für drei Monate

3.4 Berechnung des Einkommensansatzes

Mit den Milchzahlungspreisen sollten die Milcherzeuger/-innen ein faires Einkommen erwirtschaften können. Die Berechnung der Arbeitskosten der selbstständigen Milcherzeuger erfolgt deshalb in den Kostenberechnungen zur Milcherzeugung auf Basis eines eigenständig entwickelten Ansatzes (Einkommensansatz).

Bei diesem Einkommensansatz werden die Tarifgrundlagen für den landwirtschaftlichen Sektor als Maßstab genutzt, mit dem Ziel den Wert der Arbeit der selbstständigen Milcherzeuger/-innen differenziert nach ihrer Qualifikation und ihren Funktionsbereichen zu bestimmen.

Dies ist in den meisten herkömmlich genutzten wissenschaftlichen Ansätzen zur Bewertung Erfassung der Arbeitskosten auf landwirtschaftlichen Betrieben nicht der Fall.

Bei den für die Berechnungen gewählten Tarifen handelt es sich um einen von selbstständigen Landwirten/-innen in ihrer Rolle als Arbeitgeber/-innen mit Arbeitnehmern/-innen gemeinsam vereinbarten Standard über den Wert der Arbeitsstunde. Gleichzeitig richten sich die in den tariflichen Regelungen festgelegten Werte für eine Arbeitsstunde an der Qualifikation (Ausbildung), beruflichen Anforderungen (Tätigkeitsbereiche) und auch der Berufserfahrung (Arbeitsjahren) aus.¹⁰

⁹ hier: <http://berichte.bmelv-statistik.de/SJT-4070500-0000.pdf>

¹⁰ Primäre Parameter zur Bewertung und Differenzierung der Arbeitsentgelte sind im Tarifrecht Verfahren zur Bestimmung des Arbeitswertes einer bestimmten Tätigkeit.

Die Berechnung des Einkommensansatzes basiert auf Referenztarifen für die Funktion eines landwirtschaftlichen Betriebsleiters und einfachen Arbeitnehmer/-innen. Diese sind im WSI-Tarifarchiv der Hans-Böckler Stiftung veröffentlicht.¹¹

Weiterhin wird bei der Bestimmung des Einkommensansatzes von den folgenden Annahmen ausgegangen:

1. Tarife werden grundsätzlich Brutto, d. h. mit den Arbeitnehmeranteilen zur Sozialversicherung ausgewiesen. Die Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung sind nicht enthalten. Für die selbstständig organisierten landwirtschaftlichen Familienbetriebe wird aber davon ausgegangen, dass diese auch die Arbeitgeberbeiträge als Kosten tragen müssten. Deshalb wird bei der Ermittlung des Einkommensansatzes auch der Arbeitgeberanteil an den Sozialbeiträgen berücksichtigt.
2. Die Tarifgehälter werden auf Ebene der Bundesländer veröffentlicht. Für die vorliegende Untersuchung wurde das Tarifniveau als Referenz gewählt, welches in den Kostenuntersuchungen zu den Milcherzeugungskosten für die Region Süd verwendet wird (vgl. Jürgens/Poppinga 2019)¹². Ökologische Milchviehbetriebe aus Süddeutschland sind am stärksten im Untersuchungssample vertreten sind (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3 Basistarif zur Berechnung des Einkommensansatzes ökologischer Milchviehbetriebe

Referenztarif Süd	Betriebsleitergehalt (Lohngruppe 9)	Mitarbeitende Familienangehörige	Arbeitsgeberanteil
WJ 2017/18	3.634 Euro	2.168 Euro	19,49 %

3. Tarifverträge gelten für eine herkömmliche 40-Stunden Woche bzw. 1.960 Jahresstunden bei 20 Urlaubstagen. Für einen landwirtschaftlichen Betrieb sind diese Arbeitszeitannahmen nicht realistisch. Im Testbetriebsnetz stehen keine Zahlen zu den Arbeitsstunden der Familienarbeitskräfte zur Verfügung, sondern es wird nur die Zahl der Arbeitskräfte insgesamt und die Anzahl der Familienarbeitskräfte veröffentlicht.
4. Im InformationsNetz für landwirtschaftliche Buchführung (INLB) werden für eine Familien-Arbeitskraft eines Durchschnittsmilchviehbetriebes statistisch definierte Jahresarbeitszeiten veröffentlicht. Da die Daten des INLB auf das nationale Testbetriebsnetz zurückzuführen sind, können diese als Grundlage zur Berechnung des Einkommensansatzes herangezogen werden. Die zur Berechnung der Arbeitskosten notwendige Stundenanzahl wurde anhand der im INLB veröffentlichten Daten bestimmt und den Biomilchviehbetrieben zugeordnet (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4 Zuordnung der Arbeitsstunden auf die Familien-AK 2017

Jahr (zugeordnetes WJ)	Familien-AK im Testbetriebsnetz	Arbeitsstunden für 1 Fam-AK im INLB
2017 (2017/18)	1,50	2.359

¹¹ Quelle: https://www.boeckler.de/index_wsi_tarifarchiv.htm.

¹² Jürgens, Karin; Poppinga, Onno; Wohlgemuth, Michael (2019), ebd.

Für den/die Betriebsleiter/in wird angenommen, dass dieser einer Vollarbeitskraft und damit einer AK entspricht. Die restlichen 0,5 AK sind die mitarbeitenden Familienarbeitskräfte. Dem Betriebsleiter werden deshalb im Jahr 2017 2.359 Arbeitsstunden und den Familienarbeitskräften 1.179,5 Arbeitsstunden zugeordnet.¹³

- Für den Betriebsleiter eines Biomilchviehbetriebes wurde auf Basis des Verfahrens zur Bestimmung des Einkommensansatzes ein Arbeitswert von 23,49 Euro brutto bzw. 26,58 Euro incl. Arbeitsgeberanteile ermittelt.
- Als Arbeitswert für die mitarbeitenden Familienarbeitskräfte ergaben sich auf Basis dieses Verfahrens 12,77 Euro brutto bzw. 15,86 Euro inklusive der Arbeitgeberanteile.

Tabelle 5: Ermittlung des Einkommensansatzes mit eigener Methode

	Betriebsleiter	Familienangehörige	Durchschnitt/Summe
Euro/ Arbeitsstunde (incl. Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung)	26,58	15,86	23,01
Arbeitsstunden des Gesamtbetriebes	2.359	1.180	3.539
Gesamtarbeitskosten des Betriebes in Euro			81.430
abgelieferte Milch in kg			264.397
auf Milcherzeugung angerechnet (Prozent)			74 %
Einkommensansatz in Cent/kg			22,68¹⁴

- Die im INLB ausgewiesenen Arbeitsstunden und auch die im Testbetriebsnetz ausgewiesene Anzahl der Familienarbeitskräfte in AK beziehen sich auf den Gesamtbetrieb. Für die Berechnung der Milcherzeugungskosten sollen aber nur die Arbeitskosten des Betriebszweiges Milch berücksichtigt werden. Dafür werden die Gesamtarbeitskosten über den Prozentanteil der Milcherlöse an den Gesamterlösen abzüglich der innerbetrieblichen Verwendung auf die Milcherzeugung zugeteilt. Für das Jahr 2017 wurden 74 Prozent der Gesamtarbeitskosten als Einkommensansatz für die Milcherzeugung berücksichtigt.
- Im Endergebnis ergab sich für das Jahr 2017 ein Einkommensansatz von 22,68 Cent pro Kilogramm. Dieser Einkommensansatz wird für die Wirtschaftsjahre 2017/18 sowie 2018/19 ohne weitere Hochrechnung zu Grunde gelegt.

Die EU-Kommission setzt im EU Dairy Farms Report das Arbeitseinkommen der selbstständigen Milcherzeuger/-innen mit den regionalen Durchschnittslöhnen für die angestellten Fremdarbeitskräfte auf den erfassten Milchviehbetrieben gleich.

Entsprechend liegen die Arbeitskosten für den Betriebsleiter und die mitarbeitenden Familienangehörigen auf demselben Niveau wie das der auf ihrem Betrieb angestellten Mitarbeiter/-innen. In den Betriebszweigauswertungen (BZA) wiederum wird üblicherweise ein pauschaler Stunden-

¹³ Für die Vorjahre von 2010 bis 2016 wurden die im INLB ausgewiesenen Arbeitsstunden angesetzt. Diese lagen zwischen 2.212 bis 2.358 Stunden. Im Testbetriebsnetz sind für alle entsprechenden Wirtschaftsjahre 1,5 AK auf den Bio-Milcherzeugungsbetrieben ausgewiesen.

¹⁴ Für einen Durchschnittsmilchviehbetrieb in Deutschland mit einer Milcherzeugungsmenge von rund 475.939 kg (INLB 2017) würde der auf das Kilogramm Milch umgerechnete Einkommensansatz bei gleichen Annahmen bei 12,60 Cent liegen.

lohn angenommen, ohne weitere Herleitung des angesetzten Arbeitswertes. In herkömmlichen Ansätzen zur Berechnung der Arbeitskosten von Milcherzeuger/-innen wird also weder nach der Qualifikation, den Aufgabenbereichen, der Verantwortlichkeit für die Betriebsführung noch nach den Arbeitsverhältnissen (Saisonarbeit, Hilfskräfte) differenziert.

Übersicht 2: Berechnung der Arbeitskosten nach EU Dairy Farms Report für 2017

	Durchschnittsbetrieb Milchvieh Deutschland (INLB)	Öko-Milchviehbetrieb (Testbetrieb)
Kühe	64,22	44,6
(Familienarbeitskräfte) FJAE	1,45	1,5
Stundenansatz €/Stunde ¹⁵	14,70	12,70
Arbeitsstunden Familien-AK (INLB)	3.421	3.539
Arbeitskosten Familien-AK in €	50.261	44.967
Anrechnung auf Milcherzeugung	75 %	74 %
Arbeitskosten Milcherzeuger in Euro	37.453	33.276
Abgelieferte Milchmenge in kg	475.939	264.397
Arbeitskosten in Cent/ kg Milch	7,87	12,59

Im Testbetriebsnetz des BMEL wird ähnlich wie von der EU-Kommission ein sog. Lohnansatz in Anlehnung an die für fremde Arbeitskräfte gezahlten Löhne einschließlich des Arbeitgeberanteils zur Sozialversicherung ermittelt, bei einem Zuschlag für die leitende Tätigkeit des Betriebsleiters. Der Lohnansatz entsprach im Wirtschaftsjahr 2017/18 für einen ökologischen Milchviehbetrieb mit 1,5 Familienarbeitskräften 45.879 Euro (inklusive Arbeitgeberanteile). Unter der Annahme der im INLB angesetzten 3.539 Arbeitsstunden für 1,5 Familienarbeitskräfte entspräche dies einem Stundenlohn von rd. 11,50 Euro brutto bzw. 13 Euro brutto brutto.

Für das Jahr 2017 hätten die nach dem Verfahren der EU-Kommission ermittelten Arbeitskosten für die nicht-entlohnten Familienarbeitskräfte bei einem ökologischen Milcherzeugungsbetrieb bei einem Stundensatz von durchschnittlich 12,70 Euro gelegen (Übersicht 3). In ökologischen Milchviehbetrieben wurde 2017 rund 45 Prozent weniger Milch als in einem Durchschnittsbetrieb in Deutschland erzeugt. Deshalb läge der Einkommensansatz von 44.967 Euro pro Betrieb bei umgerechnet 12,59 Cent pro Kilogramm deutlich über dem deutschen Durchschnittsbetrieb.

3.5 Bestimmung der Beihilfen für die Biomilcherzeugung

Im Testbetriebsnetz sind die an die Biomilcherzeugungsbetriebe ausgezahlten Beihilfen unter der Rubrik der sonstigen Erträge als Direktzahlungen und Zuschüsse erfasst. Die Daten liegen getrennt für die entkoppelte Betriebsprämie, Zins- und Investitionszuschüsse, die Agrardieselvergütung sowie für die Ausgleichszulage und die Zahlungen der Agrarumweltmaßnahmen vor.

Bei den Biomilcherzeugungsbetrieben machen dabei die Agrarumweltmaßnahmen rund 40 Prozent der insgesamt erhaltenen Beihilfen aus.

¹⁵ Ermittelt aus den im INLB und Testbetriebsnetz ausgewiesenen gezahlten Löhnen/ Personalaufwand und Arbeitsstunden für Fremdarbeitskräfte.

Das vom BAL angewendete Verfahren zur Kostenberechnung sieht vor, dass grundsätzlich alle für die Milcherzeugung relevanten Beihilfen von den Gesamterzeugungskosten für die Milchproduktion abgezogen werden.

Für die Berechnung der Biomilcherzeugungskosten stellte sich vor diesem Hintergrund die Frage, inwiefern die Zahlungen für die Agrarumweltmaßnahmen (AUM) bei der Kostenberechnung berücksichtigt und von den ermittelten Gesamterzeugungskosten für die Milch abgezogen werden sollten. Da es sich bei den Zahlungen für AUM grundsätzlich um die Vergütung von Aufwendungen für zusätzlicher Umweltleistungen außerhalb der Milcherzeugung handelt, wurden die AUM bei den Kostenberechnungen für den Durchschnitt der Milchviehbetriebe in Deutschland (MMI Deutschland) nicht berücksichtigt.

In den AUM Zahlungen für die Biomilchviehbetriebe ist aber auch die Bioprämie enthalten, welche als Ausgleich für die Mehrkosten und Einkommensverluste durch die besonderen Anforderungen der ökologischen Bewirtschaftung gezahlt wird. Anders als bei anderen AUM-Zahlungen sollen mit der Bioprämie also auch Mehrkosten der Biomilcherzeugung ausgeglichen werden.

Deshalb wurden bei der Ermittlung der Beihilfen für die Biomilcherzeugung alle Direktzahlungen und Zuschüsse einschließlich der Bioprämie berücksichtigt. Die Zahlungen für sonstige Agrarumweltmaßnahmen (AUM) außer der Bioprämie wurden nicht berücksichtigt. Die in Tabelle 6 dargestellten Beihilfen sind bereits auf die Milcherzeugung zugeteilt.

Tabelle 6 Beihilfen für die Biomilcherzeugungsbetriebe

Beihilfen für die Biomilcherzeugung in Cent pro Kilogramm Milch								
Wirtschaftsjahr	11/12 <small>16</small>	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
Direktzahlungen und Zuschüsse insgesamt	14,10	12,64	13,89	13,41	14,47	13,30	12,69	12,69
<i>davon Bioprämie</i>	3,03	2,96	3,16	3,14	4,15	4,11	3,99	3,99
<i>davon sonstige AUM</i>	1,28	1,18	1,22	1,12	1,39	1,28	1,09	1,09
Berücksichtigte Beihilfen	12,82	11,46	12,67	12,29	13,08	12,02	11,60	11,60

Zur Bestimmung des Anteils der Bioprämie an den AUM hat das BMEL dankenswerterweise Einzeldaten aus dem Testbetriebsnetz zur Höhe der AUM und der Prämie für den ökologischen Landbau zur Verfügung gestellt.¹⁷

¹⁶ Die Daten aus dem Jahr 2011/12 repräsentieren nach Angaben des BMEL allein die wirtschaftliche Situation der erfassten 195 Bio-Milchviehbetriebe.

¹⁷ Quelle: BMEL, Referat 723, TBN

4 Ergebnisse

4.1 Biomilcherzeugungskosten bis 2017/18

In Tabelle 7 werden zunächst die Milcherzeugungskosten dargestellt, die sich aus der Analyse der für die Biomilchviehbetriebe vorhandenen Testbetriebsdaten für die Wirtschaftsjahre von 2011/12 bis 2018/19 ergaben.

Im Testbetriebsnetz des BMEL ist der Durchschnitt der Biomilcherzeugungsbetriebe im Haupterwerb dargestellt. Seit dem Wirtschaftsjahr 2012/13 zeigen die Daten bei den erfassten Biomilchviehbetrieben einen kontinuierlichen Anstieg der Herdengröße von 39 auf 45 Milchkühe und einen gleichzeitigen Anstieg der Milchleistung von 5.902 auf 6.289 Kilogramm Milch.

Im Jahr 2017 wurden von den Biomilchviehbetrieben durchschnittlich 62 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) bewirtschaftet.

Tabelle 7: Entwicklung der Biomilcherzeugungskosten von 2011/12 bis 2017/18

Biomilcherzeugungskosten in Deutschland							
Wirtschaftsjahr ¹⁸	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18
Milchkühe (GVE)	49	39	40	41	41	44	45
Milchleistung in kg	5.999	5.902	5.905	5.962	6.011	6.002	6.289
Abgelieferte Milch in kg	274.812	213.869	222.361	226.560	228.976	247.310	264.397
LF in ha	79	58	59	58	57	60	62
Familienarbeitskräfte	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Arbeitsstunden Betriebsleiter + mitarbeitende Familienarbeitskräfte ¹⁹	3.318	3.318	3.311	3.524	3.536	3.537	3.539
	In Cent pro Kilogramm Milch						
Pagatorische Kosten (abzgl. Rindererzeugung)	51,63	50,19	54,75	53,39	51,64	50,69	50,15
Einkommensansatz	21,37	26,03	27,05	28,43	28,34	24,20	22,68
Gesamterzeugungskosten	73,00	76,22	81,80	81,82	79,97	74,89	72,83
Beihilfen (Abzug) ²⁰	12,82	11,46	12,66	12,29	13,08	12,02	11,60
Milcherzeugungskosten	60,18	64,76	69,13	69,53	66,90	62,87	61,23

Die Anzahl der Familienarbeitskräfte wird im Testbetriebsnetz in jedem Jahr mit 1,5 AK ausgewiesen, wobei aber die für die Familien-AK zu Grunde gelegten Arbeitsstunden bis in das Wirtschaftsjahr 2017/18 auf Grund des erhöhten Stundenstandards für eine Familienjahreseinheit (FJAE) im INLB um rund 200 Arbeitsstunden angestiegen sind.

¹⁸ Alle Angaben ohne MwSt., Wirtschaftsjahr 2018/19 sind Ergebnisse der Hochrechnung auf Datenbasis Testbetriebsnetz, AMI und Destatis (siehe Kapitel 3.6)

¹⁹ Die Arbeitsstunden wurden nach den im INLB gesetztes Standards ermittelt (siehe Kapitel 3.4)

²⁰ Hier: Abzug aller Direktzahlungen und Zuschüsse einschließlich der Bioprämie, aber ohne Zahlungen für sonstige AUM

Für das Wirtschaftsjahr 2017/2018 ergaben die Berechnungen pagatorische Erzeugungskosten von 50,15 Cent pro Kilogramm. Die pagatorischen Kosten lagen 2017/18 unter allen für die Vorjahre ermittelten Ergebnissen. Insbesondere in den Wirtschaftsjahren 13/14 und 14/15 erlebten die Biomilcherzeugungsbetriebe einen starken Kostendruck im Vergleich zu den vorherigen und nachkommenden Jahren. In diesen beiden Jahren lagen Kosten für die Betriebsmittel und allgemeinen bei 54,75 bzw. 53,39 Cent pro Kilogramm Milch.

In den pagatorischen Kosten sind alle für die Milcherzeugung aufgewendeten zahlungswirksam gewordenen Betriebsmittelkosten und Kosten für den allgemeinen Betriebsaufwand enthalten: alle spezifischen und nicht spezifischen Aufwendungen für Betriebsmittel, Material und Gemeinkosten, die zur Milchproduktion notwendig sind. Die Arbeitskosten der Biomilcherzeuger/-innen sind noch nicht berücksichtigt.

Als Einkommensansatz zur Berücksichtigung der Arbeitskosten ergab sich für das Wirtschaftsjahr 2017/2018 für den durchschnittlichen Biomilchviehbetrieb ein Wert von 22,68 Cent pro Kilogramm. Diese Höhe fließt unverändert auch in die Trendanalyse für das Wirtschaftsjahr 2018/19 ein. In den Wirtschaftsjahren 2012/13 bis 2016/17 erreicht der Einkommensansatz eine Höhe von 24,20 Cent bis zu 28,43 Cent/pro Kilogramm. Dies erklärt sich insbesondere durch die deutlich geringere Milchablieferungsmenge in diesen Jahren.

Im Wirtschaftsjahr 2017/2018 lagen die Biomilcherzeugungskosten in Deutschland bei 61,23 Cent pro Kilogramm. Den höchsten Stand erreichten die Biomilcherzeugungskosten 2015/2016.

4.1.1 Höhe der Kosten für Betriebsmittel und allgemeinen Betriebsaufwand (pagatorische Kosten)

Neben dem allgemeinen Betriebs- und Materialaufwand haben die Biomilchviehbetriebe die höchsten Ausgaben bei den Abschreibungen, dem zugekauften Futter, der Energie sowie der Unterhaltung von Gebäuden und Maschinen. Tabelle 9 zeigt dies anhand der einzelnen Kostenpositionen, die zur Ermittlung der pagatorischen Milcherzeugungskosten herangezogen wurden für das Wirtschaftsjahr 2017/18 und einen Fünf-Jahresdurchschnitt.

Tabelle 8: Zusammensetzung der pagatorischen Kosten Wirtschaftsjahr 2017/18

Wirtschaftsjahr	2017/ 18	5 Jahres Durchschnitt 2013/14 bis 2017/18
	In Cent pro Kilogramm	
Pagatorische Kosten (abzgl. Rindererzeugung), daraus:	50,15	52,12
Zukauffutter	8,96	8,52
Pflanzenproduktion (Saatgut, Dünger, PSM, etc.) + Tierproduktion (Tierarzt, Besamung, etc.)	6,15	6,25
Energie, Unterhaltung Gebäude & Maschinen	10,19	10,94
Arbeit (Lohnarbeit + Personalaufwand)	6,52	6,63
Allgemeiner Betriebsaufwand	11,14	11,91
Abschreibung	10,01	10,53
Pacht, Steuern und Zinsen	5,36	5,34
<i>Zwischensumme</i>	<i>58,33</i>	<i>60,12</i>
Rindererlöse (Abzug)	-8,18	-8,00

4.1.2 Bedeutung der Beihilfen für Biomilchviehbetriebe

Vor Abzug der Betriebseinnahmen aus den Beihilfen lagen die Gesamterzeugungskosten im Durchschnitt der fünf Wirtschaftsjahre von 2013/14 bis 2017/18 bei 77,83 Cent pro Kilogramm. Aus den Betriebseinnahmen durch EU-Beihilfen erwirtschaften die Milchviehbetriebe

be in diesen fünf Jahren insgesamt 13,47 Cent pro Kilogramm. Die Direktzahlungen machten davon mit 5,66 Cent pro Kilogramm bereits 42 Prozent aus (Tabelle 9) und die Bioprämie weitere 28 Prozent.

Tabelle 9: Bedeutung der Beihilfen für das Einkommen der Biomilcherzeugung

Wirtschaftsjahr	13/ 14	14/ 15	15/16	16/ 17	17/ 18	Ø 13/14 - 17/18
In Cent pro Kilogramm						
Pagatorische Kosten (abzgl. Rindererlöse)	54,75	53,39	51,64	50,69	50,15	51,47
Einnahmen über Milchauszahlungspreis	47,63	47,07	48,04	48,05	48,54	47,40
Einnahmen aus Direktzahlungen u. Zuschüsse insgesamt	13,89	13,41	14,47	13,30	12,69	13,47
<i>davon Direktzahlungen</i>	6,38	6,39	5,86	5,29	5,11	5,66
<i>davon Bioprämie</i>	3,16	3,14	4,15	4,11	3,99	3,85
Gesamteinnahmen	61,52	60,48	62,51	61,35	61,23	60,87
verbleibende Einkünfte	6,77	7,09	10,87	10,66	11,08	9,40
Einkommensansatz nach Tarifstand- dard (23,01 € brutto brutto)	27,05	28,43	28,34	24,2	22,68	25,91
Prozentanteil realer Einkünfte an festgesetztem Einkommensansatz	25%	25%	38%	44%	49%	36%

In den fünf Jahren von 2013/14 bis 2017/18 haben die Biomilcherzeuger/-innen insgesamt 60,87 Cent über die von den Molkereien gezahlten Milchpreise und über die Beihilfen eingenommen. Für Betriebsmittel und allgemeine Betriebskosten haben sie durchschnittlich 51,47 Cent ausgeben müssen. Die verbleibenden Einkünfte lagen also bei 9,40 Cent pro Kilogramm Biomilch. Das sind gerade einmal 36 Prozent des in der Kostenberechnung festgelegten durchschnittlichen Einkommensansatzes nach Tarifstandard.

4.3 Kalkulatorische Kosten für Land und Kapital

Nicht eingeflossen in die Berechnung der Biomilcherzeugungskosten sind die kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital (Tabelle 10). Diese werden in den vorliegenden Kostenberechnungen immer getrennt ausgewiesen, weil sie nicht den zahlungswirksamen Kosten sondern Planungskosten zuzurechnen sind.

Der Pachtansatz wird über die Eigentumsfläche der erfassten Milchviehbetriebe berechnet, in dem für diese Flächen die durchschnittlich gezahlten Pachtpreise des Betriebes pro Hektar angesetzt werden.

Bei der Ermittlung des Zinsansatzes wird das durchschnittliche Betriebskapital der Milcherzeugungsbetriebe mit einem Realzinssatz verrechnet, der aus der Differenz des langfristigen Zinssatzes für Staatsanleihen (LT, veröffentlicht von der Europäischen Zentralbank (EZB))²¹ und der Inflationsrate²² berechnet wird. Das Verfahren wird aus dem EU Dairy Farms Report übernommen.

²¹ Quelle: Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>. HICP-inflation rate

²² Quelle: <http://www.ecb.int>, Harmonised long-term interest rates for convergence assessment purposes.

Hiermit soll wie auch beim Pachtansatz das den Erzeugern entgangene Kapital ermittelt werden, welches sie an den Betrieb binden und deshalb nicht auf Finanzmärkten anlegen. Der für die letzten Kostenberechnungen ermittelte Realzinssatz lag deutlich im Negativen und die Ergebnisse zu den kalkulatorischen Kosten für das Kapital damit ebenfalls. Im Vergleich zu den Vorjahren stieg die Inflationsrate bei einem weiter gesenkten Zinsniveau (EZB-Politik) wieder an.

Tabelle 10: Kalkulatorische Kosten 2017/18

Kalkulatorische Kosten für Biomilcherzeugung 2017/18 in Cent pro Kilogramm für	
Land	Kapital
1,57	-2,34

4.3 Hochrechnung der Biomilcherzeugungskosten

Die nur rückwirkend auswertbaren Buchführungsergebnisse im BMEL Testbetriebsnetz für die ökologischen Milchviehbetriebe liegen aktuell bis zum Wirtschaftsjahr 2017/2018 vor. Für einen möglichst aktuellen Kostenüberblick reichen die Buchführungsdaten also nicht aus. Für eine möglichst zeitnahe und aktuelle Aussagekraft der Kostenberechnungen wird deshalb eine weitere Hochrechnung der Milcherzeugungskosten auf den Stand des Wirtschaftsjahres 2018/19 durchgeführt.

Für diese Hochrechnung wird dasselbe Verfahren verwendet, wie es das Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft (BAL) bei allen anderen bisher veröffentlichten Kostenberechnungen anwendet hat (vgl. Jürgens/ Poppinga 2013-2019, verschiedene Veröffentlichungen zu den Kostenberechnungen). Dieses Hochrechnungsverfahren wird auf Grund seines methodischen Ansatzes als *Analogverfahren* bezeichnet.

Bei dem Analogverfahren wird anhand früherer analoger Preissituationen rechnerisch nachgebildet, wie die Milcherzeugungsbetriebe auf bestimmte Preisveränderungen bei ihren Ausgaben für die wichtigsten Betriebsmittel zur Erzeugung von Milch reagieren. Das heißt, es wird davon ausgegangen, dass die Betriebsleiter auf aktuelle Veränderungen der Betriebsmittelpreise ähnlich („analog“) reagieren wie in vergangenen Wirtschaftsjahren. Bei den ökologisch erzeugten Milcherzeugungskosten stützt sich die Hochrechnung auf die Preisentwicklungen bei vier Betriebsmitteln (Saatgut, zugekauftes Mischfutter für Rinder, Unterhaltung von Maschinen und Gebäuden sowie Energie²³) sowie bei den Rindererlösen. Die dafür notwendigen Informationen sind über Daten zur Preisentwicklung (Preisindices für die Landwirtschaft, AMI) verfügbar, das Ausgabeverhalten von Milcherzeugern bei bestimmten Preisveränderungen kann durch die Gegenüberstellung der jährlich veröffentlichten Testbetriebsdaten mit den dazugehörigen jährlichen Preisdaten ermittelt werden.

- Das Verfahren gewährleistet, dass nicht lediglich die aktuellen Preisveränderungen zu den ermittelten Erzeugungskosten für die Milch addiert bzw. subtrahiert werden. Denn ein solch pauschales Verfahren würde die Reaktionen der Milcherzeuger in ihren Ausgaben nicht adäquat genug abbilden.²⁴ Beispielsweise können Betriebe auf einen Preisanstieg bei Zukauffutter mit einer Erhöhung der Milchleistung aber auch

²³ Bei der Berechnung der Milcherzeugungskosten für den Durchschnitt der Milchviehbetriebe in Deutschland sind auch Pflanzenschutzmittel und Dünger in die Hochrechnung einbezogen (vgl. Jürgens et.al. 2012-2019)

²⁴ Betriebe können beispielsweise auf einen Preisanstieg bei Zukauffutter mit einer Erhöhung der Milchleistung aber auch mit einer Einsparung von Zukauffutter und der Betonung der Grundfutterfütterung reagieren.

mit einer Einsparung von Zukauffutter und einer Betonung der Grundfutterfütterung reagieren.

- Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass kurzfristig zurückliegende Kriseneffekte über dieses Hochrechnungsverfahren nicht abgebildet werden können. Dies gilt beispielsweise für Kosteneffekte, die sich aus dem starken Abfall von Milchauszahlungspreisen wie von 2014 bis 2016 in der konventionellen Milcherzeugung oder auch der starken Trockenheit (Dürre) in den Jahren 2018/2019 für Biomilchviehbetriebe ergeben können.²⁵

Tabelle 11: Verwendete Preisindizes, gerundet (Stand 2018)

Wirtschaftsjahr	Rindererzeugung (Basis AMI)	Saatgut (Destatis) ²⁶	Mischfuttermittel Rinder (AMI)	Instandhaltung Maschinen/ Material	Energie
2010/11	81	92	95	101	87
2011/12	96	105	100	111	90
2012/13	105	110	107	113	92
2013/14	101	105	100	112	96
2014/15	95	101	96	105	98
2015/16	100	98	100	95	102
2016/17	106	98	109	98	104
2017/18	105	99	108	101	108
2018/19	104	102	107	109	111

Für die Biomilcherzeugungskosten konnte die Hochrechnung bis zum Wirtschaftsjahr 2018/2019 erfolgen.²⁷

- Für die Hochrechnung der Biomilcherzeugungskosten werden in der vorliegenden Untersuchung die auf der Basis des Testbetriebsnetzes ermittelten Durchschnittsergebnisse der sieben Wirtschaftsjahre 2011/12 bis 2017/18 genutzt.
- Mit jeder Fortführung der Analysen zu den Biomilcherzeugungskosten erweitert sich der Datenbestand für die Hochrechnungen und steigert die Zuverlässigkeit der Hochrechnungen.
- Für die Berechnung der Kostenveränderungen bei den Betriebsmitteln Saatgut, Instandhaltung Maschinen/ Material und Energie wurde sich auf die Preisdaten vom Statistischen Bundesamt gestützt (Destatis, Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel, Deutschland, Wirtschaftsjahre, Basis 2015, vgl. Tabelle 11).

²⁵ Die Buchführungsdaten im Testbetriebsnetz des BMEL repräsentieren zu einem überwiegenden Teil die süddeutschen Biomilchviehbetriebe in Deutschland. Hier waren die Milcherzeugungsbetriebe nicht von den Dürrefolgen in den Jahren 2018/10 betroffen. Siehe hierzu auch Fußnote 3, von 200 Milchviehbetrieben sind 29 aus BW und 114 aus BY.

²⁶ Anmerkung: Von Destatis werden die Preisindizes für die Wirtschaftsjahre und für Jahre ausgewiesen. Für beiden Varianten ist das Basisjahr 2015=100. Bei den aus den AMI-Daten durch das BAL entwickelten Indexpunkten wurde das Wirtschaftsjahr 2015/16 =100 gesetzt.

²⁷ Anm.: bis zu diesem Wirtschaftsjahr lagen die notwendigen zusätzlichen statistischen Daten vor

- Die vom Statistischen Bundesamt herausgebenden Preisdaten beziehen sich immer auf den Durchschnittspreis aller Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel, d.h. auf ihrer Basis können die Kosten konventioneller oder ökologischer Betriebsmittel nicht unterschieden werden. Die Preise für ökologische Futtermittel und auch die Erlöse aus der Bio-Rindererzeugung weichen allerdings sehr stark von den Durchschnittspreisen für die Gesamtlandwirtschaft ab.
- Deshalb wurden für die Bestimmung der Preisentwicklung bei den zugekauften Mischfuttermitteln und den Erlösen der Bio-Rindererzeugung die von der AMI erhobenen Preisdaten genutzt (AMI Marktbilanz Öko).
- Die Preisentwicklung für das von Biomilchviehbetrieben eingesetzte zugekaufte Mischfutter wurde auf Basis gewichteter Durchschnittspreise für Triticale, Roggen, Hafer und Ackerbohnen berechnet (Getreide mit Zwei-Drittelanteil und Ackerbohnen als Eiweißfuttermittel mit Ein-Drittelanteil). Es liegen aktuell noch keine Marktinformationen für Biomilchleistungsfutter für eine längere Zeitreihe vor. Diese werden von der AMI erst seit 2019 veröffentlicht.
- Für die Beihilfen und den Einkommensansatz erfolgt keine Hochrechnung, hier fließen jeweils Ergebnisse zum Stand des Wirtschaftsjahres 2017/18 in die Berechnung der Endergebnisse zu den Biomilcherzeugungskosten ein. Dies gilt ebenso für die allgemeinen Betriebsmittelkosten (Lohnarbeit, Personalaufwand, Abschreibungen, sonstige Gemeinkosten, Pacht, Zinsen und Steuern) sowie die sonstige spezifische Kosten in der Pflanzen- und Tierproduktion.

4.4 Hochrechnungsergebnisse für das Wirtschaftsjahr 2018/19

Die Kosten für alle Betriebsmittel und allgemeinen Betriebskosten zusammen machten 2018/2019 insgesamt 58,11 Cent pro Kilogramm ökologisch erzeugter Milch aus.

Nach dem Abzug der Einnahmen aus dem Rinderverkauf (Kälber, Schlacht- und Zuchttiere) bleiben für die Milchviehhaltung als *pagatorische* Kosten 49,21 Cent pro Kilogramm.

Die Gesamterzeugungskosten für die Milchproduktion liegen nach der Berücksichtigung der über den Einkommensansatz ermittelten Arbeitskosten der Milcherzeuger/-innen bei insgesamt 71,89 Cent pro Kilogramm.

Der Einkommensansatz errechnet die Arbeitskosten für einen Mindeststandard bzw. für eine angemessene Entlohnung anhand in Deutschland üblicher landwirtschaftlicher Tarife.

Nach Abzug der Betriebseinnahmen aus den Beihilfen ergeben sich im Endergebnis für das Wirtschaftsjahr 2018/19 **60,29 Cent** pro Kilogramm erzeugter Biomilch (Tabelle 12).

Tabelle 12 Biomilcherzeugungskosten im Wirtschaftsjahr 2018/19 (Hochrechnungsergebnisse)

Biomilcherzeugungskosten Deutschland im Wirtschaftsjahr 2018/19 (Trend) in Cent/kg	
Pagatorische Milcherzeugungskosten (abzgl. Rindererlöse)	49,21
Einkommensansatz	22,68
Gesamterzeugungskosten	71,89
Beihilfen (Abzug)	11,60
Biomilcherzeugungskosten Trend und Endergebnis	60,29

4.5 Bio-MMI Deutschland

Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre lagen die Bio-Erzeugungskosten bei 64,16 Cent pro Kilogramm und die Unterdeckung bei 16,34 Cent. 25 Prozent der Milcherzeugungskosten konnten nicht gedeckt werden. Die sehr hohen Kosten in den Wirtschaftsjahren 2013/14 bis 2015/16 ergaben sich vor allem als Effekt aus dem erhöhten Einkommensansatz durch die geringere Milchanlieferungsmenge. Auch wenn sich der Milchzahlungspreis in den letzten fünf Jahren sehr stabil zwischen 47,07 bis 48,54 Cent pro Kilogramm bewegte und durchschnittlich bei 47,82 Cent lag, deckte dieser nur 75 Prozent der Erzeugungskosten (Tabelle 13).

Tabelle 13: Entwicklung der Biomilcherzeugung in Deutschland (Bio-MMI)

Wirtschaftsjahr	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19 (Trend)	Ø letzte 5 Jahre
Biomilcherzeugungskosten in ct/kg ²⁸	60,18	64,76	69,13	69,53	66,90	62,87	61,23	60,29	64,16
Milchzahlungspreis in ct/kg ²⁹		41,55	47,63	47,07	48,04	48,05	48,54	47,40	47,82
Bio-Preis-Kosten-Ratio		0,64	0,69	0,68	0,72	0,76	0,79	0,79	0,75
Bio-MMI (Index Kostenentwicklung)	90	97	103	104	100	94	92	90	

Den höchsten Kostenstand weist der Bio-MMI für das Wirtschaftsjahr 2014/15 mit 104 Indexpunkten aus. In diesem Jahr lag die absolute Unterdeckung bei -22,46 Cent. Darüber blieben 32 Prozent der Kosten ungedeckt (vgl. Tabelle 13). Der Milchzahlungspreis von 47,07 Cent konnte noch nicht einmal die reinen Betriebsmittelkosten und den allgemeinen Betriebsaufwand von 54,75 Cent pro Kilogramm decken.

Für das Wirtschaftsjahr 2018/19 ergab die Trendanalyse 49,21 Cent pagatorische Milcherzeugungskosten. Der Milchzahlungspreis lag bei 47,40 Cent pro Kilogramm. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre lagen die Milcherzeugungskosten im Endergebnis bei 64,16 Cent pro Kilogramm. Die reinen Betriebsmittelkosten und Betriebsaufwand (pagatorische Kosten) lagen bei durchschnittlich 51,01 Cent pro Kilogramm und der Milchzahlungspreis bei 47,82 Cent pro Kilogramm. Als Zahlungen aus den Direktzahlungen und Zuschüssen (ohne sonstige AUM Zahlungen aber mit der Bioprämie) erhielten die Milcherzeuger 12,12 Cent pro Kilogramm.

Auch bei den Biomilcherzeugern ist es also so, dass die Milchzahlungspreise selbst die reinen Produktionskosten für die Biomilch nicht decken können. Ohne die Beihilfen würden auch die Biomilcherzeugungsbetriebe bei den bestehenden Milchzahlungspreisen kein Einkommen geschweige denn Gewinne erwirtschaften.

²⁸ Wirtschaftsjahr 2018/19 vorläufiger Trend, alle Angaben ohne MwSt, Hochrechnung auf Basis der Daten aus dem Testbetriebsnetz für die WJ 2011/2012 bis WJ 2018/19 sowie Destatis und AMI.

²⁹ alle Milchpreise ab Hof, bei 4% Fett und 3,4 % Eiweiß. Quelle: Preise für ökologisch/biologisch erzeugte Kuhmilch. Hrsg. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, BLE (423) Durch das BAL umgerechnete Preise für Wirtschaftsjahre auf Basis gewichteter Durchschnitte der mtl. veröffentlichten Bio-Milchzahlungspreise.

5 Zusammenfassung

In den letzten Jahren wurde das vergleichsweise sehr hohe und stabile Niveau der Biomilchpreise im Unterschied zum konventionellen Milchpreis besonders hervorgehoben. Biomilcherzeugergemeinschaften, Erzeugerverbände und Molkereien haben dies durch die Abkopplung der Biomilchpreise vom konventionellen Markt und eine konsequente Mengenplanung erreicht.

Nach der Milchpreiskrise in den Jahren 2015/2016 haben viele Milcherzeuger/innen ihr Heil in der Umstellung auf den ökologischen Landbau gesucht und knapp 20 Prozent mehr Biomilch in den Jahren 2017 sowie 2018 auf den Markt gebracht. Bisher blieben die ökologischen Milcherzeugerpreise bei einem leichten Rückgang stabil - aber wie lange ist das noch garantiert?

Die Auswertungen des deutschen Testbetriebsnetzes zeigten für die letzten Jahre nur geringfügig bessere Einkommen bei den Biomilchviehbetrieben. Sind die aktuellen Biomilchzahlungsbeträge also tatsächlich ausreichend, um langfristig erfolgreich wirtschaften zu können?

Das Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft (BAL) hat im Auftrag der drei Milcherzeugerverbände European Milk Board (EMB), Bundesverband deutscher Milchviehhalter (BDM) und MEG Milch Board erstmals die Kosten der Biomilcherzeugung ermittelt. In der ersten hier vorliegenden Ausgabe 1 des Gutachtens „Was kostet die Erzeugung von Biomilch?“ wird die Entwicklung der Biomilcherzeugungskosten vom Wirtschaftsjahr 2011/12 bis 2018/19 analysiert.

Im Wirtschaftsjahr 2018/19 lagen die Biomilcherzeugungskosten in Deutschland bei 60,29 Cent pro Kilogramm. Der Biomilchpreis dagegen bei 47,40 Cent. Der Biomilchpreis deckte also nur 79 Prozent der auf den Biomilchviehbetrieben entstandenen Kosten. Trotz der Betriebseinnahmen von 11,60 Cent pro Kilogramm Milch durch EU-Beihilfen aus den Direktzahlungen, Zuschüssen und der Bioprämie fehlen den Biomilchbauern und -bäuerinnen für eine Deckung ihrer Kosten und eine faire Entlohnung ihrer Arbeit 12,89 Cent pro Kilogramm erzeugter Biomilch.

Ohne die Beihilfen würden auch Biomilcherzeuger kein Einkommen erwirtschaften. Rund 45 Prozent von diesen Beihilfen machen davon allein die Direktzahlungen aus der 1. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU aus.

Die Analysen der Biomilcherzeugung wurden nach denselben methodischen Prinzipien ermittelt, wie in den seit 2013 alljährlich erscheinenden Analysen zu den Kosten der Milcherzeugung allgemein.

Eine Besonderheit der seitdem fortlaufend durchgeführten Kostenanalysen zur Milcherzeugung ist der Einkommensansatz, der die Entlohnung der Betriebsleiter und der mitarbeitenden Angehörigen nach den im landwirtschaftlichen Sektor üblichen Tarifen. Da die den Analysen zu Grunde gelegten Buchführungsdaten nur bis zum Wirtschaftsjahr 2017/18 rückwirkend vorliegen, wurde die Kostenentwicklung für einen möglichst aktuellen Stand für das Wirtschaftsjahr 2018/19 hochgerechnet.

Im Jahr 2013 wurde aufbauend auf das Gutachten „Was kostet die Erzeugung von Milch?“ der Milch Marker Index MMI entwickelt und seitdem vierteljährlich veröffentlicht. Der MMI ist ein Instrument, mit dem die Entwicklung der Milcherzeugungskosten stets aktuell und systematisch beobachtet wird und bei dem die Kostenentwicklung immer auch der Milchpreisentwicklung gegenübergestellt wird. Auf Grundlage der hier vorliegenden Kostenberechnung der Biomilcherzeugung ist es geplant, einmal jährlich auch den Bio-MMI zu veröffentlichen. Für die Milcherzeuger/innen hat sich der MMI mittlerweile zu einem wertvollen

Instrument entwickelt, das wichtige Informationen für Preisverhandlungen liefert und als Grundlage für Gespräche mit Politiker/innen und zur Stärkung ihrer Position dient.

Den höchsten Kostenstand weist der Bio-MMI für das Wirtschaftsjahr 2014/15 mit 104 Indexpunkten aus. In diesem Jahr lag die absolute Unterdeckung bei -22,46 Cent. Darüber blieben 32 Prozent der Kosten ungedeckt. Aktuell liegt der Bio-MMI mit 90 Indexpunkten 14 Prozent unter dem höchsten ermittelten Kostenniveau. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahren konnten 25 Prozent der Milcherzeugungskosten nicht gedeckt werden.

Diese Ergebnisse gelten für den Durchschnitt der Biomilchviehbetriebe in Deutschland. Datengrundlage der Berechnungen sind die amtlichen Testbetriebsdaten des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für die ökologischen Haupterwerbsbetriebe der Betriebsform Milch. Die Daten repräsentieren aktuell die wirtschaftliche Lage von 4.800 Biomilchviehbetrieben in Deutschland.

6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Kennzahlen zu den ökologischen Milchviehbetrieben im Testbetriebsnetz.....	6
Tabelle 2 Bestimmung der abgelieferten Milchmenge in ökologischen Milchviehbetrieben	10
Tabelle 3 Basistarif zur Berechnung des Einkommensansatzes ökologischer Milchviehbetriebe..	11
Tabelle 4 Zuordnung der Arbeitsstunden auf die Familien-AK 2017.....	11
Tabelle 5 Ermittlung des Einkommensansatzes mit eigener Methode	12
Tabelle 6 Beihilfen für die Biomilcherzeugungsbetriebe.....	14
Tabelle 7 Entwicklung der Biomilcherzeugungskosten von 2011/12 bis 2017/18	15
Tabelle 8 Zusammensetzung der pagatorischen Kosten Wirtschaftsjahr 2017/18.....	16
Tabelle 9 Bedeutung der Beihilfen für das Einkommen der Biomilcherzeugung	17
Tabelle 10 Kalkulatorische Kosten 2017/18.....	18
Tabelle 11 Verwendete Preisindizes, gerundet (Stand 2018)	19
Tabelle 12 Biomilcherzeugungskosten im Wirtschaftsjahr 2018/19 (Hochrechnungsergebnisse)	20
Tabelle 13 Entwicklung der Biomilcherzeugung in Deutschland (Bio-MMI)	21

7 Verwendete Literatur und Datenquellen

- Agrarmarkt Information Gesellschaft (2017) AMI Markt Bilanz Öko-Landbau, hier durchschnittliche jährliche Erzeugerpreise für Öko-Futtergetreide und –Futtermittel und Durchschnittliche jährliche Erzeugerpreise für Öko-Schlachttiere
- Agrarmarkt Information Gesellschaft (2019) AMI Markt Bilanz Öko-Landbau, hier durchschnittliche jährliche Erzeugerpreise für Öko-Futtergetreide und –Futtermittel und Durchschnittliche jährliche Erzeugerpreise für Öko-Schlachttiere
- BMEL (2012-2019) Die wirtschaftliche Lage der landwirtschaftlichen Betriebe – Buchführungsergebnisse der Testbetriebe, Wirtschaftsjahre 2011/12 bis 2017/18, abgerufen unter <https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/>
- BMEL (2019) Haupterwerbsbetriebe des Ökologischen Landbaus, Auswertung MS: Frinke2019_ÖKO BF_BAL kurzDrJuergens, LDW Erwerbscharakter: 2, Haupterwerb , Bewirtschaftungsform: Ökologisch nach erfolgter Umstellung , Klassifizierung G3: Milch, Referat 723, TBN
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2019), BLE, Preise für ökologisch/biologisch erzeugte Kuhmilch. BLE (423)
- Europäische Kommission (2019) European Commission. EU duty farms report 2017, http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database_de.cfm.
- Europäische Zentralbank (2019), EZB Long-term interest rate statistics for EU Member States, <http://www.ecb.int>, Harmonised long-term interest rates for convergence assessment purposes.
- Eurostat (2019), HICP - inflation rate, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- Hans Böckler Stiftung (2019) WSI Tarifarchiv, https://www.boeckler.de/index_wsi_tarifarchiv.htm
- Jürgens, Karin; Poppinga, Onno; Wohlgemuth, Michael (2013) Was kostet die Erzeugung von Milch?! - Berechnung der Milcherzeugungskosten in Deutschland in den Jahren 2002 bis 2012. Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft, Gleichen.
- Jürgens, Karin (2018) Was kostet die Erzeugung von Milch? Berechnung der Milcherzeugungskosten auf der Grundlage des Informationsnetzes landwirtschaftlicher Buchführun-

gen der EU (INLB) in Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Luxemburg und den Niederlanden. Ausgabe 2. Herausgabe BAL und EMB; Brüssel.

Jürgens, Karin; Poppinga, Onno; Wohlgemuth, Michael (2019) Was kostet die Erzeugung von Milch? Teil 1 - Deutschland, Ausgabe 7, Aktualisierung der Berechnung der Milcherzeugungskosten auf Basis der INLB-Daten 2017 und Hochrechnung auf das Jahr 2018. Gleichen

Statistisches Bundesamt 2017 (Destatis) Agrarstrukturerhebung 2016, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Betriebe mit ökologischem Landbau, Fachserie 3 Reihe 2.2.1

Statistisches Bundesamt, Destatis (2019) Preisindizes für die Land- und Forstwirtschaft - Fachserie 17 Reihe 1

Das Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft (BAL) erarbeitet seit dem Jahr 2013 regelmäßig Ergebnisse zu den Milcherzeugungskosten in verschiedenen europäischen Ländern. Sie erscheinen in den Berichten "Was kostet die Erzeugung von Milch?" Für die an einem schnellen Überblick interessierten Leser und Leserinnen geben die Auftrag gebenden Milcherzeugerverbände und das European Milk Board Datenblätter mit einer kompakten Zahlenübersicht heraus.

Die gesamten Publikationen finden Sie unter <http://www.europeanmilkboard.org/de/produktionskosten-der-milch.html>. Eine Liste mit allen verfügbaren Publikationen ist diesem Bericht auf der letzten Seite beigelegt.

Die Kostenuntersuchungen für Deutschland werden von der MEG Milch Board und dem European Milk Board (EMB) gemeinsam beauftragt. Die deutschen Studien finden Sie unter <http://www.milch-board.de/milchmarkt.html>