

# Produktionskosten und Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung in Deutschland

Heiko Hansen, Birthe Lassen

Thünen Working Paper 188

Dr. Heiko Hansen  
Dr. Birthe Lassen  
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

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

Tel.: 0531 596 51 47  
Fax: 0531 596 51 99  
E-Mail: [birthe.lassen@thuenen.de](mailto:birthe.lassen@thuenen.de)

**Thünen Working Paper 188**

Braunschweig, 04.02.2022

## Zusammenfassung

Das vorliegende Working Paper zu den Produktionskosten und zur Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung in Deutschland basiert auf einer Stellungnahme des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aus dem Jahr 2021. Die Kernergebnisse der Stellungnahme werden im vorliegenden Working-Paper zusammengefasst.

Zunächst werden ausgewählte vorliegende Produktionskostenberechnungen für Milchvieh haltende Betriebe miteinander verglichen und durch eigene Auswertungen auf Basis der Buchführungsabschlüsse im Testbetriebsnetz Landwirtschaft ergänzt. Dabei zeigt sich zum einen, wie wichtig die genaue Kenntnis der jeweiligen Fragestellung und methodischen Vorgehensweise bestehender Produktionskostenberechnungen ist, um deren Ergebnisse interpretieren und einordnen zu können. Die eigenen Auswertungen zur ökonomischen Situation der Milchviehbetriebe bestätigen zum anderen die großen Erfolgsunterschiede, die mit Durchschnittswerten nur bedingt abgebildet werden können. So liegt der Unterschied beim Gewinn zwischen dem unteren und dem oberen Viertel der hochspezialisierten Milchviehbetriebe im aktuellen Dreijahresdurchschnitt (WJ 17/18 bis 19/20) bei etwa 13 ct/kg, beim kalkulatorischen Unternehmensergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz sind es sogar mehr als 20 ct/kg. Die Analysen verdeutlichen gleichzeitig die große Sensitivität der Ergebnisse im Hinblick auf die gewählten Ansätze für die kalkulatorischen Kosten.

Ein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Produktionskostendeckung bzw. -unterdeckung der Betriebe und dem Rückgang der Milchviehbetriebe ist in den vorliegenden Auswertungen nicht erkennbar. Das Auslaufen oder die Aufgabe von (Milchvieh-)Betrieben wird durch eine Vielzahl von Faktoren bestimmt und hängt nicht allein vom wirtschaftlichen Erfolg der Milchproduktion ab. Derzeit steigen die rechtlichen und gesellschaftlichen Anforderungen an die (Milchvieh-)Betriebe und lassen Kostensteigerungen erwarten. Ob der Strukturwandel sich wie bisher fortsetzt oder sich dadurch eventuell beschleunigt, kann nicht abgeschätzt werden. Sicher wird es aber weiterhin ein Nebeneinander von großen und kleinen sowie spezialisierten und diversifizierten Milchviehbetrieben geben, deren Produktionskosten und kalkulatorische Faktorkosten eine große Heterogenität aufweisen.

**JEL:** Q12, Q18

**Schlüsselwörter:** Milcherzeugung, Produktionskosten, kalkulatorisches Unternehmensergebnis, Strukturwandel

## Abstract

This Working Paper on economic aspects milk production in Germany is based on research by the Thünen Institute of Farm Economics for the Federal Ministry of Food and Agriculture (BMEL) in 2021. Key results of the study are presented in this working paper.

First, we compare selected existing cost of production calculations for dairy farms and supplement them by own analysis based on the German Farm Accountancy Data Network (FADN). This shows how important it is to have precise knowledge of the research questions and methodological procedures of existing production cost calculations in order to interpret and classify their results properly. On the other hand, our own analysis of the economic situation of German dairy farms confirm the large income disparities, which can hardly be represented by average figures. For example, the differences in profit between the lower and the upper quarter of the highly specialised dairy farms in the current three-year average (economic years 2017/18 to 2019/20) is about 13 ct/kg, and these differences increase up to 20 ct/kg if also imputed costs on labour are considered. At the same time, the analyses illustrate the sensitivity of the results with regard to the approaches chosen for the imputed costs.

A fundamental link between the average cost of production (coverage) of the farms and the decline in dairy farms is not visible in the existing cost of production calculations. The phasing out or abandonment of (dairy) farms is determined by a variety of factors and does not depend solely on the economic success of milk production. At present, the legal and social demands on (dairy) farms are growing and cost increases can be expected. Whether the structural change continues as before or possibly accelerates can not be projected. However, there will certainly continue to be a coexistence of large and small as well as specialised and diversified dairy farms, whose production costs and imputed factor costs show great heterogeneity.

**JEL:** Q12, Q18

**Key words:** Milk production, cost of production, profits, structural change

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>i</b>
<b>Abstract</b>	<b>i</b>
<b>1 Einleitung und Hintergrund</b>	<b>1</b>
<b>2 Vergleich verschiedener Produktionskostenauswertungen für Milchvieh haltende Betriebe</b>	<b>2</b>
2.1 Methodische Ansätze zur Bestimmung der Opportunitätskosten	2
2.2 Weitere Hinweise zur Vergleichbarkeit von Produktionskostenberechnungen	4
2.3 Vergleich vorliegender Produktionskostenergebnisse für den Zeitraum 2018/2019	6
2.4 Zwischenfazit	7
<b>3 Eigene Auswertungen zur Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung auf Basis der Jahresabschlüsse im BMEL-Testbetriebsnetz</b>	<b>8</b>
3.1 Vorbemerkungen zur Datengrundlage und Vorgehensweise	8
3.2 Einkommensentwicklung und -streuung	10
3.3 Gesamtkostendeckung und kalkulatorisches Unternehmensergebnis	16
3.4 Produktionskosten in hochspezialisierten Milchviehbetrieben	19
3.5 Zwischenfazit	27
<b>4 Strukturwandel in der Milchviehhaltung</b>	<b>29</b>
4.1 Bisheriger Strukturwandel in der Milchviehhaltung	29
4.2 Zusammenhang zwischen Erfolgskennzahlen und Strukturwandel	31
<b>Zusammenfassung und Schlussfolgerungen</b>	<b>34</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>35</b>
<b>Anhang</b>	<b>36</b>



## 1 Einleitung und Hintergrund

Das vorliegende Working Paper zu den Produktionskosten und zur Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung in Deutschland basiert auf einer Stellungnahme des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Darin wurden aktuelle Auswertungen zu Produktionskosten zusammengefasst und miteinander verglichen und um eigene Analysen auf Basis des Testbetriebsnetzes Landwirtschaft ergänzt.

Hohe Futterkosten, steigende Betriebsmittelpreise, neue gesetzliche Anforderungen, teures Bauen sowie der Fachkräftemangel führen dazu, dass Milcherzeuger:innen über eine (zu) geringe Rentabilität klagen und teilweise sogar erwägen, aus der Milchproduktion auszusteigen. Neben dem Wissen über individuelle Produktionskosten und Rentabilitätskennzahlen für den eigenen Betrieb ist es bei derlei Überlegungen oft hilfreich, auch überregionale Wirtschaftlichkeitsberechnungen zu kennen und somit die eigene Wettbewerbsposition besser einschätzen zu können. Denn es ist unbestritten: so unterschiedlich die Betriebsstrukturen in der Milcherzeugung in Deutschland sind, so unterschiedlich sind auch die unternehmerischen Ergebnisse der Betriebe.

Zahlreiche Referenzwerte stehen Milcherzeuger:innen zur Verfügung: Auswertungen von regionalen Beratungsringen, internationale Vergleichsrechnungen, die Buchführungsergebnisse zu spezialisierten Milchviehbetrieben aus dem Testbetriebsnetz Landwirtschaft (TBN) oder Informationen über einen bundesweiten Mindestmilchpreis, den Erzeuger:innen laut Aussagen der Herausgeber:innen bekommen müssten, um rentabel wirtschaften zu können. Nicht immer zeichnen diese Quellen ein einheitliches Bild von der Rentabilität der deutschen Milcherzeugung. Dies lässt sich u. a. durch (kleine) Unterschiede in den Berechnungsgrundlagen erklären. Deshalb ist es wichtig, sich beim Vergleich der Ergebnisse anzuschauen: (a) welche Annahmen den jeweiligen Auswertungen zugrunde liegen (z. B. welcher Lohnansatz wird für die nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte angesetzt), (b) welche Datenquellen verwendet werden und welcher Zeitraum betrachtet wird (ein Jahr oder ein Durchschnitt über mehrerer Jahre) und (c) welcher Zweck mit den Auswertungen verfolgt wird (Ansatz für einzelbetriebliche Optimierungen, Darstellung regionaler oder sektoraler Entwicklungen, Einfluss auf die politische Meinungsbildung, ...).

Ein Vergleich verschiedener Produktionskostenauswertungen offenbart teilweise große Unterschiede in den Ergebnissen. Deshalb werden in Kapitel 2 zunächst mögliche Ursachen für unterschiedliche Ergebnisse erläutert und anschließend verschiedene Berechnungen miteinander verglichen. Zu den betrachteten Auswertungen gehören Produktionskostenauswertungen des International Farm Comparison Networks (IFCN), Ergebnisse der DLG-Betriebszweigauswertungen und Berechnungen, die für den BAL-Milchmarkerindex als Grundlage dienen sowie eigene Berechnungen auf Basis des Testbetriebsnetzes Landwirtschaft (TBN).

Da veröffentlichte Produktionskostenauswertungen in der Regel als Durchschnittswerte über alle Betriebe beispielsweise einer Region oder bestimmter Größenklassen ausgewiesen werden, besteht (kaum) eine Möglichkeit, sich die Streuung der Ergebnisse detaillierter anzuschauen. Aus diesem Grund wird im Anschluss an den Vergleich verschiedener Produktionskostenauswertungen die Heterogenität der Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung in Deutschland auf Basis der TBN-Daten näher analysiert (Kapitel 3).

Inwiefern die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung den Strukturwandel beeinflusst, diskutieren wir in Kapitel 4.

## 2 Vergleich verschiedener Produktionskostenauswertungen für Milchvieh haltende Betriebe

Im Folgenden werden Ergebnisse aus Produktionskostenberechnungen für den Betriebszweig Milch verschiedener Auswertungen miteinander verglichen. Dabei werden zum einen die Kosten hochspezialisierter Milchviehbetriebe im TBN berechnet. Zum anderen werden mit den Rinderreports aus Bayern und Schleswig-Holstein frei verfügbare Auswertungen für den Betriebszweig Milch auf Basis der DLG-Betriebszweigauswertung herangezogen sowie die Produktionskostenberechnungen des BAL (als Basis für den Milchmarkerindex) berücksichtigt. Abschließend werden Auswertungen aus dem IFCN-Netzwerk in den Vergleich einbezogen.

Bevor die verschiedenen Ergebnisse gezeigt werden, soll auf einige Annahmen und Berechnungsgrundlagen (2.1 und 2.2) näher eingegangen werden. Dies ermöglicht im Anschluss ein besseres Verständnis für die Heterogenität der Ergebnisse.

### 2.1 Methodische Ansätze zur Bestimmung der Opportunitätskosten

Bei den Berechnungen wird zwischen Kosten unterschieden, die dem Unternehmen tatsächlich (beispielsweise auf Basis von Rechnungsstellungen) entstehen und zu Geldabflüssen aus dem Betrieb führen. Diese Kosten werden als pagatorische Kosten bezeichnet. Daneben entstehen im Unternehmen theoretische Kosten dadurch, dass das Unternehmen Faktoren einsetzt, die auch anderweitig eingesetzt werden können. Diese Kosten werden in der Regel kalkulatorische Faktorkosten oder Opportunitätskosten genannt. Da die eingesetzten eigenen Faktoren (Arbeit, Land, Kapital) auf Grund der Betriebsstrukturen in der Milchviehhaltung oft von hoher Relevanz sind, ist ihre unterschiedliche Bewertung häufig eine Ursache für unterschiedliche Ergebnisse zwischen verschiedenen Produktionskostenberechnungen. Je nach Bewertung und Menge der eingesetzten Faktoren entsprechen die Opportunitätskosten in Familienbetrieben etwa 15 bis 35 % der Gesamtkosten. In eher großstrukturierten Betrieben mit einem hohen Anteil an Fremdarbeitskräften und hohen Pachtflächenanteilen geht der Anteil der Opportunitätskosten weiter zurück.

#### Berechnung des Lohn-/Einkommensansatzes

Die größte Teilkomponente (häufig mehr als die Hälfte) der Opportunitätskosten ist vorwiegend die angesetzte Entlohnung für die eigene nicht entlohnte Arbeit der (Familien-)Arbeitskräfte.

Um bei der Berechnung der Produktionskosten die kalkulatorischen Arbeitskosten der nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte zu berücksichtigen, wird ein fiktiver Lohnansatz unterstellt. Die Höhe dieses fiktiven Lohnansatzes ist dabei grundsätzlich zu diskutieren (siehe auch eigene Auswertungen in Unterkapitel 3.3). Theoretisch können die nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte nur einen solchen Lohnansatz ansetzen, wie sie ihn bei einer anderen Arbeitsstelle oder Tätigkeit erhalten würden. Damit wäre der Lohnansatz nicht nur regional, sondern auch entsprechend der Ausbildung und Qualifikation zu differenzieren.

Die Höhe der Faktorkosten für Arbeit hängt im Übrigen nicht nur vom gewählten Stundenlohn, sondern auch von der angesetzten Arbeitszeit ab. Diese Erfassung/Approximation ist häufig mit Schwierigkeiten verbunden und somit in vielen Fällen eher nicht exakt. Da die Entlohnung der eingesetzten Arbeit bei Milcherzeuger:innen auch politisch intensiv diskutiert werden, ist es wichtig, diese Unsicherheiten zu kennen. Es ist an dieser Stelle ebenfalls anzumerken, dass es für selbstständige Unternehmer:innen kein Mindesteinkommen gibt und für diese Gruppe auch kein wirtschaftlicher oder politischer Anspruch darauf besteht<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Für die unternehmerischen Entscheidungen der Milchviehalter:innen wäre eine Analyse der individuellen Arbeitsverwertung (erzieltes Einkommen je Arbeitskraft (AK)) hilfreicher. Auf dieser Basis könnte dann entschieden werden, ob die erzielte Arbeitsstundenverwertung den Vorstellungen von einer „fairen“ oder „gerechten“ Bezahlung entspricht und gegebenenfalls



In der DLG BZA werden (Stand April 2021) 20 Euro pro AKh für Betriebsleiter:innen angesetzt und 17,50 Euro pro AKh für die mitarbeitenden Familienangehörigen. Dabei werden für beide Gruppen 2.600 Arbeitsstunden pro Jahr für Vollzeitbeschäftigte unterstellt. Es ergeben sich daraus Opportunitätskosten in Höhe von 52.000 Euro bzw. 45.500 Euro je Vollzeit-Arbeitskraft.

Das IFCN berechnet Lohnstunden und Lohnansatz individuell für jeden typischen Betrieb basierend auf regionalen Expertengesprächen. Je nach Lage und Ausstattung des Betriebes variiert der Lohnansatz entsprechend.

Im TBN werden die Lohnansätze in Anlehnung an die für fremde Arbeitskräfte gezahlten Löhne einschließlich Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung berechnet (siehe Unterkapitel 3.3). Im Wirtschaftsjahr 2020/21 wird ein Grundlohn von 35.574 Euro je Betriebsleiter:in angesetzt. Hinzu kommt ein Betriebsleitungszuschlag, der sich an der Fläche der Betriebe, dem Bilanz- und Umsatzvolumen und der Anzahl der mitarbeitenden Vollzeitmitarbeiter:innen bemisst. Dieser Betriebsleitungszuschlag hat vergleichsweise geringe Auswirkungen, so kommen beispielsweise pro ha Fläche 3,17 Euro hinzu. Für nicht-entlohnte Familienarbeitskräfte werden 27.832 Euro/Arbeitskraft angesetzt (BMEL, 2021). Dies entspricht bei einer angenommenen Stundenanzahl von 2.088 Stunden pro Jahr einem Stundenlohn in Höhe von 13,33 Euro/Akh.

Im BAL-Gutachten wird ein Ansatz verwendet, der sich laut Autor:innen „von bisher üblichen Ansätzen absetzt“. Die Autor:innen unterstellen anderen agrarökonomischen Analysen, die den Lohnansatz nach dem Opportunitätskostenprinzip berechnen, wissentlich ein Niveau für die Arbeitsentlohnung anzunehmen, bei dem sich die Weiterführung des Betriebs nicht mehr lohnen würde (Jürgens et al., 2020). Der in den BAL-Berechnungen gewählte Lohnansatz orientiert sich am jeweils regional gültigen Tarifvertrag und den Sozialversicherungsbeiträgen für Arbeitgeber:innen. Dabei wird ein Ansatz gewählt, der dem Lohn (inklusive Arbeitgeberanteilen) entsprechen würde, den die Betriebe angestellten Betriebsleiter:innen gemäß Tarifvertrag zahlen müssten. Diese Zahlungen würden entsprechend auch die Arbeitgeberanteile an den Sozialversicherungsbeiträgen umfassen. Im Rahmen der vorliegenden BAL-Berechnungen wird angenommen, dass die Betriebsleiter:innen einer Vollzeit-AK (durchschnittlich 2.356 AKh) entsprechen (Jürgens et al., 2020), die verbleibenden angegebenen Arbeitsstunden werden mit dem Lohnansatz für mitarbeitende Familienarbeitskräfte bewertet. Eine Arbeitsstunde wird für Betriebsleiter:innen, je nach dem regionalen Referenztarifvertrag, mit nicht mehr als 27 Euro<sup>2</sup> bewertet, für die mitarbeitenden Familienangehörigen mit nicht mehr als 17 Euro brutto (Jürgens et al., 2020). Daraus würde sich für Vollzeitarbeitskräfte ein durchschnittlicher Jahreslohnansatz von maximal 63.612 Euro für Betriebsleiter:innen ergeben und für eine in Vollzeit arbeitende Familienarbeitskraft in Höhe von maximal 40.053 Euro.

### **Berechnung der kalkulatorischen Kosten für Land**

In allen vorgestellten Produktionskostenberechnungen werden die eigenen eingesetzten Flächen mit der betriebsindividuellen oder regional durchschnittlich gezahlten Pacht je Hektar bewertet. Dieser Wert basiert somit auf bestehenden Pachtverträgen. Je nachdem wie sich die Bodenmärkte in einer Region entwickeln, unter- oder überschätzt diese Vorgehensweise die tatsächlichen Opportunitätskosten. In Regionen mit einer starken Flächennachfrage senken Altpachtverträge die durchschnittlichen Pachtkosten, während Betriebe ihre Flächen aktuell zu höheren Preisen verpachten könnten und somit ggf. (je nach Fragestellung) auch ein höherer Pachtansatz angemessen sein könnte. In Regionen mit einer sinkenden Flächennachfrage liegen die Kosten für Altpacht-

---

strategische Maßnahmen getroffen werden müssen. Zu derartigen Maßnahmen kann neben einer Optimierung der Betriebsprozesse auch ein Ausstieg aus der Milchproduktion gehören, wenn der Produktionsfaktor Arbeit anderweitig erfolgreicher eingesetzt werden kann. Derartige einzelbetriebliche Analysen erhalten die Milchviehalter:innen in der Regel bei ihren Beratungen.

<sup>2</sup> Leider wird nur der Maximalstundenlohn im BAL-Gutachten genannt und keine Differenzierung nach Bundesländern. Da Tarifverträge nicht öffentlich zugänglich sind, kann nicht nachvollzogen werden, wie hoch die Stundenlöhne in den anderen Bundesländern angesetzt werden.

verträge unter Umständen über dem Pachtpreisniveau für aktuelle Pachtverträge und überschätzen deshalb die Opportunitätskosten.

### Berechnung der Kosten für Kapital

Zur Berechnung der kalkulatorischen Kapitalkosten wird ein fiktiver Zinssatz unterstellt, der bei alternativer Verwertung der im Betrieb gebundenen Gelder am Markt erzielt werden könnte. Bei der Auswahl des Zinssatzes wird unterschiedlich vorgegangen. Während im Rahmen der DLG BZA 4 % Zinsen und bei IFCN 3 % Zinsen für das eingesetzte Kapital angenommen werden, berechnet das BAL den Zinssatz aus der Differenz des langfristigen Zinssatzes für Staatsanleihen und der Inflationsrate. Für die letzte Kostenberechnung ergab sich damit ein Negativzins (Jürgens et al., 2020). In den eigenen Auswertungen auf Basis des TBN wird für das Eigenkapital (ohne Boden) pauschal ein Zinssatz von 2 % angenommen.

## 2.2 Weitere Hinweise zur Vergleichbarkeit von Produktionskostenberechnungen

### Unterschiedliche Datengrundlagen

Neben unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Berechnung einzelner Kostenpositionen (2.1), stellt die Datenbasis der Berechnungen für den Vergleich der Ergebnisse häufig eine Herausforderung dar. Während den Berechnungen des IFCN beispielsweise typische Betriebe<sup>3</sup> zugrunde liegen, basieren die anderen Betriebszweigauswertungen in der Regel auf real existierenden Betrieben. Die Auswahl dieser Betriebe und die Aggregation zu den jeweiligen (regionalen) Durchschnitten unterscheidet sich jedoch wiederum voneinander.

Unterschiedliche Produktionskostenauswertungen können selbst auf regionaler Ebene nicht immer direkt miteinander verglichen werden, weil:

- die Zuordnung der Betriebe zu regionalen Durchschnitten nicht zwangsläufig identisch ist,
- die Stichprobe der analysierten Betriebe unterschiedlich sein kann,
- die Daten der Betriebszweigauswertungen in der Regel je Kilogramm energiekorrigierter Milch ausgewiesen werden, während diese Korrektur beispielsweise in den Berechnungen des TBN und des BAL nicht vorgenommen wird,
- die Ergebnisse der Betriebszweigauswertungen nicht mit Hilfe von einzelbetrieblichen Gewichtungsfaktoren auf die Grundgesamtheit der Betriebe hochgerechnet werden, sondern eine Beratungsgrundlage für die teilnehmenden Betriebe darstellen. Im INLB (Basis für Berechnungen des BAL und TBN) sind die Ergebnisse hingegen entsprechen gewichtet.
- Nicht immer exakt der gleiche Zeitraum berücksichtigt wird. So beziehen sich die IFCN-Daten nicht auf ein Wirtschaftsjahr, sondern auf das Kalenderjahr.

Besonders interessant wird ein Vergleich der Ergebnisse immer dann, wenn grundsätzlich die gleichen Daten den Berechnungen zugrunde liegen, wie im Folgenden bei den Auswertungen aus dem TBN und durch das BAL. Die

---

<sup>3</sup> Der Ansatz des typischen landwirtschaftlichen Betriebs stellt einen Kompromiss zwischen Datentiefe, Konsistenz und Genauigkeit auf der einen Seite dar und dem Zeit- und Ressourcenaufwand für die Datenerfassung auf der anderen Seite. Typische Betriebsdatensätze liefern, basierend auf Einschätzungen von Expert:innen, detaillierte und konsistente Datensätze, die den Vorteil haben, dass sie verallgemeinerbare Ergebnisse liefern. Dennoch sind die Ergebnisse nicht im klassischen Sinne repräsentativ, sondern beleuchten die Situation in bestimmten Betriebsgruppen (Chibanda et al. (2020)). In Deutschland repräsentieren die typischen Betriebe zukunftswillige Betriebe in den jeweiligen Regionen (Tergast (2021)).

Auswertungen aus dem TBN basieren prinzipiell<sup>4</sup> auf dem gleichen Datensatz und der gleichen Regionszuordnung wie die Berechnungen des BAL-Gutachtens, jedoch mit zwei Unterschieden:

- in den TBN-Berechnungen wurden einzelbetriebliche Daten verwendet, während im BAL-Gutachten auf aggregierte Ergebnisse und Standardvariablen der veröffentlichten INLB-Ergebnisse zurückgegriffen werden musste.
- in unseren Berechnungen wurden die Kosten je Kilogramm Milch lediglich für hochspezialisierte Milchviehbetriebe berechnet (etwa 34 % aller Milchviehbetriebe im TBN), um die Kosten klar zuordnen zu können. Anderenfalls würden durch weitere Betriebszweige im Betrieb und fehlender präziser Möglichkeiten der Zuordnung der Kosten auf die unterschiedlichen Betriebszweige bzw. Produkte die Ungenauigkeiten in der Berechnung zu groß werden (siehe dazu im Detail Kapitel 3.1). Es ist anzumerken, dass es insbesondere in ost-deutschen Bundesländern kaum „hochspezialisierte“ Milchviehbetriebe gibt. Der Vergleich wird deshalb im Folgenden nur für die Regionen Nord und Süd durchgeführt.

### Unterschiedliche Vergleichsgrößen/Kennzahlen

Je nachdem welche Fragestellung einer Produktionskostenanalyse zugrunde liegt, werden unterschiedliche Komponenten in der Kostenberechnung berücksichtigt. Wird beispielsweise die kurzfristige Liquidität des Betriebes geprüft, müssen unter Umständen gar keine Kosten für eigene Arbeit, eigenen Boden oder eigenes Kapital berücksichtigt werden, da die Betriebsleiter:innen gegebenenfalls auf private Rücklagen zur Sicherung des Lebensunterhalts zurückgreifen können. Bei einer vergleichenden Analyse der mittel- bis langfristigen Wettbewerbsfähigkeit unterschiedlicher Betriebe sollten alle eingesetzten Faktoren (auch die eigenen) entlohnt werden, damit Betriebe mit unterschiedlichen Anteilen betriebseigener Faktoren vergleichbar sind. Ist das Ziel hingegen, die Einkommenssituation der nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte zu analysieren, dann kann es sachgerecht sein, nur die eigene Arbeit zu entlohnen und die Entlohnung der eigenen Flächen und des eingesetzten Kapitals als Teil des Einkommens zu interpretieren<sup>5</sup>.

Vergleiche sind nur dann aussagekräftig, wenn die gleichen Kennzahlen gegenübergestellt werden. Im BAL-Gutachten sind die ausgewiesenen Hauptkennzahlen die „Gesamterzeugungskosten“ und die „Erzeugungskosten“. Die „Gesamterzeugungskosten“ setzen sich zusammen aus den pagatorischen Kosten<sup>6</sup> des Betriebszweiges Milch und den Opportunitätskosten für Arbeit (Einkommensansatz). Sie beziehen sich lediglich auf die Milcherzeugung, d. h. die Rindererlöse (als Kostenäquivalent) wurden zuvor abgezogen. Nach Abzug der Beihilfen ergeben sich die „Erzeugungskosten.“

Aus anderen Betriebszweigabrechnungen stehen die Kosten je Kilogramm Milch in der Regel im Rahmen von Vollkostenanalysen zur Verfügung. Das bedeutet unter anderem, dass sie neben den Opportunitätskosten für Arbeit auch die Kostenansätze für Land und Kapital enthalten. Deshalb ist es wichtig, die korrekten Vergleichsgrößen zwischen den unterschiedlichen Auswertungen zu wählen. Im Folgenden (Kapitel 2.3) wurden die Bezugsgrößen entsprechend angeglichen.

---

<sup>4</sup> Siehe Kapitel 3: In unseren Auswertungen werden Haupterwerbsbetriebe ab einem Standardoutput von 50.000 Euro berücksichtigt.

<sup>5</sup> Diesen unterschiedlichen Fragestellungen tragen wir in Kapitel 3 mit unterschiedlichen Ansätzen zu den kalkulatorischen Faktorkosten in den eigenen Auswertungen ebenfalls Rechnung.

<sup>6</sup> Die pagatorischen Kosten umfassen im Gutachten neben den durch tatsächliche Zahlungsströme belegten Kosten auch die Abschreibungen des Betriebes. Da dieser Umstand jedoch entscheidend ist, wird er auch künftig in den Tabellen erwähnt (Jürgens et al. (2013)).

## 2.3 Vergleich vorliegender Produktionskostenergebnisse für den Zeitraum 2018/2019

Der Vergleich der verschiedenen Berechnungsmethoden zeigt für den Zeitraum 2018/2019 (Tabelle 2.3.1), dass die im BAL-Gutachten berechneten Kosten der Milchproduktion höher liegen als die vergleichbaren Kosten der eigenen Analysen aus dem TBN und höher liegen als in den Auswertungen der regionalen Beratungsringe und des IFCN-Netzwerks.

**Tabelle 2.3.1: Vergleich der jeweils ausgewiesenen Vollkosten der Milcherzeugung (ohne anteilige Rindfleischproduktion: inkl. aller kalkulatorischen Kosten für Arbeit, Boden und Kapital ohne Prämienabzug; Ex-post-Berechnung) mit den entsprechend angepassten Kosten aus regionalen Beratungsringen und dem IFCN-Netzwerk<sup>7</sup>**

	Kosten gem. BAL-Gutachten	Kosten gem. TBN	Kosten gem. DLG BZA	Kosten gem. IFCN
	<i>2018 Kosten in ct/kg Milch<sup>1)</sup></i>			
	WJ 18/19	WJ 18/19	WJ 18/19	KJ 2018
Region Nord	43,96	42,28	39,99	35,17
Region Süd	54,72	50,53	45,62	46,66

Anm.: Grundsätzlich: IFCN und DLG BZA Auswertungsergebnisse beziehen sich auf das Kilogramm Energiekorrigierter Milch, während die Kilogramm im TBN und im BAL Gutachten nicht standardisiert wurden.

Quelle: Eigene Berechnungen des Thünen Instituts 2021 auf Basis des BAL-Gutachtens (Ausgabe 8) Rinderreports 2020 Schleswig-Holstein, des Rinderreports 2019 Bayern und Schleswig-Holsteins, der IFCN Farm Result Database 2020, weiteren Daten der DLG Betriebszweigauswertungen aus Bayern im Rahmen persönlicher Mitteilungen und der Daten des TBN Netzwerks.

Bei Betrachtung der Gesamtkostenpositionen bleibt zunächst offen, ob die unterschiedlichen Ergebnisse allein auf die teilweise sehr unterschiedlichen Datengrundlagen zurückzuführen sind oder auf die unterschiedlichen Berechnungsmethoden oder auf die unterschiedliche Bewertung der eingesetzten Faktoren. Aus diesem Grund sind die Kostenarten in der folgenden Tabelle 2.3.2 detailliert aufgeschlüsselt. Diese Aufschlüsselung ist so nur für das Jahr 2019 möglich, da für das Jahr 2018 nicht alle Daten im BAL-Gutachten einzeln ausgewiesen werden<sup>8</sup>. Der DLG-BZA sind nicht immer alle Einzelpositionen zu entnehmen, so dass der Vergleich lediglich mit den Daten der typischen Betriebe aus dem IFCN-Netzwerk und den eigenen TBN-Berechnungen erfolgt.

<sup>7</sup> Der Vergleich wurde nur für die Regionen Süd und Nord durchgeführt, da für die Region Ost die Berechnungen des gewichteten Regionsdurchschnitts durch die Autor:innen nicht nachvollzogen werden konnten und somit die notwendigen Einzelpositionen – die zur Herstellung der Vergleichbarkeit benötigt würden – nicht manuell herausgerechnet werden konnten.

<sup>8</sup> Zur Vergleichbarkeit der verschiedenen Studien müssen die Rindfleischerlöse in den Berechnungen des IFCN-Netzwerks von den Kosten abgezogen werden. Aus pragmatischen Erwägungen werden die Rindfleischerlöse vollständig von den pagatorischen Kosten abgezogen, obwohl theoretisch auch anteilig Opportunitätskosten für die Rindfleischerzeugung entstehen würden und diese somit ebenfalls sinken müssten.

**Tabelle 2.3.2: Vergleich der verschiedenen Kostenarten in den jeweiligen Auswertungen fortgeschrieben für das Jahr 2019 bzw. für das Wirtschaftsjahr 19/20 oder das Kalenderjahr 19 (je nach Datenquelle)**

	Kosten je Kilogramm Milch					
	Opportunitätskosten			Summe Opportunitätskosten	Pagatorische Kosten <sup>2)</sup> + AfA	Vollkosten <sup>2)</sup>
	Arbeit	Fläche	Kapital			
<b>Hochrechnung gemäß BAL-Gutachten für 2019 (WJ 19/20)</b>						
Region Nord	8,2	1,6 <sup>1)</sup>	-0,8 <sup>1)</sup>	8,9	37,4	46,3
Region Süd	19,8	1,3 <sup>1)</sup>	-1,2 <sup>1)</sup>	19,8	36,8	56,6
<b>gemäß TBN (WJ 2019/2020)</b>						
Region Nord	4,4	2,0	0,6	7,0	35,5	42,5
Region Süd	11,6	1,2	1,2	13,9	37,7	51,6
<b>gemäß IFCN (KJ 2019)</b>						
Region Nord	3,6	1,7	0,9	6,2	31,3	37,5
Region Süd	13,4	1,9	1,3	16,6	32,9	49,5

Anm.: Grundsätzlich: IFCN und DLG BZA Auswertungsergebnisse beziehen sich auf das Kilogramm Energiekorrigierter Milch, während die Kilogramm im TBN und im BAL Gutachten nicht standardisiert wurden.

<sup>1)</sup> Kosten berechnet für das INLB-Jahr 2018, nicht fortgeschrieben.

<sup>2)</sup> Ohne Abzug der anteiligen Prämien und nur für die Milchproduktion (ohne anteilige Rindfleischproduktion).

Quelle: Thünen Institut 2021, eigene Berechnungen auf Basis des BAL-Gutachtens (Ausgabe 8), des TBN Netzwerks und der IFCN Farm Result Database 2020.

Es zeigt sich, dass die Kostenunterschiede sowohl aus einer höheren Bewertung der eigenen Arbeit als auch aus höheren ausgewiesenen pagatorischen Kosten (zzgl. Abschreibungen (AfA)) resultieren.

## 2.4 Zwischenfazit

Produktionskostenberechnungen und Betriebszweigauswertungen benötigen eine umfangreiche und detaillierte Datengrundlage. Zudem müssen in der Regel Annahmen getroffen werden, um die Kosten eines Produktionsverfahrens gegenüber anderen Produktionsverfahren abzugrenzen. Neben einer detaillierten Buchführung müssten für den jeweiligen Betriebszweig präzise Arbeitszeitmessungen und Natural- und Ertragsdaten vorliegen. Diese Informationen sind für die wenigsten Betriebe in Deutschland vorhanden. Um Produktionskostenberechnungen für eine größere Gruppe von Betrieben durchführen zu können, werden deshalb in der Regel pragmatische und vereinfachende Ansätze gewählt. Die Wahl dieser Ansätze richtet sich häufig a) nach den zur Verfügung stehenden Daten und b) nach der den Analysen zugrunde liegenden Fragestellungen.

Die vergleichende Analyse zeigt einen ersten Rahmen, in dem sich die Produktionskosten milchviehhaltender Betriebe bewegen können. Jede vorgestellte Methode ist in sich schlüssig begründet und der jeweiligen Fragestellung angepasst. Diese gilt es bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Es ist zu betonen, dass es in Deutschland kein staatlich garantiertes Mindesteinkommen für Milcherzeuger:innen gibt. Die Milcherzeuger:innen entscheiden selber, ob sie (mittel- bis langfristig) ihre Milch zu einem Preis verkaufen möchten, der ihre gewünschte Entlohnung unter Umständen nicht gewährleistet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch die Höhe der gewünschten Entlohnung sich zwischen den Betrieben deutlich unterscheidet. Auch eine „Quersubventionierung“ aus anderen Betriebszweigen des Betriebs kann betriebsindividuell (gegebenenfalls vorübergehend) eine nachvollziehbare Entscheidung sein. Zu beachten ist zudem, dass bei auslaufenden Betrieben die Kosten häufig niedriger sind, weil nicht mehr investiert wird und somit keine Abschreibungen anfallen.

Die folgenden Analysen in Kapitel 3 zeigen die große Heterogenität der Milcherzeugung und machen deutlich, dass die durchschnittlichen Produktionskostenangaben lediglich eine Orientierung darstellen können.

### 3 Eigene Auswertungen zur Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung auf Basis der Jahresabschlüsse im BMEL-Testbetriebsnetz

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse unserer eigenen Auswertungen auf Basis des TBN vorgestellt. Sie sollen unter anderem die Erfolgsunterschiede von Milchviehbetrieben in Deutschland aufzeigen. Diese Unterschiede werden mit der Darstellung von wenigen Durchschnittswerten für verschiedene Regionen nicht offensichtlich. Gleichzeitig dienen die Berechnungen dazu, die Einkommenssituation im Zeitablauf und für verschiedene Gruppierungen aufzuzeigen. Auch werden die Einkommen der Milchviehbetriebe jenen der anderen Betriebsformen gegenübergestellt. Abschließend werden die Produktionskosten einschließlich der kalkulatorischen Faktorkosten analysiert.

#### 3.1 Vorbemerkungen zur Datengrundlage und Vorgehensweise

Zunächst werden die Datengrundlage der folgenden Berechnungen und die Auswahl der untersuchten Betriebe näher beschrieben. Dabei werden die verwendeten Erfolgskennzahlen erläutert und eingeordnet. Zudem werden die in der Ergebnisdarstellung verwendeten Begriffe „Milchviehbetrieb“, „spezialisierte Milchviehbetrieb“ und „hochspezialisierte Milchviehbetrieb“ erläutert und voneinander abgegrenzt.

##### Datengrundlage und Auswahl der untersuchten Betriebe

Datengrundlage der eigenen Auswertungen sind die Jahresabschlüsse der landwirtschaftlichen Betriebe im TBN. In den Jahresabschlüssen sind alle Einkünfte der Betriebe enthalten, solange sie im Rahmen des landwirtschaftlichen Betriebs erwirtschaftet werden. Nicht-landwirtschaftliche Einkünfte, zum Beispiel aus einer Biogasanlage oder Fotovoltaik, werden im TBN nur für Einzelunternehmen und nicht für alle Rechtsformen erfasst. Es ist anzumerken, dass alle Ergebnisse unserer Auswertungen mit Hilfe einzelbetrieblicher Hochrechnungsfaktoren gewichtet werden, um diese auf die repräsentierte Grundgesamtheit zu beziehen (BMEL, 2021).<sup>9</sup>

Etwa 9.000 von annähernd 10.000 dieser Jahresabschlüsse werden jährlich für das INLB an die Europäische Kommission übermittelt.<sup>10</sup> Zur Eingrenzung unserer Analysen betrachten wir ausschließlich Betriebe mit einer wirtschaftlichen Betriebsgröße ab 50.000 Euro Standardoutput und einer Voll-Arbeitskraft. Sie umfassen nach der Definition des BMEL die Haupterwerbsbetriebe der Rechtsformen Einzelunternehmen und Personengesellschaften und die juristischen Personen (deren Jahresabschlüsse im TBN nur in den neuen Bundesländern erhoben werden).

Die Betriebe mit einem Standardoutput ab 25.000 und bis 50.000 Euro oder weniger als einer Arbeitskraft werden im TBN als Klein- und Nebenerwerbsbetriebe eingestuft.<sup>11</sup> In dieser Gruppe ist die außerlandwirtschaftliche Erwerbstätigkeit die Haupteinkommensquelle der Betriebsinhaber:innen. Die ausschließliche Betrachtung ihres landwirtschaftlichen Einkommens ist somit für die Beurteilung ihrer gesamtbetrieblichen Wirtschaftlichkeit, der Einkommenslage und Wettbewerbsfähigkeit wenig aussagekräftig (vgl. BMEL, 2021).

Die Haupterwerbsbetriebe machen annähernd drei Viertel der durch das TBN repräsentierten Betriebe in Deutschland aus, die Klein- und Nebenerwerbsbetriebe etwa ein Viertel und die juristischen Personen etwa zwei

---

<sup>9</sup> Die Hochrechnungsfaktoren basieren auf dem Quotienten aus der tatsächlichen Anzahl der Betriebe in einer Auswahlsschicht (d. h. Betriebsform und -größe gemäß Standardoutputs und Region) und der Anzahl der Testbetriebe in dieser Schicht.

<sup>10</sup> Den Auswertungen liegen somit größtenteils die gleichen Daten zugrunde wie im BAL-Gutachten (siehe Kapitel 2).

<sup>11</sup> Im TBN und in der INLB-Datenbank für Deutschland sind Betriebe mit einem Standardoutput ab 25.000 Euro enthalten und somit auch die Klein- und Nebenerwerbsbetriebe nach der BMEL-Definition. Das BMEL wertet diese Gruppe in dem jährlich veröffentlichten Bericht „Buchführungsergebnisse der Testbetriebe“ separat aus und bezieht dabei auch explizit außerlandwirtschaftliche Erwerbseinkommen ein (BMEL, 2021).

Prozent. Da die Mehrheit der Milchviehbetriebe in Deutschland konventionell wirtschaftet, liegt der Fokus der vorliegenden Analyse ebenfalls auf den konventionellen Milchviehbetrieben. Jedoch werden bei der Darstellung der Produktionskosten später auch vergleichende Ergebnisse für Betriebe mit ökologischer Bewirtschaftungsweise ausgewiesen.

### **Verwendete Erfolgskennzahlen und Darstellung der Ergebnisse**

Um die Ergebnisse zum Einkommen von landwirtschaftlichen Betrieben unterschiedlicher Rechtsformen vergleichbar zu machen, wurde die Kennzahl Gewinn (bei Einzelunternehmen und Personengesellschaften) bzw. Jahresüberschuss (bei juristischen Personen) plus Personalaufwand je Arbeitskraft eingeführt (BMEL, 2021). Der Grund hierfür ist, dass bei juristischen Personen alle im Unternehmen beschäftigten Arbeitskräfte entlohnt werden. Bei Einzelunternehmen und Personengesellschaften hingegen müssen vom Gewinn die in der Regel nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte entlohnt werden. Die Kennzahl Gewinn bzw. Jahresüberschuss plus Personalaufwand je Arbeitskraft trägt derartigen Unterschieden Rechnung und gibt damit die durchschnittliche Entlohnung aller im Betrieb beschäftigten Arbeitskräfte wieder. In Unterkapitel 3.2 wird diese Erfolgskennzahl bei der allgemeinen Darstellung der Einkommensentwicklung und -streuung bei Milchviehbetrieben verwendet.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die beschäftigten Fremdarbeitskräfte in der Regel niedriger entlohnt werden, als es der Durchschnittswert angibt, der sich auf alle im Betrieb beschäftigten Arbeitskräfte bezieht. Dagegen ist die Entlohnung der nicht entlohnten Betriebsleiter:innen als Residualgröße aus dem Gewinn tendenziell etwas größer als der auf alle Arbeitskräfte bezogene Durchschnittswert (siehe hierzu auch Kapitel 3.4). Daher unterschätzt die Kennzahl Gewinn bzw. Jahresüberschuss plus Personalaufwand je Arbeitskraft tendenziell die Entlohnung der Betriebsleitung. Lediglich in wirtschaftlich (sehr) schlechten Jahren kann die Entlohnung der nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte geringer ausfallen als die durchschnittlichen Einkommen aller Arbeitskräfte.

In den Unterkapiteln 3.3 und 3.4 werden Ergebnisse zur Gesamtkostenrechnung und -deckung und somit zur Entlohnung aller betriebseigenen eingesetzten Faktoren (Boden, Arbeit und Kapital) dargestellt. Dabei werden übliche – vom BMEL im TBN festgelegte – Pacht-, Lohn- und Zinsansätze verwendet. Die Berücksichtigung dieser kalkulatorischen Faktorkosten führt zum kalkulatorischen Unternehmensergebnis. Der Schwerpunkt der Berechnungen liegt auf der Einkommenssituation von Familienbetrieben und den nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräften. In die Berechnungen für die Unterkapitel 3.3 und 3.4 gehen vor dem Hintergrund nur die Haupterwerbsbetriebe ein und nicht die vergleichsweise kleine Gruppe der juristischen Personen. Sowohl der Gewinn als auch das kalkulatorische Unternehmensergebnis werden wie zuvor auf die nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte bezogen (Unterkapitel 3.3) und für die hochspezialisierten Milchviehbetriebe auch auf das Kilogramm erzeugte Milch (Unterkapitel 3.3). So ist eine Vergleichbarkeit unterschiedlich großer Betriebe gewährleistet.

### **Definition und Abgrenzung eines Milchviehbetriebs**

Grundsätzlich kann jeder landwirtschaftliche Betrieb, der eine oder mehrere Milchkühe hält und die erzeugte Milch verkauft als Milchviehbetrieb bezeichnet werden, auch wenn weitere und wirtschaftlich bedeutendere Betriebszweige bestehen. Nach dieser Definition wären aktuell etwa 40 % der im TBN enthaltenen Haupterwerbsbetriebe Milchviehbetriebe. Ein „Spezialisierte Milchviehbetrieb“ ist gemäß EU-Klassifizierungssystem ein landwirtschaftlicher Betrieb, sofern die Milcherzeugung zu mehr als 75 % des gesamtbetrieblichen Standardoutputs (definiert als die Bruttomarktleistung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse in Euro) beiträgt. Zu dieser Betriebsform zählen aktuell etwa ein Drittel der Haupterwerbsbetriebe im TBN und mehr als drei Viertel aller Milchviehbetriebe.

Für die Produktionskostenauswertungen je Kilogramm Milch im Unterkapitel 3.3 wird ferner die Gruppe der „Hochspezialisierten Milchviehbetriebe“ gebildet. Hier gehen alle Milchviehbetriebe ein, deren Erlöse aus Milchverkauf und entsprechenden Koppelprodukten (Kälber- und Milchkuhverkauf) mehr als 95 % der betrieblichen Erlöse aus der Tier- und Pflanzenproduktion bilden. Es ist deshalb davon auszugehen, dass es in diesen Betrieben

nur einen Betriebszweig gibt und keine Kostenverteilung auf mehrere Betriebszweige oder innerbetrieblichen Verrechnungen vorgenommen werden müssen. Es kann somit ein direkter Bezug aller Kostenpositionen zur Milcherzeugung gestellt werden. Annähernd 15 % aller Haupterwerbsbetriebe im TBN können den hochspezialisierten Milchviehbetrieben zugeordnet werden.

**Tabelle 3.1.1: Vergleich ausgewählter Betriebskennzahlen zwischen den unterschiedlichen Typen von Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise), Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**

	Betriebe mit Milcherzeugung	Spezialisierte Milchviehbetriebe	Hochspezialisierte Milchviehbetriebe
Betriebe in der Stichprobe (je Jahr)	2.836	2.334	969
Herdengröße (Milchkühe)	83,1	81,8	77,8
Milchleistung (kg)	8.488	8.427	8.426
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF (ha)	123,2	91,1	64,9
Pachtflächenanteil an der LF (%)	67,9	66,2	60,6
Dauergrünlandanteil an der LF (%)	36,4	47,4	65,6
Arbeitskräfte (Voll-AK)	2,8	2,3	2,0
Anteil der Lohnarbeitskräfte (%)	48,3	35,6	22,3

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe und juristischen Personen.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

In Tabelle 3.1.1 sind ausgewählte Betriebskennzahlen der genannten drei Typen von Milchviehbetrieben aufgelistet. Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass die Betriebe in der Stichprobe umso kleiner sind (gemessen an der Herdengröße, der LF und der Arbeitskräfte), je spezialisierter sie auf die Milcherzeugung sind. Auch der Anteil der Lohnarbeitskräfte nimmt deutlich ab. Hingegen nimmt der Grünlandanteil deutlich zu. Die Milchleistung ist in allen drei Betriebstypen relativ ähnlich. Dieses auf den ersten Blick erstaunliche Ergebnis lässt sich vor allem auch darauf zurückführen, dass die großen Milchviehbetriebe in Ostdeutschland häufig weitere Betriebszweige haben und deshalb nicht zu den spezialisierten bzw. hochspezialisierten Betrieben zählen.

### 3.2 Einkommensentwicklung und -streuung

Zur Beschreibung der Einkommenssituation in den verschiedenen Typen von Milchviehbetrieben wird zunächst die Entwicklung des Einkommens im Zeitverlauf dargestellt, bevor im Anschluss detailliertere Auswertungen für einen Dreijahresdurchschnitt erfolgen. Wie in Unterkapitel 3.1 beschrieben, dient als Einkommenskennzahl der Gewinn bzw. Jahresüberschuss plus Personalaufwand je Arbeitskraft, um die Gruppe der Haupterwerbsbetriebe inklusive der juristischen Personen<sup>12</sup> analysieren zu können.

#### Einkommen der Milchviehbetriebe mit großen Schwankungen im Zeitablauf

Abbildung 3.2.1 zeigt die Einkommensentwicklung der verschiedenen Typen von Milchviehbetrieben in den vergangenen 15 Wirtschaftsjahren. Grundsätzlich zeigen die dargestellten Typen einen sehr ähnlichen Verlauf, was an der relativ ähnlichen Zusammensetzung der Gruppen liegt: Wie zuvor beschrieben, zählen drei Viertel aller Milchviehbetriebe zu den spezialisierten Milchviehbetrieben. Dieser hohe Anteil bestimmt daher auch

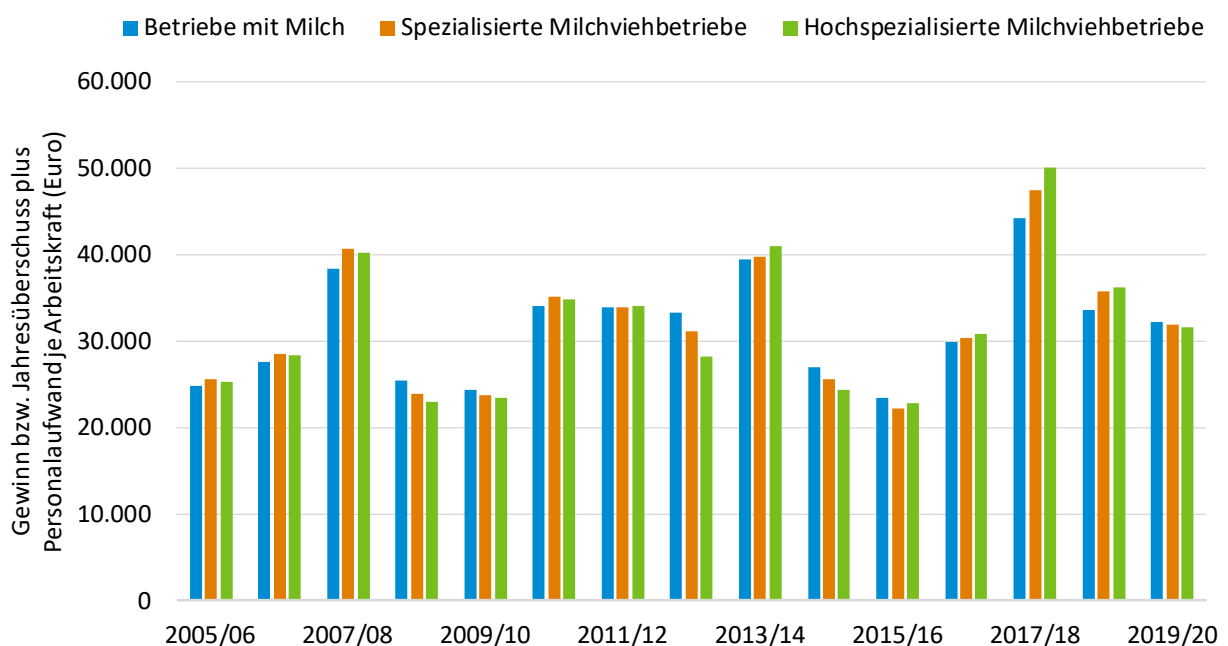
<sup>12</sup> Es ist anzumerken, dass im Durchschnitt der letzten drei Wirtschaftsjahre (2017/18 bis 2019/20) im BMEL-Testbetriebsnetz etwa 4 % der spezialisierten Milchviehbetriebe im Haupterwerb juristische Personen sind. Etwa 35 % der juristischen Personen zählen gemäß des EU-Klassifizierungssystems in diesem Zeitraum zu den spezialisierten Milchviehbetrieben und 60 % zu den Gemischtbetrieben. Von diesen Gemischtbetrieben erzeugen etwa 80 % Milch.



maßgeblich die Durchschnittswerte für die Gruppe aller Milchviehbetriebe. Die höchsten Einkommen im Untersuchungszeitraum konnten die milcherzeugenden Betriebe entsprechend der Milchpreisentwicklung im Wirtschaftsjahr 2017/18 mit 47.445 Euro je Arbeitskraft erzielen, die geringsten hingegen zwei Jahre zuvor im Wirtschaftsjahr 2015/16 mit 22.150 Euro.

Allerdings lassen sich zwischen den drei Typen einige (zu erwartende) Unterschiede identifizieren: So sind die Einkommensschwankungen (gemessen als Variationskoeffizient) in hochspezialisierten Milchviehbetrieben am größten, in den diversifizierteren Betrieben mit Milcherzeugung – in denen andere Betriebszweige ebenfalls von Bedeutung sind – am geringsten. Dafür können die spezialisierten und hochspezialisierten Milchviehbetriebe in (sehr) guten Milchjahren zum Teil deutlich höhere Einkommen erzielen als die Gruppe aller Milchviehbetriebe.

**Abbildung 3.2.1: Einkommensentwicklung (nominal) je Arbeitskraft in Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise)**



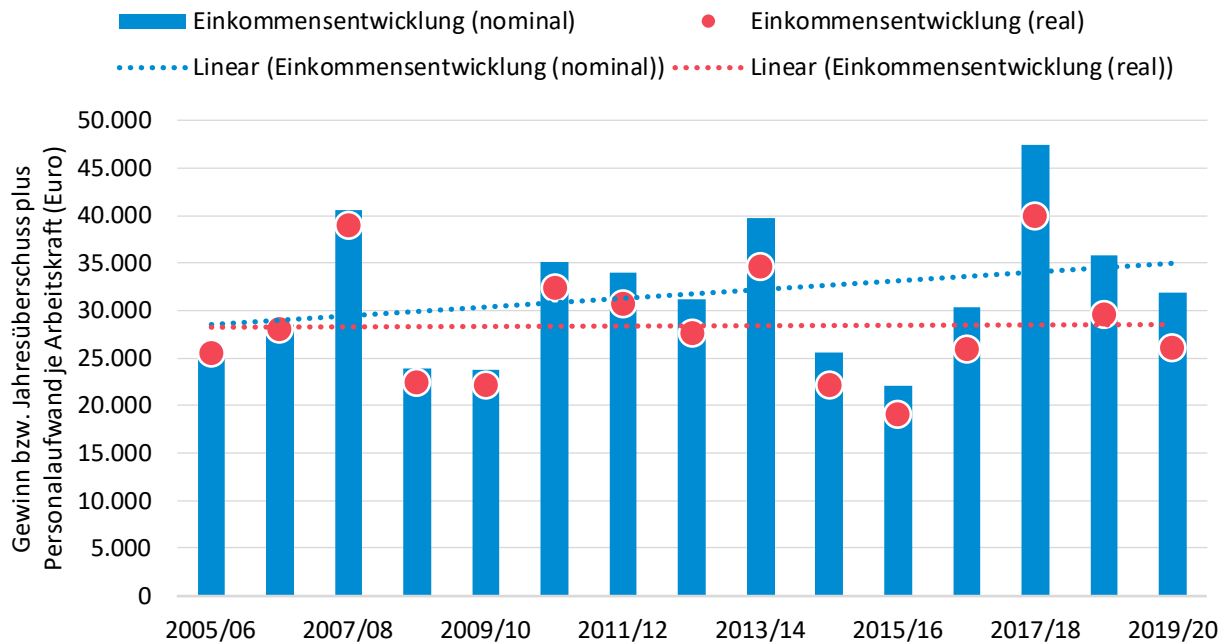
Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe und der juristischen Personen.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Positive nominale Einkommensentwicklung, aber reale Entwicklung nahezu konstant

Bei Analysen der Einkommensentwicklung ist auch die Berücksichtigung der Inflation von Bedeutung. Nur unter Einbeziehung der Inflationsrate kann die Kaufkraft der erzielten Einkommen, das reale Einkommen, verglichen werden. Da die Verläufe in den drei Typen der milcherzeugenden Betriebe sehr ähnlich sind (siehe Abbildung 3.2.1), wird aus Gründen der Übersichtlichkeit die reale Einkommensentwicklung nur für die Gruppe der spezialisierten Milchviehbetriebe gezeigt. Der lineare Einkommenstrend zeigt, dass die Einkommen je Arbeitskraft im Verlauf der letzten 15 Wirtschaftsjahre nominal leicht zugenommen haben (nominale Wachstumsrate von 1,5 % pro Jahr). Die reale Einkommensentwicklung ist mit einer Wachstumsrate von 0,1 % pro Jahr dagegen nahezu konstant: Kaufkraftbereinigt haben die untersuchten Einkommen damit weder zu- noch abgenommen; sie unterliegen vor allem deutlichen Schwankungen.

**Abbildung 3.2.2: Reale und nominale Einkommensentwicklung je Arbeitskraft bei den spezialisierten Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise)**



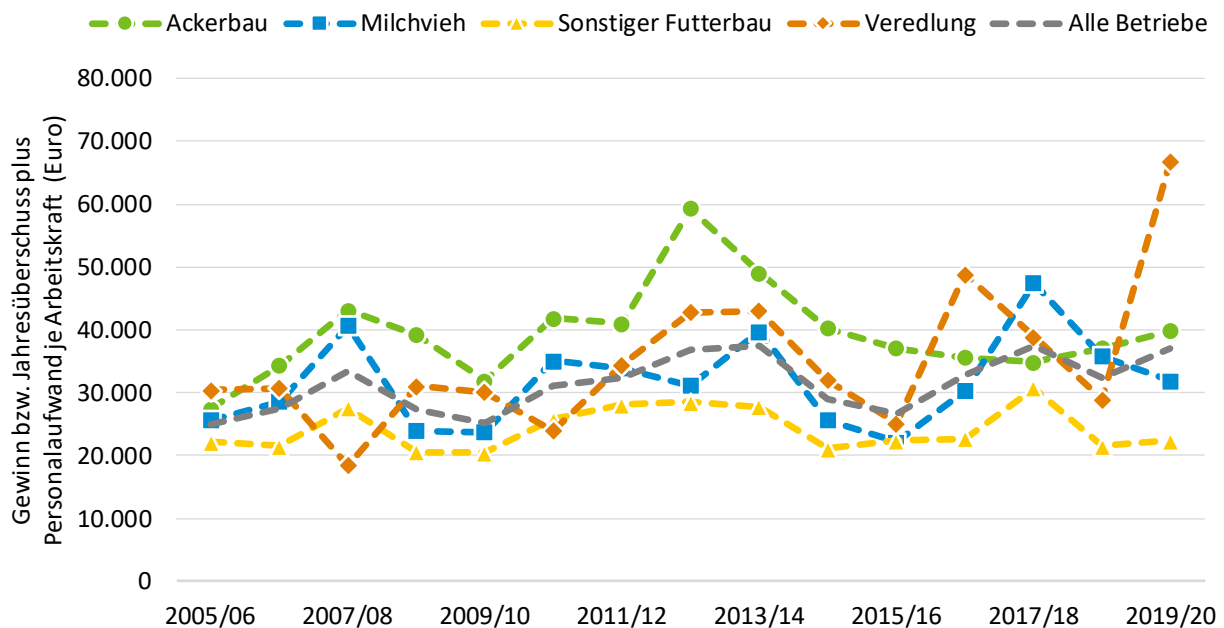
Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe und juristische Personen. Für die Messung der realen Einkommensentwicklung wird der vom Statistischen Bundesamt veröffentlichte Verbraucherpreisindex als Deflator verwendet.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Einkommen spezialisierter Milchviehbetriebe im Vergleich mit anderen Betriebsformen

Abbildung 3.2.3 zeigt die Einkommensentwicklung in spezialisierten Milchviehbetrieben im Vergleich zu anderen Betriebsformen gemäß EU-Klassifizierungssystem. Je nachdem welcher Betriebszweig den betrieblichen Schwerpunkt darstellt, unterscheiden sich die Einkommen zum Teil deutlich. Insbesondere die Einkommen der Veredlungsbetriebe unterliegen großen Schwankungen. Die höchsten Einkommen erzielten im Durchschnitt der untersuchten 15 Wirtschaftsjahre die Ackerbaubetriebe. Das Einkommen der spezialisierten Milchviehbetriebe entspricht dagegen im Betrachtungszeitraum etwa dem Durchschnitt über alle Betriebe, mit teilweise deutlichen Abweichungen vom Durchschnitt in einzelnen Jahren. Die geringsten Einkommen weisen die „sonstigen“ Futterbaubetriebe auf.

**Abbildung 3.2.3: Einkommensentwicklung (nominal) je Arbeitskraft in ausgewählten Betriebsformen nach EU-Klassifizierungssystem (konventionelle Bewirtschaftungsweise)**



Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe und der juristischen Personen.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Große Erfolgsunterschiede in milcherzeugenden Betrieben

Durchschnittswerte erlauben keine Aussage über die Streuung in den Einkommen der Milchviehbetriebe. Um die Verteilung der Einkommen zu beurteilen, werden im Folgenden Kennzahlen wie Median, das 25 %- und 75 %-Quartil sowie das 10 %- und 90 %-Quantil analysiert.<sup>13</sup> Die Auswertungen beziehen sich erneut nur auf die konventionell wirtschaftenden Betriebe.

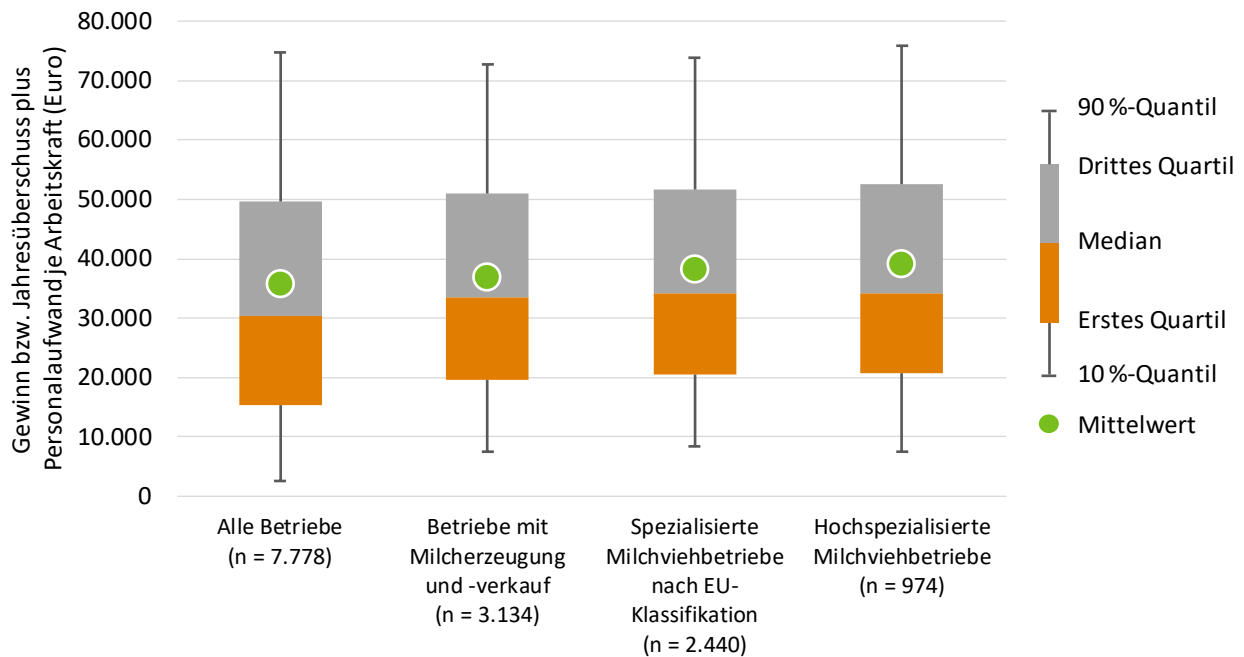
Der Boxplot auf der linken Seite der Abbildung 3.2.4 zeigt die Einkommensstreuung über alle Betriebe im TBN unabhängig von ihrem betrieblichen Schwerpunkt. Daneben ist die durchschnittliche Einkommensstreuung der drei Typen von Milchviehbetrieben dargestellt. Die durchschnittlichen Einkommen über alle Betriebe sind im betrachteten Dreijahreszeitraum etwas geringer als in den Betrieben mit Milchviehhaltung und weisen eine größere Streuung auf. Für die drei Typen von Milchviehbetrieben ergeben sich erneut vergleichsweise ähnliche Ergebnisse.

Im Durchschnitt der letzten drei Wirtschaftsjahre (WJ 2017/18 bis WJ 2019/20) erzielten die hochspezialisierten Milchviehbetriebe im Durchschnitt ein Einkommen von annähernd 40.000 Euro je Arbeitskraft. Die Hälfte dieser Betriebe erwirtschaftete ein Einkommen von weniger als etwa 34.000 Euro (Median) und ein Viertel der Betriebe erwirtschaftete weniger als 20.683 Euro (Erstes Quartil) je Arbeitskraft. Dagegen lagen die Betriebe des oberen bzw. erfolgreicherer Viertels (Drittes Quartil) bei einem Einkommen von über 52.603 Euro je Arbeitskraft. Das bedeutet, dass 50 % der Betriebe ein Einkommen zwischen 20.683 Euro und 52.603 Euro je Arbeitskraft

<sup>13</sup> Zunächst wird dafür das Einkommen in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Der Median teilt die Betriebe in zwei gleich große Gruppen, d. h. es gibt genauso viele Betriebe mit einem höheren wie mit einem geringeren Einkommen. Das 25 %-Quartil (75 %-Quartil) ist hingegen jener Wert, bei dem 25 % (75 %) der Betriebe ein geringeres und 75 % (25 %) der Betriebe ein höheres Einkommen aufweisen. Entsprechendes gilt für das 10 %- und 90 %-Quantil.

erwirtschaftet haben. Die unteren 10 % (10 %-Quantil) der Betriebe erzielten weniger als 7.516 Euro je AK, die oberen bzw. erfolgreichsten 10 % (90 %-Quantil) hingegen mehr als 75.850 Euro je AK.

**Abbildung 3.2.4: Streuung der Einkommen je Arbeitskraft, Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20 (konventionelle Bewirtschaftungsweise)**



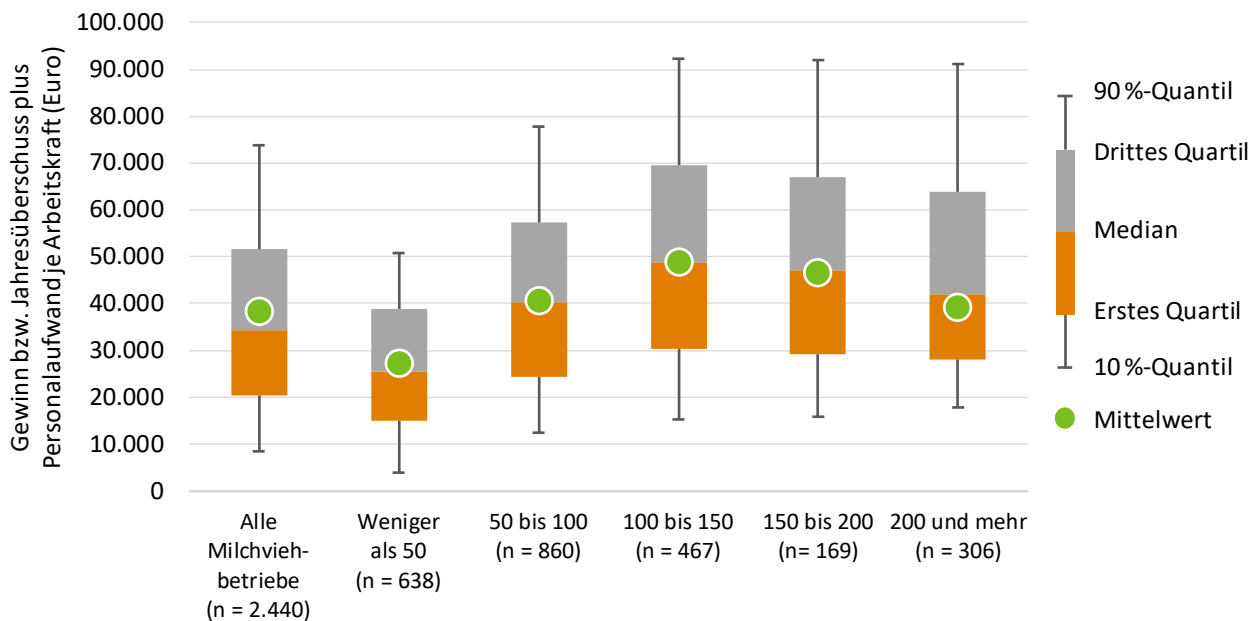
Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe und juristischen Personen. Der Stichprobenumfang („n“) bezieht sich auf die durchschnittliche Anzahl der Betriebe im TBN je Jahr in der jeweiligen Gruppe.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Größeneffekte und Erfolgsunterschiede innerhalb von Herdengrößenklassen

Abschließend ist in Abbildung 3.2.5 die Streuung der Einkommen nach verschiedenen Größenklassen im Hinblick auf Zahl der Milchkühe dargestellt. Zur besseren Übersicht werden auch hier wieder nur die Ergebnisse für die spezialisierten Milchviehbetriebe gezeigt. Die höchsten Einkommen je Arbeitskraft werden in den Betrieben mit 100 bis 150 Milchkühen und 150 bis 200 Milchkühen erzielt (wenn als Erfolgskennzahl der Gewinn bzw. Jahresüberschuss plus Personalaufwand je Arbeitskraft verwendet wird). Die erfolgreichsten 25 % dieser Betriebe erwirtschaften ein Einkommen von mehr als 65.000 Euro je Arbeitskraft. Gleichzeitig ist die Streuung der Einkommen in den Betrieben mit mehr als 100 Kühen größer als in den Betrieben mit weniger als 100 Kühen. Die geringsten und deutlich unterdurchschnittlichen Einkommen weisen hingegen die Betriebe mit weniger als 50 Milchkühen auf.

**Abbildung 3.2.5: Streuung der Einkommen je Arbeitskraft nach Herdengrößenklasse in spezialisierten Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise), Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**



Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe und juristischen Personen. Der Stichprobenumfang („n“) bezieht sich auf die durchschnittliche Anzahl der Betriebe im TBN je Jahr in der jeweiligen Gruppe.

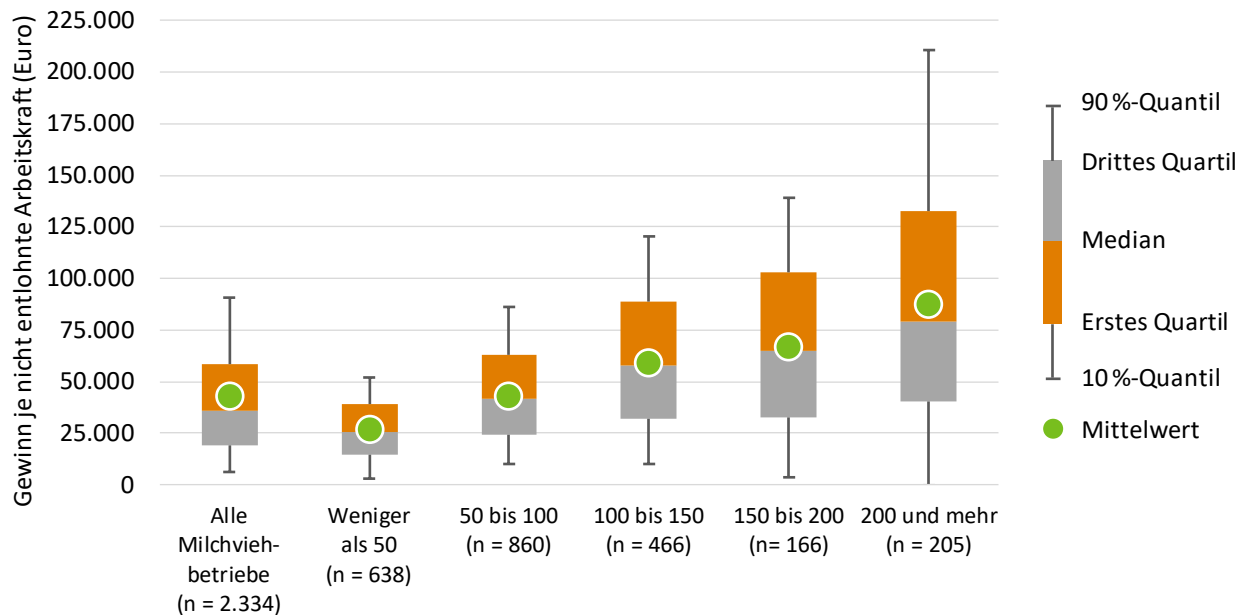
Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

Um die Größeneffekte bei Milchviehbetrieben mit zunehmender Anzahl an Milchkühen aufzuzeigen, eignet sich der Indikator „Gewinn bzw. Jahresüberschuss plus Personalaufwand je Arbeitskraft“ nur bedingt. Es liegt daran, dass die Zahl der Lohnarbeitskräfte in der Regel mit steigender Herdengröße ansteigt. Diese verdienen tendenziell (deutlich) weniger als die nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte. Zunehmende Gewinne mit steigender Herdengröße bleiben durch die zunehmende Anzahl an geringer entlohnten Lohnarbeitskräften „verborgen“.

Erkennbar werden die Größeneffekte hingegen, wenn die Gewinne auf die nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte bezogen werden. Hierfür werden die Haupterwerbsbetriebe ohne die juristischen Personen ausgewertet (da letztere keine nicht entlohnten Arbeitskräfte haben). Abbildung 3.2.6 macht die bestehenden Effekte deutlich: Der durchschnittliche Gewinn der nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte steigt von etwa 27.000 Euro in der Klasse bis 50 Milchkühe auf annähernd 90.000 Euro in der Klasse mit mehr als 200 Milchkühen an.<sup>14</sup> Gleichzeitig nimmt auch die Streuung innerhalb der Klassen mit steigender Anzahl an Milchkühen zu. In der Klasse mit weniger als 50 Milchkühen erwirtschaften 75 % der Betriebe einen Gewinn von *weniger* als 40.000 Euro je nicht entlohnte Arbeitskraft (Drittes Quartil). Dagegen erwirtschaften in der Klasse mit mehr als 200 Milchkühen 75 % der Betriebe einen Gewinn von *mehr* als 40.000 Euro (Erstes Quartil) je nicht entlohnte Arbeitskraft, 50 % von diesen Betrieben mehr als 79.000 Euro (Median) und 25 % mehr als 132.000 Euro (Drittes Quartil).

<sup>14</sup> Auch in der Tabelle 3.4.3 im späteren Unterkapitel 3.4 werden die Größeneffekte in hochspezialisierten Milchviehbetrieben deutlich, wenn als Erfolgskennzahl der Gewinn je nicht entlohnte (Familien-)Arbeitskraft verwendet wird.

**Abbildung 3.2.6: Streuung der Einkommen je nicht entlohnte (Familien-)Arbeitskraft nach Herdengrößenklasse in spezialisierten Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise), Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**



Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe. Der Stichprobenumfang („n“) bezieht sich auf die durchschnittliche Anzahl der Betriebe im TBN je Jahr in der jeweiligen Gruppe.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### 3.3 Gesamtkostendeckung und kalkulatorisches Unternehmensergebnis

Vom Gewinn sind die betriebseigenen und nicht entlohnten Faktoren (Arbeit, Kapital und Boden) zu entlohnen, da sie Opportunitätskosten haben (können). Hierfür werden in betriebswirtschaftlichen Analysen Entlohnungsansätze unterstellt, die zusammen die kalkulatorischen Faktorkosten bilden: Für das eingesetzte Eigenkapital (ohne Boden) ist dieses der Zinsansatz, für die nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte der Lohnansatz und für die Eigentumsflächen der Pachtansatz. Wie in Unterkapitel 3.1 beschrieben, werden im Folgenden ausschließlich Haupterwerbsbetriebe untersucht und der Gewinn und das kalkulatorische Unternehmensergebnis auf die nicht entlohnten (Familien-)Arbeitskräfte bezogen.

#### Annahmen und Anmerkungen zu den kalkulatorischen Faktorkosten

Die im Folgenden angenommenen Lohnansätze für die nicht entlohnten Arbeitskräfte entsprechen den in der Ausführungsanweisung zum BMEL-Jahresabschluss jährlich aktualisierten Richtwerten und basieren auf den gezahlten Löhnen für Fremdarbeitskräfte (einschließlich Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung).<sup>15</sup> Die Höhe des BMEL-Richtwerts zum Lohnansatz wurde schon im Unterkapitel 2.1 (Zwischenüberschrift „Berechnung des Lohn-/Einkommensansatzes“) erläutert.

<sup>15</sup> Unter dem Link <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/BFB-0113004-2021.pdf> ist die Ausführungsanweisung zum BMEL-Jahresabschluss abrufbar. Darin sind in der Anlage 5 die aktuellen Lohnansätze genannt.

Als Ansatz für die Verzinsung des Eigenkapitals (ohne Boden) werden alternativ 0<sup>16</sup>, 1, und 2 % unterstellt, um die Bedeutung bzw. Sensitivität der Ergebnisse im Hinblick auf die getroffenen Annahmen deutlich zu machen. Die Höhe des Pachtansatzes richtet sich wiederum nach den regionalen Pachtkosten und basiert auf den vom BMEL berechneten Richtwerten auf Basis der Jahresabschlüsse im BMEL-Testbetriebsnetz.

Es ist davon auszugehen, dass die einzelbetrieblichen kalkulatorischen Faktorkosten für die eigene Arbeit, das Eigenkapital und die Eigentumsflächen je nach individueller Zielsetzung und Nutzenfunktion der Betriebsleiter:innen und regionalen Standortvorteilen oder -nachteilen deutlich variieren können (siehe auch Kapitel 2). Die hier unterstellten pauschalen und „üblichen“ Annahmen können daher nur eine grobe Abschätzung der tatsächlichen Faktorkosten sein.

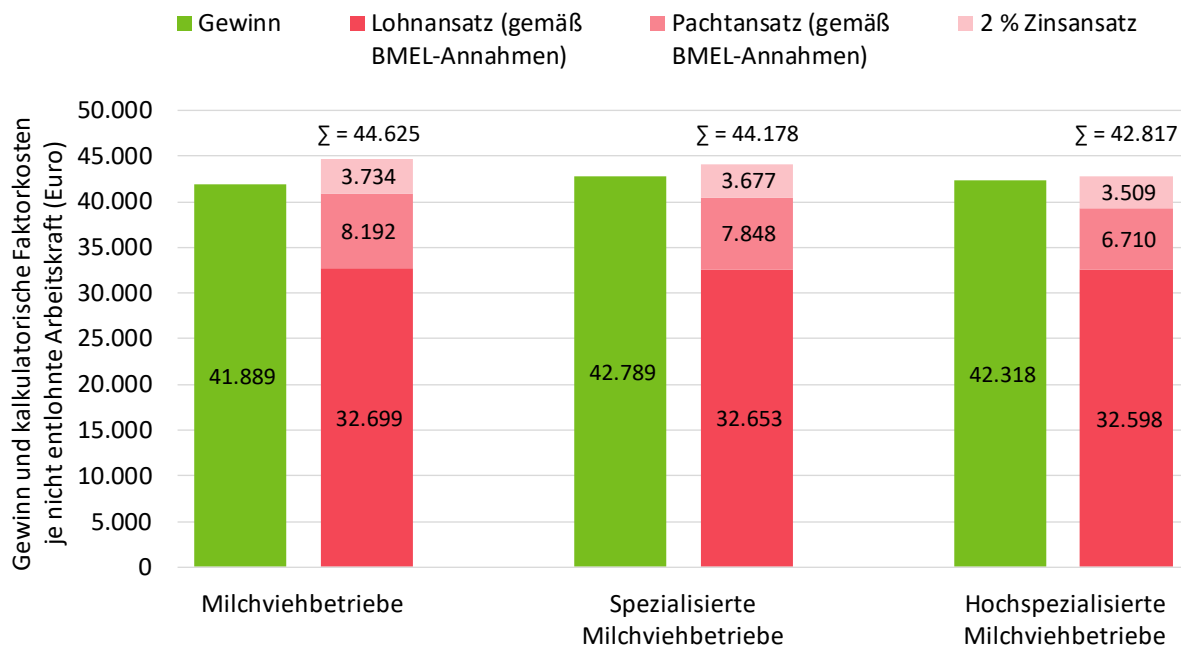
Des Weiteren kann es aus Sicht der Betriebsleiter:innen sogar angebracht sein – im Hinblick auf den langfristigen Erhalt des eigenen Betriebs – auf die Entlohnung des Eigenkapitals und der Eigentumsflächen vollständig zu „verzichten“ (d. h. es wird keine alternative Verwendung dieser Faktoren unterstellt). Letztendlich ist die Entlohnung des Eigenkapitals und des eigenen Bodens Teil des Einkommens, wie bei Nichtlandwirten auch, die Geld angelegt oder gegebenenfalls sogar Flächen verpachtet haben. Bei einer einzelbetrieblichen Analyse müssen die kalkulatorischen Faktorkosten daher mit den Betriebsleiter:innen abgestimmt werden. Grundsätzlich gilt: Je niedriger die gewählten Entlohnungsansätze, desto höher ist *ceteris paribus* das kalkulatorische Unternehmensergebnis.

### **Kalkulatorisches Unternehmensergebnis in Milchviehbetrieben**

Abbildung 3.3.1 und Tabelle 3.3.1 zeigen den Gewinn, die kalkulatorischen Faktorkosten und das kalkulatorische Unternehmensergebnis je nicht entlohnte Arbeitskraft im Durchschnitt der letzten drei Wirtschaftsjahre. In der Tabelle A3.3.1 im Anhang sind die Ergebnisse für jedes der drei Wirtschaftsjahr detailliert aufgeführt. Die Gewinne sind für die drei untersuchten Typen von Milchviehbetrieben relativ ähnlich, allerdings steigen in den „guten Milchjahren“ die Gewinne in den spezialisierten und hochspezialisierten Milchviehbetrieben stärker als in der Gruppe aller Betriebe mit Milchvieh (Tabelle A3.3.1). Diese Beobachtung konnte bereits im vorangegangenen Unterkapitel bei den Einkommensanalysen gemacht werden (Abbildung 3.2.1). Umgekehrt würden in „schlechten“ Milchjahren insbesondere in den hochspezialisierten Milchviehbetrieben die Gewinne zurückgehen.

---

<sup>16</sup> Derzeit könnten je nach Geldanlage sogar Minuszinsen angesetzt werden.

**Abbildung 3.3.1: Einkommen und kalkulatorische Faktorkosten in Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise), Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

Die Lohnansätze sind für alle drei Typen von Milchviehbetrieben sehr ähnlich, da in allen drei Betriebsgruppen etwa 1,5 nicht-entlohnte Familienarbeitskräfte arbeiten. Bei den in Abbildung 3.3.1 getroffenen Annahmen macht der Lohnansatz etwa 75 % der kalkulatorischen Faktorkosten aus.

Der Pachtansatz bzw. die Opportunitätskosten für die eigene Fläche sind in der Gruppe aller Milchviehbetriebe höher als in den spezialisierten und hochspezialisierten Milchviehbetrieben, da hier die Betriebe im Durchschnitt absolut mehr Eigentumsflächen besitzen.<sup>17</sup> Ein weiterer Grund hierfür ist, dass die regionalen Pachtkosten – die als Opportunitätskosten die Höhe des Pachtansatzes bestimmen – bei den spezialisierten und hochspezialisierten Milchviehbetrieben in Grünlandregionen tendenziell geringer sind als in Regionen mit Ackerbau und Veredlung. Dies führt dazu, dass die Summe der kalkulatorischen Faktorkosten je nicht entlohnte Arbeitskraft in dieser Gruppe etwas höher ist als in der Gruppe der (hoch)spezialisierten Milchviehbetriebe. Des Weiteren kann grundsätzlich festgestellt werden, dass die kalkulatorischen Faktorkosten im Verlauf der drei Jahre (leicht) angestiegen sind (Tabelle A3.3.1).

In allen drei Typen von Milchviehbetrieben liegt der Gewinn je Arbeitskraft im Durchschnitt der letzten drei Wirtschaftsjahre (geringfügig) unter der Summe der unterstellten kalkulatorischen Faktorkosten. Dies führt zu einem leicht negativen kalkulatorischen Unternehmensergebnis (Tabelle 3.3.1). Bei der Betrachtung der einzelnen Wirtschaftsjahre zeigt sich allerdings im „guten Milchjahr“ 2017/18 eine deutliche Vollkostendeckung, insbesondere in den hochspezialisierten Milchviehbetrieben (Tabelle A3.3.1).

Um die Bedeutung der gewählten Entlohnungsansätze für Aussagen zur Vollkostendeckung von Milchviehbetrieben aufzuzeigen, ist in Tabelle 3.3.1 ebenfalls das kalkulatorische Unternehmensergebnis für verschiedene

<sup>17</sup> Zwar ist der Pachtflächenanteil in der Gruppe aller Milchviehbetriebe am höchsten, doch absolut verfügen sie aufgrund ihrer vergleichsweise großen Flächenausstattung über die meiste Eigentumsfläche (siehe Tabelle 3.1.1).



Annahmen dargestellt: Beispielsweise für den Fall, dass das eingesetzte Eigenkapital und die Eigentumsflächen nicht entlohnt werden. Das kalkulatorische Unternehmensergebnis steigt in diesem Fall in allen drei Typen von Milchviehbetrieben um mehr als 10.000 Euro je nicht entlohnte Arbeitskraft an (im Vergleich zum Ausgangsszenario mit 100 % Pachtansatz und 2 % Zinsansatz). Im Durchschnitt der betrachteten drei Wirtschaftsjahre könnte danach der vom BMEL gewählte Lohnansatz um etwa 30 % höher liegen, bevor das kalkulatorische Unternehmensergebnis negativ wird.

**Tabelle 3.3.1: Kalkulatorisches Unternehmensergebnis bei Variation der kalkulatorischen Faktorkosten (konventionelle Bewirtschaftungsweise), Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**

	Betriebe mit Milcherzeugung	Spezialisierte Milchviehbetriebe	Hochspezialisierte Milchviehbetriebe
<b>Angaben in Euro je nicht entlohnte Arbeitskraft</b>			
Gewinn	41.954	42.852	42.318
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	32.699	32.653	32.598
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	8.192	7.848	6.710
2 % Zinsansatz	3.734	3.677	3.509
Summe der kalkulatorische Faktorkosten	44.625	44.178	42.817
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis</b>	-2.671	-1.326	-499
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis bei</b>			
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 1 % Zinsansatz	-804	513	1.256
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	1.063	2.351	3.010
100 % Lohnansatz, 0 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	9.256	10.200	9.720

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

Grundsätzlich wird deutlich, dass die unterstellten Entlohnungsansätze das kalkulatorische Unternehmensergebnis entscheidend beeinflussen. Bei der Ergebnisinterpretation ist es deshalb notwendig, die jeweils gewählten Faktoransätze kritisch zu hinterfragen. In Abhängigkeit davon, welche betriebseigenen Faktoren in welcher Höhe bewertet werden, lässt sich die Vollkostendeckung von Milchviehbetrieben sehr unterschiedlich beurteilen. Ob die vom BMEL angenommen Entlohnungsansätze angemessen sind oder die tatsächlichen (betriebsspezifischen) Ansätze unter- oder überschätzen, ist nicht per se zu beantworten. Zur Beurteilung der Einkommenslage (aus sozialer Sicht) ist vor allem die Frage relevant, ob vom Gewinn die Lebenshaltung bestritten werden kann und nicht ob der Boden und das Kapital entlohnt werden können.

### 3.4 Produktionskosten in hochspezialisierten Milchviehbetrieben

Um unterschiedliche Betriebskonzepte miteinander vergleichen zu können, empfiehlt es sich, eine gemeinsame Vergleichsgröße zu wählen. In Betriebszweiganalysen für Milchviehbetriebe ist dies in der Regel das Kilogramm Milch. Werden alle Kosten und Erlöse je Kilogramm Milch ausgewiesen, können beispielsweise auch sogenannte „Low-Input-Systeme“ mit „High-Input-Systemen“ verglichen werden und das System oder die Region mit der höchsten Rentabilität je Kilogramm Milch kann identifiziert werden. Wie bereits in Kapitel 3.1. erläutert, gilt es, Kostenpositionen anderer Betriebszweigerlöse abzugrenzen. Da dies mit den vorliegenden Daten kaum möglich ist, werden die Kosten je Kilogramm Milch nur für hochspezialisierte Milchviehbetriebe ausgewiesen. Die Gliederung der Kostenbestandteile orientiert sich an der Gewinn- und Verlustrechnung des BMEL-Jahresabschlusses im Testbetriebsnetz und an der Systematik der DLG-Betriebszweigabrechnung.

Im Folgenden sind zusammenfassende Übersichtstabellen mit wesentlichen Ertrags- und Aufwandspositionen sowie dem kalkulatorischen Unternehmensergebnis dargestellt und zentrale Ergebnisse in Stichpunkten

beschrieben. Im Anhang sind dagegen umfangreiche Tabellen für zahlreiche Betriebscharakteristika und Ergebnissen für die verschiedenen Gruppierungen aufgeführt, aus denen die Berechnungsschritte für das Betriebsergebnis, den Gewinn und schließlich das kalkulatorische Unternehmensergebnis ersichtlich werden.

### **Erlöse und Produktionskosten in den letzten drei Wirtschaftsjahren**

In der Tabelle 3.4.1 sind die Entwicklungen der Erlöse, Aufwendungen und kalkulatorischen Faktorkosten je Kilogramm erzeugter Milch in den letzten drei Wirtschaftsjahren dargestellt. Es handelt sich hierbei nicht um 100 % identische Betriebe, d. h. die Betriebe in der Stichprobe unterschieden sich in einem geringen Umfang in den einzelnen drei betrachteten Wirtschaftsjahren. Auf diese Weise sind die Ergebnisse konsistent zu jenen der vorherigen Unterkapitel.<sup>18</sup> Ausgewählte Ergebnisse sind:

- Der Gewinn je nicht entlohnte Arbeitskraft ist erwartungsgemäß (siehe Unterkapitel 3.1 zu den verwendeten Erfolgskennzahlen) höher als der Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft. In „guten“ Milchjahren liegt dieser deutlich darüber (etwa 6.000 Euro im Wirtschaftsjahr 2017/18), im betrachteten Dreijahresdurchschnitt beträgt diese Differenz etwa 3.300 Euro Differenz.
- Das kalkulatorische Unternehmensergebnis bei Berücksichtigung der Entlohnung aller eigenen Faktoren (Lohn- und Pachtansatz entsprechend BMEL und Zinssatz 2 %) ist im Durchschnitt der betrachteten drei Jahre leicht negativ (-0,12 ct/kg). Ohne die Direktzahlungen in Höhe von fast 3 ct/kg würde das Ergebnis entsprechend negativer ausfallen. Lediglich im ersten der drei Jahre wäre es möglich gewesen, auch ohne die Direktzahlungen ein positives kalkulatorisches Ergebnis zu erzielen. Wird hingegen nur ein Lohnansatz und kein Pacht- und Zinsansatz berücksichtigt, dann beträgt das kalkulatorische Unternehmensergebnis im Durchschnitt der Jahre 2,28 ct/kg.
- Bei den unterstellten Entlohnungsansätzen entstehen kalkulatorische Faktorkosten in Höhe von etwa 10 ct/kg Milch. Davon entfallen etwa drei Viertel auf den Lohnansatz. Die Opportunitätskosten je Kilogramm erzeugter Milch bleiben im Laufe der drei Jahre relativ konstant, da sich die betriebseigenen Faktoren kaum ändern.
- Die Ergebnisse weisen etwa 5,5 ct/kg Milch als Abschreibungen aus. Diese Gelder dienen den Betrieben als Rücklage für einen etwaigen Stallneubau. Für auslaufende Betriebe, die keine Neuinvestitionen anstreben, könnten diese Kosten gedanklich von den Vollkosten abgezogen werden. Die Betriebe wirtschaften günstiger, da keine Investitionen mehr geplant sind, und können deswegen auch niedrige Milchpreise länger „aushalten“.

---

<sup>18</sup> Es ist anzumerken, dass die vorliegenden Ergebnisse bei der Verwendung identischer Betriebe für die drei Wirtschaftsjahre sehr ähnlich sind und Kernaussagen und Schlussfolgerungen damit gleichbleiben.

**Tabelle 3.4.1: Wesentliche Ertrags- und Aufwandspositionen in hochspezialisierten Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise), Wirtschaftsjahre 2017/18 bis 2019/20**

	2017/18	2018/19	2019/20	Dreijahresdurchschnitt
Anzahl der Milchkühe	75	79	78	77
Milchleistung (kg je Kuh)	8.244	8.399	8.586	8.415
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	56.096	38.766	32.697	42.318
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	50.139	36.164	31.542	39.003
<b>Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>53,26</b>	<b>50,45</b>	<b>49,02</b>	<b>50,82</b>
Erträge Tier	42,10	40,18	38,76	40,27
Milchverkauf	37,34	35,70	34,63	35,83
Andere Erträge Tier	4,76	4,48	4,13	4,44
Zulagen und Zuschüsse	4,69	4,50	4,38	4,51
Direktzahlungen 1. Säule	3,00	2,92	2,88	2,93
<b>Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>38,45</b>	<b>40,58</b>	<b>40,61</b>	<b>39,93</b>
Aufwand Tierproduktion	12,86	14,17	13,93	13,68
Futterzukauf	8,81	9,82	9,65	9,44
Aufwand Pflanzenproduktion	1,88	2,08	2,08	2,02
Personalaufwand	1,90	2,18	2,18	2,09
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,60	2,63	2,72	2,65
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,49	1,48	1,48	1,48
Treib- und Schmierstoffe	1,59	1,70	1,65	1,65
Aufwendungen für Unterhaltung	2,90	2,87	2,87	2,88
Abschreibungen	5,37	5,58	5,64	5,54
Pachtaufwendungen	1,79	1,84	1,86	1,83
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,94	0,89	0,86	0,89
<b>Gewinn (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>13,80</b>	<b>8,90</b>	<b>7,46</b>	<b>9,91</b>
<b>Kalkulatorische Faktorkosten (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>10,27</b>	<b>9,71</b>	<b>10,10</b>	<b>10,02</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7,77	7,49	7,65	7,63
2 % Zinsansatz	0,84	0,80	0,83	0,82
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,67	1,43	1,62	1,57
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis</b>	<b>3,52</b>	<b>-0,81</b>	<b>-2,64</b>	<b>-0,12</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>6,03</b>	<b>1,41</b>	<b>-0,19</b>	<b>2,28</b>

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe. Alle Aufwandspositionen sind als positive Werte dargestellt.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Erlöse und Produktionskosten nach Regionen

Die zuvor genannten Ergebnisse zeigen die Durchschnittsergebnisse für Milchviehbetriebe in Deutschland. Die Strukturen in der Milchviehhaltung unterscheiden sich regional jedoch erheblich (siehe auch Kapitel 4). Deshalb ist es sinnvoll, die Produktionskosten auch regional differenziert zu analysieren. Aus diesen Gründen werden im Folgenden die Ergebnisse für die Regionen Nord und Süd gesondert ausgewiesen. Ergebnisse für die Region Ost werden nicht ausgewiesen, da nach der Definition von hochspezialisierten Milchviehbetrieben im Haupterwerb hier weniger als 10 Betriebe je Wirtschaftsjahr in der Stichprobe des BMEL-Testbetriebsnetzes enthalten sind.

Die Ergebnisse zeigen neben den strukturellen Unterschieden in den Regionen auch Unterschiede in der Produktionskostenstruktur:

- In der Region Nord halten die Betriebe mit 122 Kühen/Betrieb mehr als doppelt so viele Tiere wie die Betriebe in der Region Süd (55 Kühe/Betrieb).
- Im Norden werden die Betriebe intensiver bewirtschaftet als in der Region Süd (höhere Besatzdichte, Milcherzeugung je Hektar und je AK, Tabelle A3.4.2).
- Erwartungsgemäß ist die Milchleistung in der Region Nord höher als in der Region Süd. Dies ist vor allem auf die eingesetzten Rassen zurückzuführen. Zweinutzungsrasen, wie sie häufig im Süden eingesetzt werden, haben ein geringeres Milchleistungsniveau, dafür jedoch höhere Fleischerträge.

- Betriebe in der Region Süd erzielen höhere Erlöse je Kilogramm erzeugter Milch als Betriebe in der Region Nord. Dies ist zum einen auf höhere Milchpreise, zum anderen auf höhere Fleisch- und Kälbererlöse zurückzuführen (s. o. zur Zweinutzungsrasse).
- Auch Zulagen und Zuschüsse, die auch Agrarumweltmaßnahmen und Ausgleichszulagen enthalten, sind in der Region Süd annähernd doppelt so hoch wie in der Region Nord.
- Die betrieblichen Aufwendungen sind in der Region Süd um etwa 3 ct/kg höher als in der Region Nord. Dies ist vor allem auf höhere Abschreibungen zurückzuführen. Regionale Erfordernisse an Stallbauten (u. a. höhere Schneelasten, Hanglagen) verteuern die Stallbauten. Gleichzeitig verteilen sich die Stallbaukosten auf weniger Kilogramm erzeugte Milch.
- Der Gewinn ist in der Region Süd mit 13,15 ct/kg annähernd doppelt so hoch wie in der Region Nord mit 7,35 ct/kg, was im Wesentlichen an den deutlich höheren betrieblichen Erträgen liegt. Je nicht entlohnte Arbeitskraft liegt dagegen der Gewinn in der Region Nord fast 20.000 Euro höher als in der Region Süd.
- Bei den kalkulatorischen Faktorkosten ist der Lohnansatz in der Region Süd (11,56 ct/kg) mehr als zweieinhalb Mal so hoch wie in der Region Nord (4,47 ct/kg). Es ist darauf zurückzuführen, dass der Lohnansatz je Betrieb in den beiden Regionen zwar sehr ähnlich ist, die Betriebe in der Region Süd allerdings deutlich weniger Milch erzeugen als in der Region Nord. Auf das Kilogramm Milch bezogen ist der Lohnansatz somit erheblich höher als in der Region Nord.
- Das kalkulatorische Unternehmensergebnis ist in der Summe deshalb in der Region Süd leicht negativ, während es in der Region Nord leicht positiv ist. Würden die Betriebsprämien entfallen, würde sich der Unterschied noch verstärken.

**Tabelle 3.4.2: Wesentliche Ertrags- und Aufwandspositionen in hochspezialisierten Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise) nach Regionen, Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**

	Alle Regionen	Nord	Süd
Anzahl der Milchkühe	77	122	55
Milchleistung (kg je Kuh)	8.415	8.951	7.853
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	42.318	54.946	36.679
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	39.003	44.171	35.865
<b>Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>50,82</b>	<b>46,90</b>	<b>55,67</b>
Erträge Tier	40,27	38,48	42,55
Milchverkauf	35,83	34,88	37,06
Andere Erträge Tier	4,44	3,60	5,49
Zulagen und Zuschüsse	4,51	3,33	5,90
Direktzahlungen 1. Säule	2,93	2,38	3,57
<b>Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>39,93</b>	<b>38,51</b>	<b>41,65</b>
Aufwand Tierproduktion	13,68	14,70	12,42
Futterzukauf	9,44	10,16	8,57
Aufwand Pflanzenproduktion	2,02	1,96	2,08
Personalaufwand	2,09	2,33	1,74
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,65	2,96	2,28
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,48	1,16	1,87
Treib- und Schmierstoffe	1,65	1,32	2,04
Aufwendungen für Unterhaltung	2,88	2,45	3,39
Abschreibungen	5,54	4,07	7,32
Pachtaufwendungen	1,83	2,01	1,62
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,89	0,99	0,75
<b>Gewinn (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>9,91</b>	<b>7,35</b>	<b>13,15</b>
<b>Kalkulatorische Faktorkosten (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>10,02</b>	<b>6,73</b>	<b>14,14</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7,63	4,47	11,56
2 % Zinsansatz	0,82	0,57	1,15
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,57	1,69	1,44
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis</b>	<b>-0,12</b>	<b>0,62</b>	<b>-0,99</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>2,28</b>	<b>2,88</b>	<b>1,60</b>

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe. Alle Aufwandspositionen sind als positive Werte dargestellt. Die Region Nord umfasst die Bundesländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen. Die Region Süd umfasst Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Erlöse und Produktionskosten im Dreijahresdurchschnitt nach Herdengrößenklasse

Ein Grund für unterschiedlichen Ergebnisse in den Regionen ist die unterschiedliche Größenstruktur der Betriebe. Deshalb werden im Folgenden die Daten aller hochspezialisierten Milchviehbetriebe in Deutschland noch einmal gesondert nach Herdengrößenklassen ausgewiesen. In Tabelle A3.4.3 ist aufgeführt, wie sich die Betriebe in der Stichprobe auf die einzelnen Klassen verteilen. Ausgewählte Ergebnisse sind:

- Die durchschnittliche Milchleistung nimmt mit steigender Größenklasse bzw. Betriebsgröße zu. Hierbei ist auch der regionale Effekt von Bedeutung, d. h. die kleineren süddeutschen Betriebe halten tendenziell eher Zweinutzungsrunder.
- Der Anteil der Lohnarbeitskräfte nimmt erwartungsgemäß mit steigender Herdengröße zu.
- Die Intensität der Milcherzeugung (Kilogramm Milch je Arbeitskraft und je Hektar sowie Zahl der Kühe je Arbeitskraft) nimmt mit steigender Herdengröße zu (Tabelle A3.4.3).
- Die Erlöse je Kilogramm Milch nehmen mit steigender Herdengröße ab (was auf die zuvor genannten Unterschiede zwischen den Betriebsstrukturen in Nord- und Süddeutschland zurückzuführen ist).
- Bei den betrieblichen Aufwendungen lassen sich zunächst Skaleneffekte feststellen. Ab einer Herdengröße von 100 Kühen bleiben die Kosten jedoch relativ stabil bei etwa 38,6 ct/kg Milch.

- Die Aufwendungen für Abschreibungen nehmen mit steigender Herdengröße ab. Hierbei ist anzumerken, dass die betrieblichen Abschreibungen insgesamt mit steigender Herdengröße erheblich ansteigen. Da aber die erzeugte Milch je Betrieb ebenfalls deutlich ansteigt, ergibt sich die Abnahme, wenn als Bezugsgröße das Kilogramm erzeugte Milch gewählt wird.
- Der Gewinn sinkt aufgrund niedrigerer Erlöse und etwas höheren pagatorischen Kosten von 16,06 ct/kg (weniger als 50 Kühe) auf 5,80 ct/kg (mehr als 200 Kühe).
- Die kalkulatorischen Faktorkosten und dabei insbesondere der Lohnansatz nehmen mit steigender Herdengröße ab. Der Lohnansatz in der Größenklasse mit weniger als 50 Kühen ist mit 19,50 ct/kg mehr als acht Mal höher als in der Größenklasse mit mehr als 200 Kühen mit 2,28 ct/kg.
- Das kalkulatorische Unternehmensergebnis mit Lohnansatz und ohne Pacht- und Zinsansatz ist in der Größenklasse bis 50 Kühe negativ und in der Größenklasse mit 100 bis 150 Kühen mit 4,02 ct/kg am höchsten.

**Tabelle 3.4.3: Wesentliche Ertrags- und Aufwandspositionen in hochspezialisierten Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise) nach Herdengrößenklasse (Anzahl der Milchkühe), Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**

	Alle Milchviehbetriebe	Weniger als 50	50 bis 100	100 bis 150	150 bis 200	200 und mehr
Anzahl der Milchkühe	77	31	70	121	171	291
Milchleistung (kg je Kuh)	8.415	7.300	8.073	8.738	8.885	9.320
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	42.318	26.735	42.046	58.761	58.693	84.330
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	39.003	26.833	40.224	49.391	45.019	48.307
<b>Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>50,82</b>	<b>61,56</b>	<b>52,60</b>	<b>48,59</b>	<b>46,42</b>	<b>45,53</b>
Erträge Tier	40,27	43,81	41,18	39,79	38,34	38,07
Milchverkauf	35,83	37,31	36,33	35,68	35,13	34,68
Andere Erträge Tier	4,44	6,50	4,84	4,11	3,21	3,39
Zulagen und Zuschüsse	4,51	8,00	5,21	3,85	3,19	2,54
Direktzahlungen 1. Säule	2,93	4,63	3,35	2,69	2,24	1,79
<b>Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>39,93</b>	<b>44,72</b>	<b>40,06</b>	<b>38,54</b>	<b>38,63</b>	<b>38,59</b>
Aufwand Tierproduktion	13,68	12,41	12,67	13,63	14,84	15,40
Futterzukauf	9,44	7,83	8,90	9,94	10,29	10,37
Aufwand Pflanzenproduktion	2,02	1,91	2,15	2,11	2,05	1,82
Personalaufwand	2,09	1,44	1,60	1,91	2,37	3,25
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,65	2,14	2,56	2,85	2,92	2,79
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,48	2,19	1,66	1,40	1,19	0,98
Treib- und Schmierstoffe	1,65	2,12	1,84	1,54	1,44	1,28
Aufwendungen für Unterhaltung	2,88	3,96	3,11	2,81	2,30	2,18
Abschreibungen	5,54	7,35	6,47	5,08	4,57	3,97
Pachtaufwendungen	1,83	1,56	1,82	2,00	1,96	1,81
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,89	0,58	0,79	0,90	1,17	1,11
<b>Gewinn (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>9,91</b>	<b>16,06</b>	<b>11,66</b>	<b>9,09</b>	<b>6,59</b>	<b>5,80</b>
<b>Kalkulatorische Faktorkosten (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>10,02</b>	<b>22,31</b>	<b>11,72</b>	<b>7,96</b>	<b>5,63</b>	<b>3,68</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7,63	19,50	9,01	5,07	3,70	2,28
2 % Zinsansatz	0,82	1,42	1,02	0,73	0,48	0,40
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,57	1,39	1,69	2,15	1,45	1,00
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis</b>	<b>-0,12</b>	<b>-6,25</b>	<b>-0,06</b>	<b>1,13</b>	<b>0,96</b>	<b>2,11</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>2,28</b>	<b>-3,44</b>	<b>2,65</b>	<b>4,02</b>	<b>2,89</b>	<b>3,51</b>

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe. Alle Aufwandspositionen sind als positive Werte dargestellt.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Erlöse und Produktionskosten im Dreijahresdurchschnitt nach unternehmerischem Erfolg

In allen Regionen und Herdengrößenklassen gibt es erfolgreiche und weniger erfolgreiche Betriebe. Deshalb sind in der folgenden Tabelle 3.4.4 die hochspezialisierten Milchviehbetriebe nach ihrem unternehmerischen Erfolg (kalkulatorisches Betriebszweigergebnis mit Lohnansatz und ohne Pacht- und Zinsansatz) unterteilt. Im unteren Viertel sind die 25 % weniger erfolgreichen Betriebe zusammengefasst und im oberen Viertel die 25 % erfolgreichsten. Es ist anzumerken, dass etwa 30 % der süddeutschen Betriebe und 14 % der norddeutschen Betriebe

dem unteren Viertel zugeordnet werden. Dem oberen Viertel können hingegen 27 % der nord- und 24 % der süddeutschen Betriebe zugeordnet werden. Wesentliche Ergebnisse dieser Einteilung sind:

- Während die Erlöse in beiden Erfolgsgruppen ähnlich hoch sind, unterscheiden sich beide Gruppen deutlich in der Höhe der betrieblichen Aufwendungen. In den weniger erfolgreichen Betrieben liegen die betrieblichen Aufwendungen 13 ct/kg Milch über den Kosten der erfolgreichen Betriebe.
- Unter Berücksichtigung der Faktorkosten steigt die Differenz auf über 23 ct/kg Milch. Das untere Viertel weist mit -12,60 ct/kg ein deutlich negatives kalkulatorische Betriebsergebnis auf, das obere Viertel mit 10,36 ct/kg hingegen ein deutlich positives.
- Die Betriebe im erfolgreicheren Viertel sind deutlich größer, haben eine höhere Milchleistung und Besatzdichte und erzeugen je Hektar und je Arbeitskraft deutlich mehr Milch (Tabelle A3.4.4).

**Tabelle 3.4.4: Wesentliche Ertrags- und Aufwandspositionen in hochspezialisierten Milchviehbetrieben (konventionelle Bewirtschaftungsweise) nach unternehmerischem Erfolg\*, Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**

	Unteres Viertel	Alle Betriebe	Oberes Viertel
Anzahl der Milchkühe	42	77	91
Milchleistung (kg je Kuh)	7.175	8.415	8.542
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	7.423	42.318	85.992
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	9.323	39.003	71.365
<b>Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>54,34</b>	<b>50,82</b>	<b>53,45</b>
Erträge Tier	40,94	40,27	41,54
Milchverkauf	35,80	35,83	36,87
Andere Erträge Tier	5,14	4,44	4,68
Zulagen und Zuschüsse	7,09	4,51	4,43
Direktzahlungen 1. Säule	4,40	2,93	2,82
<b>Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>49,14</b>	<b>39,93</b>	<b>36,13</b>
Aufwand Tierproduktion	14,66	13,68	12,10
Futterzukauf	9,38	9,44	8,75
Aufwand Pflanzenproduktion	2,28	2,02	1,92
Personalaufwand	2,02	2,09	1,95
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,82	2,65	2,38
Heizmaterial, Strom und Wasser	2,06	1,48	1,35
Treib- und Schmierstoffe	2,22	1,65	1,54
Aufwendungen für Unterhaltung	4,15	2,88	2,54
Abschreibungen	8,21	5,54	4,97
Pachtaufwendungen	2,15	1,83	1,75
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	1,27	0,89	0,60
<b>Gewinn (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>3,76</b>	<b>9,91</b>	<b>16,66</b>
<b>Kalkulatorische Faktorkosten (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>19,16</b>	<b>10,02</b>	<b>8,82</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	16,35	7,63	6,30
2 % Zinsansatz	1,24	0,82	0,91
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,57	1,57	1,61
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis</b>	<b>-15,41</b>	<b>-0,12</b>	<b>7,84</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>-12,60</b>	<b>2,28</b>	<b>10,36</b>

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe. Alle Aufwandspositionen sind als positive Werte dargestellt. \* Als Erfolgskennzahl für die Einteilung der Betriebe in ein unteres und ein oberes Viertel wird das kalkulatorische Unternehmensergebnis mit Lohnansatz und ohne Pacht- und Zinsansatz verwendet.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### Erlöse und Produktionskosten im Dreijahresdurchschnitt nach Bewirtschaftungsweise

Abschließend wird neben der Gruppe der hochspezialisierten Milchviehbetriebe mit konventioneller Bewirtschaftungsweise auch die Gruppe der hochspezialisierten Betriebe mit ökologischer Bewirtschaftungsweise (nach erfolgter Umstellung) dargestellt. Im BMEL-Testbetriebsnetz ist eine Variable für diese Unterscheidung enthalten. Es ist hierbei allerdings zu betonen, dass sich die beiden Gruppen strukturell erheblich voneinander

unterscheiden (Größe bzw. Faktorausstattung, vorherrschende Lage der Betriebe etc.). Daher ist auf Basis der Auswertungen weder ein direkter Vergleich beider Gruppen möglich, noch können Aussagen zur relativen Vorzüglichkeit der einen gegenüber der anderen Bewirtschaftungsweise gemacht werden (vgl. Sanders et al 2012).<sup>19</sup>

Insgesamt gibt es etwa 150 hochspezialisierte Milchviehbetriebe mit ökologischer Bewirtschaftungsweise in der Stichprobe (Tabelle A3.4.5). Mit durchschnittlich 43 Milchkühen je Betrieb sind sie deutlich kleiner als die konventionell wirtschaftenden Betriebe (durchschnittlich 77 Milchkühe). Um die (Erfolgs-)Kennzahlen für die ökologisch wirtschaftenden Betriebe dennoch etwas besser einordnen zu können, wird für die hochspezialisierten, konventionell wirtschaftenden Betriebe zusätzlich die Untergruppe der Betriebe mit bis zu 100 Milchkühen gebildet (Tabellen 3.4.5 und A3.4.5). Die Betriebe in dieser Untergruppe halten durchschnittlich 49 Milchkühe je Betrieb mit einer mittleren Milchleistung von 7.803 Kilogramm je Kuh. Ausgewählte Ergebnisse der Auswertung sind:

- Die ökologisch wirtschaftenden Betriebe im TBN sind im Durchschnitt kleiner (bezogen auf die Anzahl der Milchkühe und die landwirtschaftlich genutzte Fläche) als die konventionell wirtschaftenden (Tabellen 3.4.5 und A3.4.5). Im Vergleich zur Untergruppe der hochspezialisierten konventionellen Milchviehbetriebe mit bis zu 100 Milchkühe sind die ökologisch wirtschaftenden Betriebe bezogen auf die Fläche etwas größer.
- Die Milchleistung und Besatzdichte der ökologisch wirtschaftenden Betriebe liegt erwartungsgemäß unterhalb jener der konventionell wirtschaftenden Betriebe. Somit ist auch die Milcherzeugung je Hektar und je AK geringer als in den konventionell wirtschaftenden Betrieben (Tabelle A3.4.5).
- Die betrieblichen Erträge sind in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben deutlich höher als in den konventionell wirtschaftenden: Die Erträge aus dem Milchverkauf sind etwa 15 ct/kg höher, die Zulagen und Zuschüsse etwa 10 ct/kg.
- Die betrieblichen Aufwendungen je Kilogramm erzeugter Milch fallen ebenfalls in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben deutlich höher aus, was insbesondere durch die geringere Intensität begründet werden kann: Die einzelnen Aufwandsposition verteilen sich in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben auf weniger erzeugte Milch als in den konventionell wirtschaftenden Betrieben.
- Die Gruppe der hochspezialisierten, konventionellen Milchviehbetriebe mit bis zu 100 Milchkühen erwirtschaftet einen geringeren Gewinn und ein geringeres kalkulatorisches Unternehmensergebnis als die untersuchten ökologisch wirtschaftenden Betriebe.

---

<sup>19</sup> Um einen Vergleich von Erfolgskennzahlen zwischen konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben durchzuführen, müssen die untersuchten Betriebe „vergleichbar“ sein. Sanders et al (2012) entwickeln hierfür auf Basis des TBN eine Reihe von Kriterien und Indikatoren für die Auswahl konventioneller Vergleichsbetriebe. Auf die Weise kann die relative Vorzüglichkeit des konventionellen oder ökologischen Landbaus beispielsweise für verschiedene Betriebsformen ermittelt werden. Aufgrund des anderen Schwerpunkts in der vorliegenden Stellungnahme wurde diese Vorgehensweise nicht gewählt.



**Tabelle 3.4.5: Wesentliche Ertrags- und Aufwandspositionen in hochspezialisierten Milchviehbetrieben nach Bewirtschaftungsweise, Dreijahresdurchschnitt der WJ 2017/18 bis 2019/20**

	Konventionell wirtschaftende Betriebe	Konventionell (bis 100 Milchkühe)	Ökologisch wirtschaftende Betriebe
Anzahl der Milchkühe	77	49	43
Milchleistung (kg je Kuh)	8.415	7.803	6.360
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	42.318	34.200	36.852
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	39.003	33.688	35.868
<b>Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>50,82</b>	<b>55,53</b>	<b>79,98</b>
Erträge Tier	40,27	42,04	54,22
Milchverkauf	35,83	36,65	49,42
Andere Erträge Tier	4,44	5,39	4,79
Zulagen und Zuschüsse	4,51	6,12	15,60
Direktzahlungen 1. Säule	2,93	3,77	6,08
<b>Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>39,93</b>	<b>41,58</b>	<b>58,19</b>
Aufwand Tierproduktion	13,68	12,58	14,55
Futterzukauf	9,44	8,55	9,51
Aufwand Pflanzenproduktion	2,02	2,07	1,22
Personalaufwand	2,09	1,55	3,69
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,65	2,43	2,30
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,48	1,83	2,62
Treib- und Schmierstoffe	1,65	1,93	2,62
Aufwendungen für Unterhaltung	2,88	3,39	5,14
Abschreibungen	5,54	6,76	11,39
Pachtaufwendungen	1,83	1,73	2,87
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,89	0,72	1,36
<b>Gewinn (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>9,91</b>	<b>13,10</b>	<b>20,21</b>
<b>Kalkulatorische Faktorkosten (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>10,02</b>	<b>15,18</b>	<b>20,96</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7,63	12,44	17,67
2 % Zinsansatz	0,82	1,15	1,64
Pachtausatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,57	1,59	1,64
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis</b>	<b>-0,12</b>	<b>-2,08</b>	<b>-0,75</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis ohne Pacht- u. Zinsansatz</b>	<b>2,28</b>	<b>0,66</b>	<b>2,54</b>

Anm.: Alle Aufwandspositionen sind als positive Werte dargestellt.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

### 3.5 Zwischenfazit

Das vorliegende Kapitel macht deutlich, dass das Einkommen, die Milchpreise und einzelne Aufwandspositionen großen Schwankungen im Zeitablauf unterliegen. Zur Beurteilung der Einkommenssituation sollte deshalb immer ein mehrjähriger Vergleich herangezogen werden und nicht nur ein Wirtschaftsjahr. Gleichzeitig ist der gewählte Untersuchungszeitraum von großer Bedeutung, da Ergebnisse und Schlussfolgerungen je nach Berücksichtigung von „guten“ oder „schlechten“ Milchjahren sehr unterschiedlich ausfallen können. Auch zeigen die Ergebnisse, dass die Gruppe der milcherzeugenden Betriebe sehr heterogen ist. In einigen Betrieben ist die Milcherzeugung einer von mehreren Betriebszweigen, in anderen der wesentliche Betriebszweig (spezialisierte Milchviehbetriebe) oder eventuell der einzige Betriebszweig (hochspezialisierte Milchviehbetriebe).

Innerhalb dieser Gruppen gibt es große Erfolgsunterschiede, die mit Durchschnittswerten nur bedingt abgebildet werden können. So gibt es auch in Jahren mit einem durchschnittlich eher geringen Einkommen Betriebe, die erfolgreich wirtschaften. Die Auswertungen zeigen, dass der Unterschied zwischen dem unteren und dem oberen Viertel der hochspezialisierten Milchviehbetriebe im betrachteten Dreijahresdurchschnitt bei etwa 13 ct/kg liegt, beim kalkulatorischen Unternehmensergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz sind es sogar mehr als 20 ct/kg. Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) fasst die heterogenen Ergebnisse der bayerischen Betriebszweigauswertung wie folgt zusammen: „Zwischen dem Milchpreis, der im auslaufenden Betrieb noch die Liquidität sicherstellt und dem Preis, der den berechtigten unternehmerischen Anspruch auf Unternehmergewinne

im Neubau erfüllt, liegen Welten. Genauso liegen auch Welten zwischen den Erzeugungskosten von rund 1,5 Millionen Milcherzeugern in der EU.<sup>20</sup>

Eine große Bedeutung bei der Beurteilung der Gesamtkostendeckung haben die Annahmen zur Entlohnung der betriebseigenen Faktoren. Wie in Kapitel 3.3 beschrieben, ist zu erwarten, dass die einzelbetrieblichen kalkulatorischen Faktorkosten, in Abhängigkeit von der individuellen Zielsetzung der Betriebsleiter:innen sowie den regionalen Standortvorteilen oder -nachteilen deutlich variieren können (siehe auch Kapitel 2.1). Die Analysen verdeutlichen die große Sensitivität der Ergebnisse im Hinblick auf die gewählten Faktorkostenansätze. Für die Auswertungen wurden pauschale und „übliche“ Annahmen getroffen, welche die tatsächlichen einzelbetrieblichen Faktorkosten nur ungefähr abbilden können.

Die Analysen der Kosten- und Erlössituation je Kilogramm Milch in den Betrieben zeigen, dass es neben regionalen Unterschieden auch Unterschiede in den Betriebsgrößenklassen gibt. Dennoch lassen sich die Erkenntnisse nicht generalisieren. Zwar scheinen Betriebe mit einer hohen Effizienz und einer größeren Herdengröße tendenziell erfolgreicher zu sein als kleinere Betriebe aus süddeutschen Regionen, es gibt aber in allen Regionen und Betriebsgrößenklassen Betriebe, die erfolgreicher wirtschaften als andere.

Abschließend ist anzumerken, dass hier landwirtschaftliche Jahresabschlüsse ausgewertet wurden. Gegebenenfalls haben die Betriebe aber weitere außerlandwirtschaftliche bzw. gewerbliche Einkünfte (z. B. aus Biogas, Lohnarbeit oder Fotovoltaik). Solch weitere Einkünfte können ein weiterer Erklärungsansatz dafür sein, dass auch wirtschaftlich weniger erfolgreiche Betriebe nicht aus der Produktion austeigen. Der Betriebszweig Milch wird in diesen Fällen aus anderen Einkünften „quersubventioniert“ und wirtschaftlich getragen, sei es nur kurz- und mittelfristig oder auch langfristig.

---

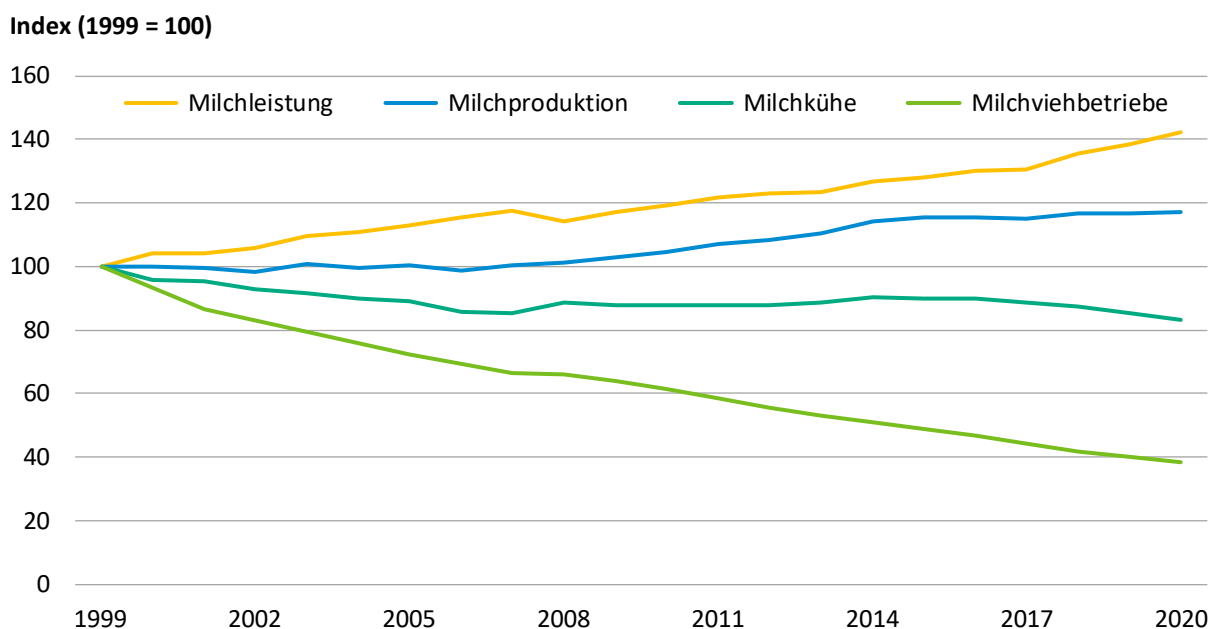
<sup>20</sup> Der gesamte Text ist im Internet unter dem Link <https://www.lfl.bayern.de/iba/tier/118186/index.php> mit dem Titel „Katastrophe, Krise oder kein Grund zur Sorge?“ abrufbar.

## 4 Strukturwandel in der Milchviehhaltung

### 4.1 Bisheriger Strukturwandel in der Milchviehhaltung

In Deutschland wurden im Jahr 2020 etwa 33,1 Mrd. kg Milch produziert. Dafür wurden in etwa 58.300 Betrieben knapp 4 Millionen Kühe mit einer durchschnittlichen Milchleistung von 8.365 kg je Kuh und Jahr gehalten. Durchschnittlich hielten die Betriebe am Stichtag der Viehzählung (Mai 2020) 68 Kühe je Betrieb. Die Milchproduktion unterliegt dabei einem steten Strukturwandel, der unter anderem von steigenden Milchleistungen der Kühe und wachsenden Herdengrößen bei gleichzeitigem Rückgang der Betriebszahlen gekennzeichnet ist.

**Abbildung 4.1.1: Strukturentwicklung im Milchsektor zwischen 1999 und 2020**

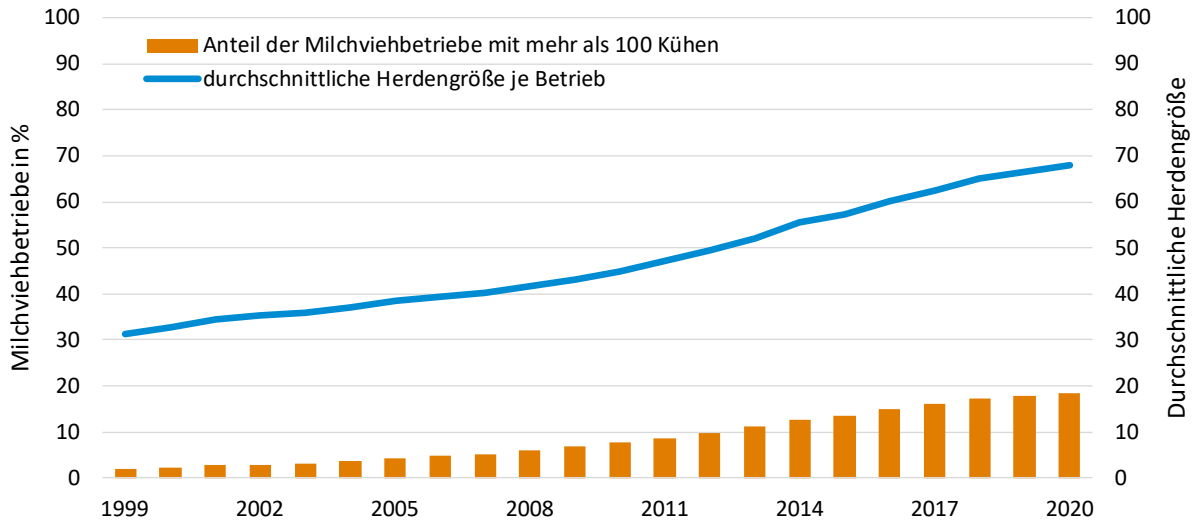


Quelle: BLE (versch. Jgg.); Stat. Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (versch. Jgg.).

Seit dem Jahr 1999 ist die Anzahl der Milchviehbetriebe jährlich zwischen 4 und 7 % gesunken, durchschnittlich um jährlich 4,3 %. Im Vergleich zu 1999 ist die Zahl der Milchviehbetriebe somit insgesamt bis 2020 um 62 % gesunken. Die Anzahl der Milchkühe ist zwischen 1999 und 2007 jährlich um durchschnittlich etwa 2 % zurückgegangen. Seit dem Ende der Milchquotenregelung sinken die Kuhzahlen jährlich mit durchschnittlich 0,5 % etwas weniger stark. Trotz dieses Rückgangs führt die steigende Milchleistung pro Kuh im Jahr 2020 zu einer um 17 % höheren produzierten Milchmenge als im Jahr 1999. In den letzten drei Jahren (2018 - 2020) pendelte sich die in Deutschland produzierte Milchmenge um 33 Mrd. Kilogramm pro Jahr ein.

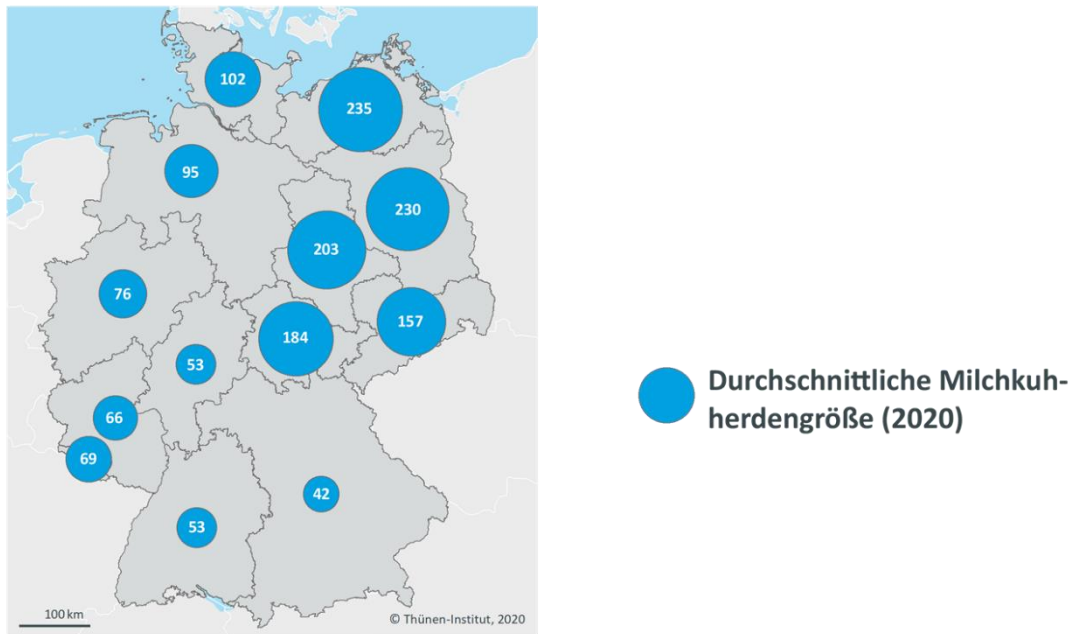
Während die Zahl der Betriebe immer weiter zurückgegangen ist, hat die durchschnittliche Herdengröße im Zeitablauf zugenommen. Im Jahr 1999 hielten Milchviehbetriebe in Deutschland durchschnittlich 21 Kühe, im Jahr 2020 hat sich die Herdengröße mit 68 Kühen je Betrieb mehr als verdreifacht. Der Anteil der Betriebe, die mehr als 100 Kühe halten ist im gleichen Zeitraum von etwa 2 % auf etwa 19 % angestiegen (siehe Abbildung 4.1.2). Regional sind die Betriebsgrößenstrukturen dabei sehr unterschiedlich (geblieben). Während in den ostdeutschen Bundesländern durchschnittlich die größten Milchviehherden gehalten werden, werden in den süddeutschen Regionen durchschnittlich die kleinsten Milchviehherden gehalten (siehe Abbildung 4.1.3).

**Abbildung 4.1.2: Veränderung der durchschnittlichen Herdengrößen in Milchkühen je Betrieb und des Anteils der Milchviehbetriebe mit mehr als 100 Milchkühen in Prozent zwischen 1999 und 2020**



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Stat. Bundesamtes, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (versch. Jgg.), Fachserie 3, Reihe 2.1.1, Betriebsgrößenstruktur, Agrarstrukturerhebung (versch. Jgg.).

**Abbildung 4.1.3: Durchschnittliche Herdengröße in den Bundesländern (2020)**



Anm.: Die Stadtstaaten wurden für die Berechnung den umliegenden Flächenländern zugeordnet: Berlin zu Brandenburg, Bremen zu Niedersachsen und Hamburg zu Schleswig-Holstein.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4.1 Viehbestand (2020); eigene Berechnungen Tergast, Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (2020). © GeoBasis-DE/BKG (2020).

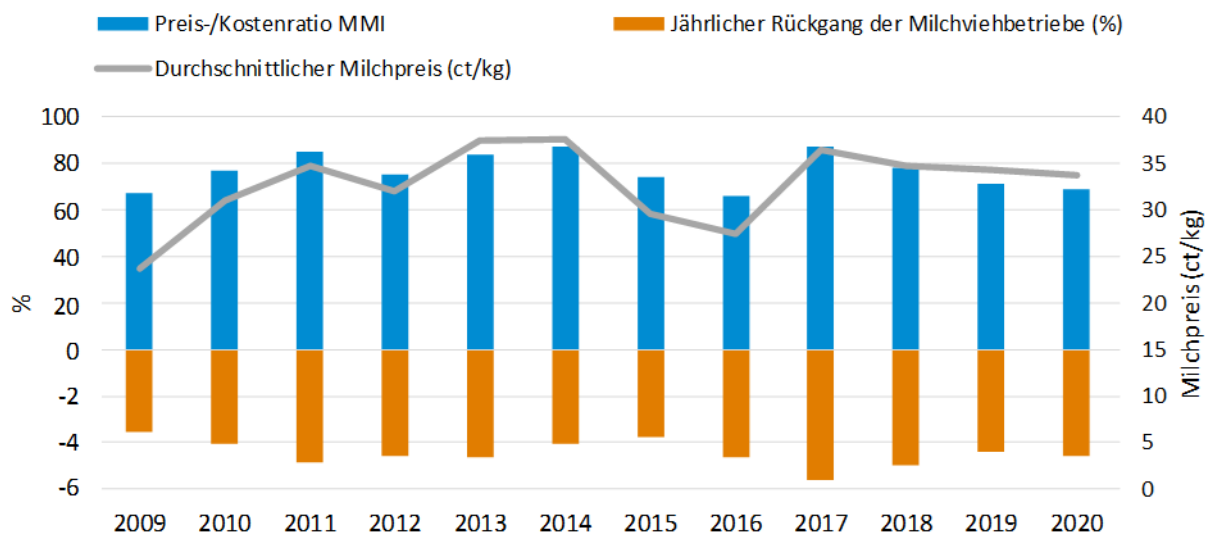
## 4.2 Zusammenhang zwischen Erfolgskennzahlen und Strukturwandel

Die Gründe für den Strukturwandel in der Milchviehhaltung sind vielfältig und immer auch von den regionalen und familiären Rahmenbedingungen der Betriebsleiter:innen geprägt. Bei der Entscheidung für die betriebliche Weiterführung und -entwicklung oder für die Betriebsaufgabe spielen unter anderem die folgenden Faktoren eine wesentliche Rolle ((Mußhoff und Hirschhauer, 2011) und (Nieberg und Forstner, 2019)):

- Alter, Gesundheitszustand und Qualifikation der Betriebsleiter:innen,
- Wirtschaftliche Situation des Betriebs bzw. des Betriebszweigs,
- Alternative Einkommensquellen für Betriebsleiter:innen außerhalb der Landwirtschaft,
- Neue Einkommensquellen innerhalb der Landwirtschaft (z. B. durch Lohnarbeit oder Biogas),
- Bedeutung weiterer nichtlandwirtschaftlicher Einkommensquellen im Betrieb (z. B. Tourismus),
- Alternative Verwendung der eingesetzten anderen Faktoren (Boden und Kapital),
- Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit einer Hofnachfolge,
- Sich verändernde Anforderungen an den betrieblichen Alltag und ordnungspolitische Rahmenbedingungen (u. a. erhöhte Tierschutz- und Umweltschutzauflagen, Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit, politische Eingriffe in die Marktstrukturen wie z. B. Einführung oder Abschaffung der Milchquotenregelung) sowie Anforderungen des Marktes (Haltungsstufen etc.),
- Technisch-mechanischer (z. B. durch bessere Traktoren), technisch-organisatorischer (z. B. zunehmende Verbreitung von Smart-Technologies) und biologischer (z. B. durch höhere Erträge) Fortschritt,
- Klimawandel und die Folgen von zunehmenden Extremwetterereignissen (z. B. Dürre),
- Gesellschaftliche Anerkennung des Berufsstands, Image der Landwirtschaft.

Die Zusammenstellung zeigt, dass die wirtschaftliche Situation der Betriebe einer von vielen Gründen für eine Betriebsaufgabe sein kann. Der Aussage einzelner Stakeholder in der Branche, dass der bisherige Strukturwandel vor allem auf die wirtschaftliche Situation zurückzuführen ist, kann deshalb nicht uneingeschränkt zugestimmt werden. Die folgende Abbildung 4.2.1 zeigt den Anteil der Kosten, die nach den BAL-Berechnungen in den Jahren 2009 bis 2020 durch den Milchpreis gedeckt wurden (Milchmarker-Index) im Vergleich zur jährlichen Veränderung der Anzahl der Milchviehbetriebe. Auf den ersten Blick ist kein eindeutiger Zusammenhang zu erkennen. Gleiches gilt mit Bezug auf den Milchpreis. Deutlich wird jedoch, dass die Aufgaberate in den ersten ein bis zwei Jahren nach den Jahren mit den niedrigsten Milchpreisen höher ist als in den anderen Jahren. Zu bedenken ist zudem, dass die Entscheidung zur Betriebsaufgabe häufig über mehrere Jahre „gärt“, bevor sie letztendlich getroffen wird. Immer wiederkehrende Tiefpreisphasen können von vielen Betrieben nicht mehr abgepuffert werden und erhöhen die Aufgaberate.

**Abbildung 4.2.1: Gegenüberstellung der jährlichen Kostenunterdeckung gemäß MMI in Prozent und den jährlichen Rückgangsraten der Milchviehbetriebe zwischen 2009 und 2020**



Anm.: Die Grafik zeigt für die Jahre 2008 bis 2020 sowohl die jährlichen Veränderungen in der Anzahl der Milchviehbetriebe (in % p. a.) als auch den Anteil der Milcherzeugungskosten, der durch die Milchpreise gedeckt ist (MMI, Berechnungen gem. BAL-Studie).

Quelle: Milch Board (div. Jgg.) und eigene Berechnungen auf Basis der Daten des Stat. Bundesamtes, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (Fachserie 3, Reihe 4, div. Jgg.) und AHDB eu-farm gate milk prices (div. Jgg.).

Es ist davon auszugehen, dass auch zukünftig die Gründe für Betriebsaufgaben vielfältig sein werden und dass insbesondere der Generationenwechsel bzw. die Hofübergabe ein entscheidender Zeitpunkt für die Frage der betrieblichen Fortführung (mit/ohne Milchvieh, vollständige Betriebsaufgabe) sein wird. Die Rentabilität der Milchviehhaltung wird dabei mit Sicherheit auch von großer Bedeutung sein. Wie groß diese Rolle ist, hängt jeweils von den individuellen und regionalen Rahmenbedingungen der handelnden Personen ab und vom individuellen Anspruch an ein „auskömmliches“ Einkommen.

Eine politisch festgelegte höhere Kostendeckung der Milchviehbetriebe bzw. eine Preisfestsetzung würde zu Verzerrungen im Markt führen. Werden die Produktionskosten durchschnittlich berechnet, würde ein daraus ermittelter Milchpreis (a) die Produktionskosten für viele Betriebe immer noch nicht decken, d.h. nicht ausreichend sein (siehe Kapitel 3) und (b) würden einige Betriebe Erlöse erzielen, die (weit) über ihren tatsächlichen Produktionskosten liegen. Diese Betriebe würden ihre Milchproduktion daraufhin tendenziell deutlich ausdehnen. Der zusätzlichen Milchmenge stünde *ceteris paribus* jedoch keine erhöhte Nachfrage gegenüber, was zu Überproduktion und letztlich zu niedrigeren Erzeugerpreisen führen würde (sofern das Angebot nicht durch ein staatliches oder privatwirtschaftliches Quotensystem begrenzt wird). Des Weiteren können bei einem höheren Milchpreis mittel- und langfristig auch die Preise für Betriebsmittel (z. B. Kraftfuttermittel) steigen, so dass die Milchpreiserhöhung nicht zu 100 % gewinnwirksam ist.

Es kann erwartet werden, dass es auch zukünftig sehr unterschiedliche Betriebsgrößen und -strukturen geben wird. Dabei wird die durchschnittliche Herdengröße tendenziell weiter ansteigen, da in größeren Betrieben in der Regel Skaleneffekte erzielt werden können. Grundsätzlich zeigen jedoch größere Betriebe auch eine hohe Sensitivität gegenüber niedrigeren Milchpreisen, da die Liquiditätsabflüsse (zum Beispiel durch Lohnzahlungen und Fremdkapitaleinsatz) in diesen Betrieben besonders hoch sind (siehe Unterkapitel 3.4).

Aktuell lassen sich steigende Anforderungen an Milchviehhalter:innen feststellen. Politik, Verwaltung, Milchabnehmer und Gesellschaft erhöhen ihre Anforderungen an eine moderne und nachhaltige Milcherzeugung. Milchviehhalter:innen müssen künftig ihre „Ökosystemdienstleistungen“ und ihr Engagement für mehr Tierwohl

stärker dokumentieren und ggf. ausweiten. Diese zusätzlichen Aktivitäten sind mit zusätzlichen Kosten<sup>21</sup> für den Milchviehbetrieb verbunden, die auf der Marktseite derzeit nur vereinzelt entlohnt werden. Eine solche Entwicklung wird den Druck auf Milchviehbetriebe weiter erhöhen und wird ohne eine entsprechende Kompensation zu einem verstärkten Rückgang der Milcherzeugung führen (Deblitz et al., 2021).

---

<sup>21</sup> Im Rahmen der Politikfolgenabschätzung zu den Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung wurden je nach zu erreichender Tierwohlstufe und Ausgangslage Mehrkosten in Höhe von 3,92 bis 7,48 ct/kg Milch berechnet (Deblitz et al., 2021).

## Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Der Vergleich der verschiedenen Produktionskostenberechnungen macht deutlich, wie wichtig es ist, die jeweilige Fragestellung, Datengrundlage und methodische Vorgehensweise genau zu betrachten. Nur so können die Ergebnisse angemessen interpretiert und ggf. zur Einordnung der eigenen betrieblichen Erfolgskennzahlen dienen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Bewertung und Erfassung der Arbeitszeiten nicht entlohnter (Familien-)Arbeitskräfte zu, da die eingebrachte Arbeit ein wichtiger Inputfaktor im Milchviehbetrieb ist. Je nach Höhe des Lohnansatzes, mit dem diese Arbeitsstunden entlohnt werden, verändert sich die ökonomische Rentabilität bei einer Vollkostenbetrachtung.

Unsere Auswertungen zur ökonomischen Situation der Milchviehbetriebe auf Basis des TBN bestätigen die großen Erfolgsunterschiede, die mit Durchschnittswerten nur bedingt abgebildet werden können. So gibt es auch in „schlechten“ Milchjahren Betriebe, die erfolgreich wirtschaften und umgekehrt lassen sich Betriebe beobachten, die in „guten“ Jahren keine Gewinne machen. Gemäß unserer Auswertungen liegt der Unterschied beim Gewinn zwischen dem unteren und dem oberen Viertel der hochspezialisierten Milchviehbetriebe im betrachteten Dreijahresdurchschnitt (WJ 2017/18-2019/20) bei etwa 13 ct/kg, beim kalkulatorischen Unternehmensergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz sind es sogar mehr als 20 ct/kg.

Die eigenen Auswertungen belegen die große Sensitivität der Ergebnisse im Hinblick auf die gewählten Faktorkostenansätze. Für die eigenen Auswertungen wurden „übliche“ Annahmen gemäß der BMEL-Buchführungsergebnisse auf Basis des TBN gewählt, welche die tatsächlichen einzelbetrieblichen Faktorkosten nur ungefähr abbilden können.

Die Analyse der Erlös- und Kostensituation je Kilogramm Milch in den Betrieben zeigt erwartungsgemäß, dass es neben regionalen Unterschieden auch Unterschiede in den Betriebsgrößenklassen gibt. Dennoch lassen sich die Erkenntnisse nicht generalisieren. Zwar scheinen Betriebe mit einer hohen Effizienz und einer größeren Milchkuhherde tendenziell erfolgreicher zu sein als kleinere Betriebe. Es gibt aber in allen Regionen und Größenklassen Betriebe, die erfolgreicher wirtschaften als andere.

Einschränkend ist anzumerken, dass hier landwirtschaftliche Jahresabschlüsse ausgewertet wurden. Gegebenenfalls haben die Betriebe aber weitere außerlandwirtschaftliche bzw. gewerbliche Einkünfte (z. B. aus Biogas, Lohnarbeit oder Fotovoltaik). Solch weitere Einkünfte können ein Erklärungsansatz dafür sein, dass auch wirtschaftlich weniger erfolgreiche Betriebe nicht aus der Produktion austeigen. Der Betriebszweig Milch kann in diesen Fällen aus anderen Einkünften „quersubventioniert“ und wirtschaftlich getragen werden, sei es nur kurz- und mittelfristig oder auch langfristig.

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen (Unter-)Deckung der Produktionskosten und dem Rückgang der Milchviehbetriebe ist nicht erkennbar. Das Auslaufen oder die Aufgabe von (Milchvieh-) Betrieben wird durch eine Vielzahl von Faktoren bestimmt und hängt nicht allein von der Rentabilität der Milchproduktion ab. Derzeit nehmen jedoch die rechtlichen und gesellschaftlichen Anforderungen an die (Milchvieh-) Betriebe zu und lassen Kostensteigerungen erwarten. Ob der Strukturwandel sich wie bisher fortsetzt oder durch die veränderten Rahmenbedingungen beschleunigt, kann nicht abgeschätzt werden. Sicher ist, dass die Anzahl der Betriebe durch den Strukturwandel auch künftig sinken wird. Gleichzeitig wird es weiterhin ein Nebeneinander von großen und kleinen sowie spezialisierten und diversifizierten Milchviehbetrieben geben, deren Produktionskosten und kalkulatorische Faktorkosten sich nicht mit Durchschnittswerten abbilden lassen.



## Literaturverzeichnis

- agrarheute (2016) Kälber richtig füttern: 5 Methoden im Überblick. online: agrarheute, zu finden in <<https://www.agrarheute.com/tier/rind/kaelber-richtig-fuettern-5-methoden-ueberblick-523488>> [zitiert am 21.4.2021]
- BMEL (2021) BMEL-Statistik: Buchführungsnetz der EU. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), zu finden in <<https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/buchfuehrungsnetz-der-eu/>> [zitiert am 20.4.2021]
- BMEL (2021a) BMEL-Statistik: Buchführungsnetz der EU. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), zu finden in <<https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/buchfuehrungsnetz-der-eu/>> [zitiert am 20.4.2021]
- BMEL (2021b) Buchführung der Testbetriebe: Ausführungsanweisung zum BMEL-Jahresabschluss. April 2021, hg. v. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 271 p, zu finden in <<https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/BFB-0113004-2021.pdf>> [zitiert am 15.6.2021]
- Chibanda C, Agethen K, Deblitz C, Zimmer Y, Almadani MI, Garming H, Rohlmann C, Schütte J, Thobe P, Verhaagh M, Behrendt L, Staub D, Lasner T (2020) The Typical Farm Approach and Its Application by the Agri Benchmark Network. *Agriculture* 10(646):1-24.
- Deblitz C, Efken J, Banse M, Isermeyer F, Rohlmann C, Tergast H, Thobe P, Verhaagh M (2021) Politikfolgenabschätzung zu den Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung. Braunschweig. Thünen Working Paper [zitiert am 24.6.2021]
- Europäische Kommission (2021a) EU dairy farms 2021 report: Based on 2018 FADN Data, hg. v. Europäische Kommission, 48 p, zu finden in <[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/fadn-dairy-report-2021\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/fadn-dairy-report-2021_en.pdf)> [zitiert am 18.5.2021]
- Jürgens K, Poppinga O, Wohlgemuth M (2013) Was kostet die Erzeugung von Milch?: Berechnung der Milcherzeugungskosten in Deutschland in den Jahren 2002 bis 2012, hg. v. Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft
- Jürgens K, Poppinga O, Wohlgemuth M (2014) Was kostet die Erzeugung von Milch?: Aktualisierung der Berechnung der Milcherzeugungskosten in Deutschland auf Basis der INLB-Daten 2010 und Hochrechnung auf das Jahr 2013. Interner Bericht, hg. v. Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft, 25 p. Was kostet die Erzeugung von Milch?
- Jürgens K, Poppinga O, Wohlgemuth M (2020) Was kostet die Erzeugung von Milch?: Aktualisierung der Berechnung der Milcherzeugungskosten auf Basis der INLB-Daten 2018 und Hochrechnung auf das Jahr 2019. Abschlussbericht, hg. v. MEG Milch Board w.V., European Milk Board (EMB). Was kostet die Erzeugung von Milch?
- Landwirtschaft – INLB (2021b): I. N. L. B. - KONZEPT DES INLB. online: Europäische Kommission, zu finden in <[https://ec.europa.eu/agriculture/rica/concept\\_de.cfm](https://ec.europa.eu/agriculture/rica/concept_de.cfm)> [zitiert am 20.4.2021]
- Landwirtschaft – INLB (2021b): I. N. L. B. - VERBREITUNG. Europäische Kommission, zu finden in <[https://ec.europa.eu/agriculture/rica/diffusion\\_de.cfm](https://ec.europa.eu/agriculture/rica/diffusion_de.cfm)> [zitiert am 20.4.2021]
- Landwirtschaft – INLB (2021c): I. N. L. B. - VERBREITUNG. Europäische Kommission, zu finden in <[https://ec.europa.eu/agriculture/rica/diffusion\\_de.cfm](https://ec.europa.eu/agriculture/rica/diffusion_de.cfm)> [zitiert am 20.4.2021]
- Mußhoff O, Hirschhauer N (2011) Modernes Agrarmanagement: Betriebswirtschaftliche Analyse- und Planungsverfahren, 2, überarbeitete und erweiterte Auflage
- Nieberg H, Forstner B (2019) Agrarstrukturentwicklung - Bestimmende Faktoren und Perspektiven. In: *Landentwicklung Aktuell* 24: pp 65-67
- Sanders J, Offermann F, Nieberg H (2012) Wirtschaftlichkeit des ökologischen Landbaus in Deutschland unter veränderten agrarpolitischen Rahmenbedingungen. *Landbauforschung vTI Agriculture and Forestry Research*, Sonderheft 364Special Issue
- Tergast H (2021) Detaillierte Informationen zu den Berechnungen der typischen Betriebe im IFCN Netzwerk. telefonisch vom 12.06.2021
- van Ackeren C (2013) Mit dem richtigen Tränkeplan in der Kälberaufzucht erfolgreich durchstarten. LAZ BW

# Anhang

**Tabelle A3.3.1: Kalkulatorisches Unternehmensergebnis (konventionelle Bewirtschaftungsweise) bei Variation der unterstellten Entlohnungsansätze für betriebseigene Faktoren**

	2017/18	2018/19	2019/20	Dreijahres- durchschnitt
<b>Angaben in Euro je nicht entlohnte Arbeitskraft</b>				
<b>Betriebe mit Milcherzeugung</b>				
Gewinn	53.980	37.655	33.858	41.954
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	31.727	32.728	33.675	32.699
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7.973	8.168	8.444	8.192
2 % Zinsansatz	3.703	3.746	3.754	3.734
Summe der kalkulatorische Faktorkosten	43.403	44.642	45.873	44.625
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis</b>	10.577	-6.988	-12.015	-2.671
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis bei</b>				
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 1 % Zinsansatz	12.428	-5.115	-10.138	-804
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	14.280	-3.242	-8.261	1.063
100 % Lohnansatz, 0 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	22.253	4.927	183	9.256
<b>Angaben in Euro je nicht entlohnte Arbeitskraft</b>				
<b>Spezialisierte Milchviehbetriebe</b>				
Gewinn	55.787	39.100	33.478	42.852
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	31.671	32.686	33.618	32.653
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7.605	7.785	8.160	7.848
2 % Zinsansatz	3.639	3.683	3.709	3.677
Summe der kalkulatorische Faktorkosten	42.915	44.154	45.487	44.178
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis</b>	12.872	-5.054	-12.009	-1.326
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis bei</b>				
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 1 % Zinsansatz	14.692	-3.212	-10.155	513
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	16.511	-1.371	-8.300	2.351
100 % Lohnansatz, 0 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	24.117	6.414	-140	10.200
<b>Angaben in Euro je nicht entlohnte Arbeitskraft</b>				
<b>Hochspezialisierte Milchviehbetriebe</b>				
Gewinn	56.096	38.766	32.697	42.318
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	31.592	32.609	33.536	32.598
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	6.788	6.220	7.102	6.710
2 % Zinsansatz	3.397	3.485	3.638	3.509
Summe der kalkulatorische Faktorkosten	41.777	42.314	44.275	42.817
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis</b>	14.319	-3.549	-11.578	-499
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis bei</b>				
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 1 % Zinsansatz	16.017	-1.806	-9.760	1.256
100 % Lohnansatz, 100 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	17.716	-63	-7.941	3.010
100 % Lohnansatz, 0 % Pachtansatz und 0 % Zinsansatz	24.504	6.157	-839	9.720

Anm.: Dargestellt ist der Durchschnitt über alle Haupterwerbsbetriebe.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

Tabelle A3.4.1: Hochspezialisierte Milchviehbetriebe, Wirtschaftsjahre 2017/18 bis 2019/2020

Betriebe mit konventioneller Bewirtschaftungsweise	2017/18	2018/19	2019/20	Dreijahresdurchschnitt
Betriebe in der Stichprobe (je Jahr)	944	973	991	969
Anzahl der Milchkühe	75	79	78	77
Milchleistung (kg je Kuh)	8.244	8.399	8.586	8.415
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF (ha)	62	65	66	64
Anteil Dauergrünland an der LF (%)	66,7 %	65,5 %	65,5 %	65,9 %
Anteil Pachtfläche an der LF (%)	59,7 %	60,4 %	60,9 %	60,4 %
Pachtaufwendungen je Hektar Pachtfläche (Euro)	305	317	319	314
Besatzdichte (Kühe je ha)	1,21	1,21	1,19	1,20
Besatzdichte (Rinder-GV je ha)	1,89	1,88	1,82	1,86
Arbeitskräfte (AK)	1,89	1,96	1,96	1,94
Nicht entlohnte (Familien-)Arbeitskräfte (AK)	1,52	1,52	1,52	1,52
Anteil der Lohnarbeitskräfte (%)	19,7 %	22,5 %	22,3 %	21,6 %
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	56.096	38.766	32.697	42.318
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	50.139	36.164	31.542	39.003
Personalaufwand je Lohn-AK	25.541	26.795	27.288	26.607
Kühe je AK	40	40	40	40
Milcherzeugung je Hektar LF (kg)	9.963	10.131	10.179	10.095
Milcherzeugung je AK (kg)	326.303	337.649	340.513	335.034
<b>(1) Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>53,26</b>	<b>50,45</b>	<b>49,02</b>	<b>50,82</b>
Erträge Tier	42,10	40,18	38,76	40,27
Milchverkauf	37,34	35,70	34,63	35,83
Andere Erträge Tier	4,76	4,48	4,13	4,44
Erträge Pflanze	0,42	0,38	0,37	0,39
Handel, Dienstleistungen und Nebenbetriebe	4,17	3,89	3,83	3,96
Zulagen und Zuschüsse	4,69	4,50	4,38	4,51
Direktzahlungen 1. Säule	3,00	2,92	2,88	2,93
Andere Erträge	1,12	0,79	0,80	0,90
Erträge aus Auflösung von Sonderposten	0,07	0,07	0,07	0,07
Entschädigungen	0,30	0,24	0,26	0,26
Sonstiges	0,76	0,48	0,47	0,56
Zeitraumfremde Erträge	0,75	0,71	0,89	0,79
<b>(2) Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>38,45</b>	<b>40,58</b>	<b>40,61</b>	<b>39,93</b>
Aufwand Tierproduktion	12,86	14,17	13,93	13,68
Tierzukauf	0,76	0,64	0,65	0,68
Futtermittel	8,81	9,82	9,65	9,44
Tierarzt:ärztin	1,25	1,29	1,33	1,29
Besamung	0,58	0,58	0,56	0,57
Reinigung und Desinfektion	0,05	0,05	0,06	0,05
Sonstiger Aufwand	1,41	1,80	1,69	1,64
Aufwand Pflanzenproduktion	1,88	2,08	2,08	2,02
Saat- und Pflanzgut	0,53	0,61	0,64	0,60
Düngemittel	0,85	0,98	0,94	0,92
Pflanzenschutz	0,25	0,25	0,24	0,25
Sonstiges	0,26	0,25	0,26	0,26
Personalaufwand	1,90	2,18	2,18	2,09
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,60	2,63	2,72	2,65
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,49	1,48	1,48	1,48
Treib- und Schmierstoffe	1,59	1,70	1,65	1,65
Aufwendungen für Unterhaltung	2,90	2,87	2,87	2,88
Unterhaltung Maschinen/Geräte	1,69	1,67	1,70	1,69
Unterhaltung Gebäude/bauliche Anlagen	0,60	0,56	0,55	0,57
Abschreibungen	5,37	5,58	5,64	5,54
Pachtaufwendungen	1,79	1,84	1,86	1,83
Betriebsversicherungen	1,01	1,05	1,07	1,04
Sonstige Aufwendungen	4,07	4,16	4,13	4,13
Zeitraumfremde Aufwendungen	0,98	0,84	1,00	0,94
<b>(3) Betriebsergebnis ((1) minus (2))</b>	<b>14,81</b>	<b>9,87</b>	<b>8,41</b>	<b>10,88</b>
<b>(4) Finanzergebnis</b>	<b>0,89</b>	<b>0,85</b>	<b>0,83</b>	<b>0,86</b>
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,94	0,89	0,86	0,89
<b>(5) Betriebliche Steuern</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>
<b>(6) Gewinn ((3) + (4) + (5))</b>	<b>13,80</b>	<b>8,90</b>	<b>7,46</b>	<b>9,91</b>
<b>(7) Kalkulatorische Faktorkosten</b>	<b>10,27</b>	<b>9,71</b>	<b>10,10</b>	<b>10,02</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7,77	7,49	7,65	7,63
2 % Zinsansatz	0,84	0,80	0,83	0,82
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,67	1,43	1,62	1,57
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis ((6) minus (7))</b>	<b>3,52</b>	<b>-0,81</b>	<b>-2,64</b>	<b>-0,12</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>6,03</b>	<b>1,41</b>	<b>-0,19</b>	<b>2,28</b>

Anm.: Alle Aufwandspositionen und das Finanzergebnis mit den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen sind als positive Werte dargestellt (d. h. die Angaben sind mit minus 1 multipliziert). Es ist anzumerken, dass das Finanzergebnis in der Gewinn- und Verlustrechnung als Saldo aus entsprechenden Erträgen und Aufwendungen auch positive Werte annehmen kann.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

Tabelle A3.4.2: Hochspezialisierte Milchviehbetriebe nach Regionen, Ø 2017/18 bis 2019/20

Betriebe mit konventioneller Bewirtschaftungsweise	Nord	Süd	Alle Regionen
Betriebe in der Stichprobe	422	521	969
Anzahl der Milchkühe	122	55	77
Milchleistung (kg je Kuh)	8.951	7.853	8.415
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF (ha)	90	51	64
Anteil Dauergrünland an der LF (%)	65,0 %	67,0 %	65,9 %
Anteil Pachtfläche an der LF (%)	63,2 %	57,9 %	60,4 %
Pachtaufwendungen je Hektar Pachtfläche (Euro)	405	238	314
Besatzdichte (Kühe je ha)	1,36	1,08	1,20
Besatzdichte (Rinder-GV je ha)	2,08	1,70	1,86
Arbeitskräfte (AK)	2,34	1,73	1,94
Nicht entlohnte (Familien-)Arbeitskräfte (AK)	1,47	1,54	1,52
Anteil der Lohnarbeitskräfte (%)	37,2 %	10,8 %	21,6 %
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	54.946	36.679	42.318
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	44.171	35.865	39.003
Personalaufwand je Lohn-AK	25.722	28.638	26.607
Kühe je AK	52	32	40
Milcherzeugung je Hektar LF (kg)	12.205	8.443	10.095
Milcherzeugung je AK (kg)	469.058	248.818	335.034
<b>(1) Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>46,90</b>	<b>55,67</b>	<b>50,82</b>
Erträge Tier	38,48	42,55	40,27
Milchverkauf	34,88	37,06	35,83
Andere Erträge Tier	3,60	5,49	4,44
Erträge Pflanze	0,40	0,38	0,39
Handel, Dienstleistungen und Nebenbetriebe	3,71	4,33	3,96
Zulagen und Zuschüsse	3,33	5,90	4,51
Direktzahlungen 1. Säule	2,38	3,57	2,93
Andere Erträge	0,49	1,42	0,90
Erträge aus Auflösung von Sonderposten	0,02	0,13	0,07
Entschädigungen	0,24	0,30	0,26
Sonstiges	0,24	1,00	0,56
Zeitraumfremde Erträge	0,51	1,10	0,79
<b>(2) Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>38,51</b>	<b>41,65</b>	<b>39,93</b>
Aufwand Tierproduktion	14,70	12,42	13,68
Tierzukauf	0,82	0,50	0,68
Futterzukauf	10,16	8,57	9,44
Tierarzt:ärztin	1,16	1,46	1,29
Besamung	0,57	0,58	0,57
Reinigung und Desinfektion	0,08	0,02	0,05
Sonstiger Aufwand	1,92	1,28	1,64
Aufwand Pflanzenproduktion	1,96	2,08	2,02
Saat- und Pflanzgut	0,60	0,59	0,60
Düngemittel	0,93	0,92	0,92
Pflanzenschutz	0,21	0,28	0,25
Sonstiges	0,22	0,29	0,26
Personalaufwand	2,33	1,74	2,09
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,96	2,28	2,65
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,16	1,87	1,48
Treib- und Schmierstoffe	1,32	2,04	1,65
Aufwendungen für Unterhaltung	2,45	3,39	2,88
Unterhaltung Maschinen/Geräte	1,39	2,04	1,69
Unterhaltung Gebäude/bauliche Anlagen	0,46	0,70	0,57
Abschreibungen	4,07	7,32	5,54
Pachtaufwendungen	2,01	1,62	1,83
Betriebsversicherungen	0,82	1,32	1,04
Sonstige Aufwendungen	3,94	4,41	4,13
Zeitraumfremde Aufwendungen	0,79	1,15	0,94
<b>(3) Betriebsergebnis ((1) minus (2))</b>	<b>8,39</b>	<b>14,02</b>	<b>10,88</b>
<b>(4) Finanzergebnis</b>	<b>0,93</b>	<b>0,73</b>	<b>0,86</b>
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,99	0,75	0,89
<b>(5) Betriebliche Steuern</b>	<b>0,10</b>	<b>0,14</b>	<b>0,12</b>
<b>(6) Gewinn ((3) + (4) + (5))</b>	<b>7,35</b>	<b>13,15</b>	<b>9,91</b>
<b>(7) Kalkulatorische Faktorkosten</b>	<b>6,73</b>	<b>14,14</b>	<b>10,02</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	4,47	11,56	7,63
2 % Zinsansatz	0,57	1,15	0,82
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,69	1,44	1,57
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ((6) minus (7))</b>	<b>0,62</b>	<b>-0,99</b>	<b>-0,12</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>2,88</b>	<b>1,60</b>	<b>2,28</b>

Anm.: Alle Aufwandspositionen und das Finanzergebnis mit den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen sind als positive Werte dargestellt (d. h. die Angaben sind mit minus 1 multipliziert). Es ist anzumerken, dass das Finanzergebnis in der Gewinn- und Verlustrechnung als Saldo aus entsprechenden Erträgen und Aufwendungen auch positive Werte annehmen kann.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

Tabelle A3.4.3: Hochspezialisierte Milchviehbetriebe nach Herdengrößenklasse, Ø 2017/18 bis 2019/20

Betriebe mit konventioneller Bewirtschaftungsweise	Alle Milchviehbetriebe	Weniger als 50	50 bis 100	100 bis 150	150 bis 200	200 und mehr
Betriebe in der Stichprobe	969	253	346	187	77	105
Anzahl der Milchkühe	77	31	70	121	171	291
Milchleistung (kg je Kuh)	8.415	7.300	8.073	8.738	8.885,18	9.319,81
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF (ha)	64	33	63	98	121,02	180,19
Anteil Dauergrünland an der LF (%)	65,9 %	77,9 %	66,0 %	63,3 %	60,8 %	54,9 %
Anteil Pachtfläche an der LF (%)	60,4 %	46,8 %	58,7 %	65,3 %	73,1 %	69,9 %
Pachtaufwendungen je Hektar Pachtfläche (Euro)	314	238	278	340	347,15	404,52
Besatzdichte (Kühe je ha)	1,20	0,95	1,10	1,24	1,41	1,62
Besatzdichte (Rinder-GV je ha)	1,86	1,54	1,75	1,92	2,07	2,39
Arbeitskräfte (AK)	1,94	1,44	1,80	2,29	2,94	5,00
Nicht entlohnte (Familien-)Arbeitskräfte (AK)	1,52	1,38	1,57	1,64	1,70	1,87
Anteil der Lohnarbeitskräfte (%)	0,22	0,04	0,13	0,29	0,42	0,63
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	42.318	26.735	42.046	58.761	58.692,78	84.330,07
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	39.003	26.833	40.224	49.391	45.019,21	48.307,19
Personalaufwand je Lohn-AK	26.607	28.178	27.749	25.836	25.848,53	26.474,68
Kühe je AK	40	22	39	53	57,98	58,31
Milcherzeugung je Hektar LF (kg)	10.095	6.921	8.910	10.800	12.522,93	15.070,77
Milcherzeugung je AK (kg)	335.034	159.549	313.612	461.968	515.143,25	543.394,87
<b>(1) Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>50,82</b>	<b>61,56</b>	<b>52,60</b>	<b>48,59</b>	<b>46,42</b>	<b>45,53</b>
Erträge Tier	40,27	43,81	41,18	39,79	38,34	38,07
Milchverkauf	35,83	37,31	36,33	35,68	35,13	34,68
Andere Erträge Tier	4,44	6,50	4,84	4,11	3,21	3,39
Erträge Pflanze	0,39	0,29	0,39	0,45	0,45	0,38
Handel, Dienstleistungen und Nebenbetriebe	3,96	6,34	3,97	3,25	3,33	3,35
Zulagen und Zuschüsse	4,51	8,00	5,21	3,85	3,19	2,54
Direktzahlungen 1. Säule	2,93	4,63	3,35	2,69	2,24	1,79
Andere Erträge	0,90	1,83	1,05	0,62	0,50	0,53
Erträge aus Auflösung von Sonderposten	0,07	0,08	0,10	0,06	0,04	0,04
Entschädigungen	0,26	0,37	0,29	0,32	0,17	0,15
Sonstiges	0,56	1,37	0,66	0,25	0,29	0,34
Zeitraumfremde Erträge	0,79	1,29	0,81	0,63	0,61	0,66
<b>(2) Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>39,93</b>	<b>44,72</b>	<b>40,06</b>	<b>38,54</b>	<b>38,63</b>	<b>38,59</b>
Aufwand Tierproduktion	13,68	12,41	12,67	13,63	14,84	15,40
Tierzukauf	0,68	1,00	0,41	0,36	0,78	1,10
Futterzukauf	9,44	7,83	8,90	9,94	10,29	10,37
Tierarzt:ärztin	1,29	1,69	1,35	1,18	1,23	1,09
Besamung	0,57	0,66	0,61	0,53	0,53	0,53
Reinigung und Desinfektion	0,05	0,02	0,04	0,04	0,10	0,08
Sonstiger Aufwand	1,64	1,21	1,36	1,58	1,91	2,23
Aufwand Pflanzenproduktion	2,02	1,91	2,15	2,11	2,05	1,82
Saat- und Pflanzgut	0,60	0,50	0,62	0,62	0,62	0,60
Düngemittel	0,92	0,87	0,99	0,99	0,95	0,80
Pflanzenschutz	0,25	0,21	0,26	0,26	0,26	0,22
Sonstiges	0,26	0,33	0,28	0,24	0,22	0,20
Personalaufwand	2,09	1,44	1,60	1,91	2,37	3,25
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,65	2,14	2,56	2,85	2,92	2,79
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,48	2,19	1,66	1,40	1,19	0,98
Treib- und Schmierstoffe	1,65	2,12	1,84	1,54	1,44	1,28
Aufwendungen für Unterhaltung	2,88	3,96	3,11	2,81	2,30	2,18
Unterhaltung Maschinen/Geräte	1,69	2,35	1,84	1,59	1,47	1,24
Unterhaltung Gebäude/bauliche Anlagen	0,57	0,91	0,60	0,56	0,40	0,37
Abschreibungen	5,54	7,35	6,47	5,08	4,57	3,97
Pachtaufwendungen	1,83	1,56	1,82	2,00	1,96	1,81
Betriebsversicherungen	1,04	1,76	1,16	0,91	0,81	0,66
Sonstige Aufwendungen	4,13	6,65	4,05	3,37	3,46	3,62
Zeitraumfremde Aufwendungen	0,94	1,23	0,97	0,93	0,71	0,84
<b>(3) Betriebsergebnis ((1) minus (2))</b>	<b>10,88</b>	<b>16,84</b>	<b>12,54</b>	<b>10,05</b>	<b>7,79</b>	<b>6,94</b>
<b>(4) Finanzergebnis</b>	<b>0,86</b>	<b>0,56</b>	<b>0,75</b>	<b>0,85</b>	<b>1,12</b>	<b>1,08</b>
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,89	0,58	0,79	0,90	1,17	1,11
<b>(5) Betriebliche Steuern</b>	<b>0,12</b>	<b>0,23</b>	<b>0,14</b>	<b>0,11</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>
<b>(6) Gewinn ((3) + (4) + (5))</b>	<b>9,91</b>	<b>16,06</b>	<b>11,66</b>	<b>9,09</b>	<b>6,59</b>	<b>5,80</b>
<b>(7) Kalkulatorische Faktorkosten</b>	<b>10,02</b>	<b>22,31</b>	<b>11,72</b>	<b>7,96</b>	<b>5,63</b>	<b>3,68</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7,63	19,50	9,01	5,07	3,70	2,28
2 % Zinsansatz	0,82	1,42	1,02	0,73	0,48	0,40
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,57	1,39	1,69	2,15	1,45	1,00
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis ((6) minus (7))</b>	<b>-0,12</b>	<b>-6,25</b>	<b>-0,06</b>	<b>1,13</b>	<b>0,96</b>	<b>2,11</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmensergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>2,28</b>	<b>-3,44</b>	<b>2,65</b>	<b>4,02</b>	<b>2,89</b>	<b>3,51</b>

Anm.: Alle Aufwandspositionen und das Finanzergebnis mit den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen sind als positive Werte dargestellt (d. h. die Angaben sind mit minus 1 multipliziert). Es ist anzumerken, dass das Finanzergebnis in der Gewinn- und Verlustrechnung als Saldo aus entsprechenden Erträgen und Aufwendungen auch positive Werte annehmen kann.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

Tabelle A3.4.4: Hochspezialisierte Milchviehbetriebe nach Erfolg, Ø 2017/18 bis 2019/20

Betriebe mit konventioneller Bewirtschaftungsweise	Unteres Viertel	Alle Betriebe	Oberes Viertel
Betriebe in der Stichprobe		969	
Anzahl der Milchkühe	42	77	91
Milchleistung (kg je Kuh)	7.175	8.415	8.542
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF (ha)	42	64	74
Anteil Dauergrünland an der LF (%)	71,6 %	65,9 %	65,7 %
Anteil Pachtfläche an der LF (%)	52,9 %	60,4 %	61,6 %
Pachtaufwendungen je Hektar Pachtfläche (Euro)	290	314	307
Besatzdichte (Kühe je ha)	0,98	1,20	1,23
Besatzdichte (Rinder-GV je ha)	1,57	1,86	1,90
Arbeitskräfte (AK)	1,66	1,94	1,99
Nicht entlohnte (Familien-)Arbeitskräfte (AK)	1,51	1,52	1,50
Anteil der Lohnarbeitskräfte (%)	0,09	0,22	0,24
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	7.423	42.318	85.992
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	9.323	39.003	71.365
Personalaufwand je Lohn-AK	28.605	26.607	25.678
Kühe je AK	25	40	46
Milcherzeugung je Hektar LF (kg)	7.019	10.095	10.497
Milcherzeugung je AK (kg)	180.039	335.034	390.573
<b>(1) Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>54,34</b>	<b>50,82</b>	<b>53,45</b>
Erträge Tier	40,94	40,27	41,54
Milchverkauf	35,80	35,83	36,87
Andere Erträge Tier	5,14	4,44	4,68
Erträge Pflanze	0,37	0,39	0,39
Handel, Dienstleistungen und Nebenbetriebe	4,21	3,96	4,65
Zulagen und Zuschüsse	7,09	4,51	4,43
Direktzahlungen 1. Säule	4,40	2,93	2,82
Andere Erträge	1,04	0,90	1,26
Erträge aus Auflösung von Sonderposten	0,09	0,07	0,07
Entschädigungen	0,31	0,26	0,33
Sonstiges	0,64	0,56	0,86
Zeitraumfremde Erträge	0,68	0,79	1,17
<b>(2) Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>49,14</b>	<b>39,93</b>	<b>36,13</b>
Aufwand Tierproduktion	14,66	13,68	12,10
Tierzukauf	1,30	0,68	0,35
Futterzukauf	9,38	9,44	8,75
Tierarzt:ärztin	1,62	1,29	1,15
Besamung	0,66	0,57	0,52
Reinigung und Desinfektion	0,05	0,05	0,05
Sonstiger Aufwand	1,65	1,64	1,29
Aufwand Pflanzenproduktion	2,28	2,02	1,92
Saat- und Pflanzgut	0,67	0,60	0,54
Düngemittel	0,99	0,92	0,89
Pflanzenschutz	0,26	0,25	0,25
Sonstiges	0,36	0,26	0,23
Personalaufwand	2,02	2,09	1,95
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,82	2,65	2,38
Heizmaterial, Strom und Wasser	2,06	1,48	1,35
Treib- und Schmierstoffe	2,22	1,65	1,54
Aufwendungen für Unterhaltung	4,15	2,88	2,54
Unterhaltung Maschinen/Geräte	2,49	1,69	1,47
Unterhaltung Gebäude/bauliche Anlagen	0,95	0,57	0,49
Abschreibungen	8,21	5,54	4,97
Pachtaufwendungen	2,15	1,83	1,75
Betriebsversicherungen	1,60	1,04	0,93
Sonstige Aufwendungen	5,72	4,13	3,72
Zeitraumfremde Aufwendungen	1,25	0,94	0,98
<b>(3) Betriebsergebnis ((1) minus (2))</b>	<b>5,19</b>	<b>10,88</b>	<b>17,32</b>
<b>(4) Finanzergebnis</b>	<b>1,24</b>	<b>0,86</b>	<b>0,55</b>
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	1,27	0,89	0,60
<b>(5) Betriebliche Steuern</b>	<b>0,19</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>
<b>(6) Gewinn ((3) + (4) + (5))</b>	<b>3,76</b>	<b>9,91</b>	<b>16,66</b>
<b>(7) Kalkulatorische Faktorkosten</b>	<b>19,16</b>	<b>10,02</b>	<b>8,82</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	16,35	7,63	6,30
2 % Zinsansatz	1,24	0,82	0,91
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,57	1,57	1,61
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ((6) minus (7))</b>	<b>-15,41</b>	<b>-0,12</b>	<b>7,84</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ohne Pacht- und Zinsansatz</b>	<b>-12,60</b>	<b>2,28</b>	<b>10,36</b>

Anm.: Alle Aufwandspositionen und das Finanzergebnis mit den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen sind als positive Werte dargestellt (d. h. die Angaben sind mit minus 1 multipliziert). Es ist anzumerken, dass das Finanzergebnis in der Gewinn- und Verlustrechnung als Saldo aus entsprechenden Erträgen und Aufwendungen auch positive Werte annehmen kann.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.

**Tabelle A3.4.5: Hochspezialisierte Milchviehbetriebe nach Bewirtschaftungsweise, Ø 2017/18 bis 2019/20**

Betriebe mit konventioneller Bewirtschaftungsweise	Konventionell wirtschaftende Betriebe	Konventionell (bis 100 Milchkühe)	Ökologisch wirtschaftende Betriebe
Betriebe in der Stichprobe	969	600	154
Anzahl der Milchkühe	77	49	43
Milchleistung (kg je Kuh)	8.415	7.803	6.360
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF (ha)	64	47	54
Anteil Dauergrünland an der LF (%)	65,9 %	70,6 %	80,5 %
Anteil Pachtfläche an der LF (%)	60,4 %	54,1 %	61,8 %
Pachtaufwendungen je Hektar Pachtfläche (Euro)	314	265	239
Besatzdichte (Kühe je ha)	1,20	1,04	0,79
Besatzdichte (Rinder-GV je ha)	1,86	1,67	1,19
Arbeitskräfte (AK)	1,94	1,60	1,76
Nicht entlohnte (Familien-)Arbeitskräfte (AK)	1,52	1,46	1,49
Anteil der Lohnarbeitskräfte (%)	0,22	0,09	0,15
Gewinn je nicht entlohnte AK (Euro)	42.318	34.200	36.852
Gewinn plus Personalaufwand je AK (Euro)	39.003	33.688	35.868
Personalaufwand je Lohn-AK	26.607	27.849	29.943
Kühe je AK	40	31	24
Milcherzeugung je Hektar LF (kg)	10.095	8.146	4.999
Milcherzeugung je AK (kg)	335.034	238.414	154.533
<b>(1) Betriebliche Erträge insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>50,82</b>	<b>55,53</b>	<b>79,98</b>
Erträge Tier	40,27	42,04	54,22
Milchverkauf	35,83	36,65	49,42
Andere Erträge Tier	4,44	5,39	4,79
Erträge Pflanze	0,39	0,35	0,26
Handel, Dienstleistungen und Nebenbetriebe	3,96	4,75	5,95
Zulagen und Zuschüsse	4,51	6,12	15,60
Direktzahlungen 1. Säule	2,93	3,77	6,08
Andere Erträge	0,90	1,30	1,94
Erträge aus Auflösung von Sonderposten	0,07	0,10	0,20
Entschädigungen	0,26	0,31	0,29
Sonstiges	0,56	0,89	1,45
Zeitraumfremde Erträge	0,79	0,97	2,02
<b>(2) Betriebliche Aufwendungen insgesamt (ct je kg erzeugte Milch)</b>	<b>39,93</b>	<b>41,58</b>	<b>58,19</b>
Aufwand Tierproduktion	13,68	12,58	14,55
Tierzukauf	0,68	0,61	0,83
Futterzukauf	9,44	8,55	9,51
Tierarzt:ärztin	1,29	1,46	1,38
Besamung	0,57	0,62	0,60
Reinigung und Desinfektion	0,05	0,03	0,03
Sonstiger Aufwand	1,64	1,31	2,21
Aufwand Pflanzenproduktion	2,02	2,07	1,22
Saat- und Pflanzgut	0,60	0,58	0,61
Düngemittel	0,92	0,95	0,24
Pflanzenschutz	0,25	0,25	0,00
Sonstiges	0,26	0,30	0,36
Personalaufwand	2,09	1,55	3,69
Lohnarbeit und Maschinenmiete	2,65	2,43	2,30
Heizmaterial, Strom und Wasser	1,48	1,83	2,62
Treib- und Schmierstoffe	1,65	1,93	2,62
Aufwendungen für Unterhaltung	2,88	3,39	5,14
Unterhaltung Maschinen/Geräte	1,69	2,01	2,78
Unterhaltung Gebäude/bauliche Anlagen	0,57	0,71	1,19
Abschreibungen	5,54	6,76	11,39
Pachtaufwendungen	1,83	1,73	2,87
Betriebsversicherungen	1,04	1,35	1,94
Sonstige Aufwendungen	4,13	4,90	7,78
Zeitraumfremde Aufwendungen	0,94	1,05	2,07
<b>(3) Betriebsergebnis ((1) minus (2))</b>	<b>10,88</b>	<b>13,95</b>	<b>21,79</b>
<b>(4) Finanzergebnis</b>	<b>0,86</b>	<b>0,69</b>	<b>1,35</b>
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	0,89	0,72	1,36
<b>(5) Betriebliche Steuern</b>	<b>0,12</b>	<b>0,16</b>	<b>0,24</b>
<b>(6) Gewinn ((3) + (4) + (5))</b>	<b>9,91</b>	<b>13,10</b>	<b>20,21</b>
<b>(7) Kalkulatorische Faktorkosten</b>	<b>10,02</b>	<b>15,18</b>	<b>20,96</b>
Lohnansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	7,63	12,44	17,67
2 % Zinsansatz	0,82	1,15	1,64
Pachtansatz (gemäß BMEL-Annahmen)	1,57	1,59	1,64
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ((6) minus (7))</b>	<b>-0,12</b>	<b>-2,08</b>	<b>-0,75</b>
<b>Kalkulatorisches Unternehmsergebnis ohne Pacht- u. Zinsansatz</b>	<b>2,28</b>	<b>0,66</b>	<b>2,54</b>

Anm.: Alle Aufwandspositionen und das Finanzergebnis mit den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen sind als positive Werte dargestellt (d. h. die Angaben sind mit minus 1 multipliziert). Es ist anzumerken, dass das Finanzergebnis in der Gewinn- und Verlustrechnung als Saldo aus entsprechenden Erträgen und Aufwendungen auch positive Werte annehmen kann.

Quelle: Auswertung des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft auf Basis der BMEL-Testbetriebe.





**Bibliografische Information:**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

*Bibliographic information:  
The Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) lists this publication in the German National Bibliographie; detailed bibliographic data is available on the Internet at [www.dnb.de](http://www.dnb.de)*

Bereits in dieser Reihe erschienene Bände finden Sie im Internet unter [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

*Volumes already published in this series are available on the Internet at [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)*

**Zitationsvorschlag – Suggested source citation:**  
Lassen B, Hansen H (2022) Produktionskosten und Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung in Deutschland. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 50 p, Thünen Working Paper 188, DOI:10.3220/WP1647253493000

Die Verantwortung für die Inhalte liegt bei den jeweiligen Verfassern bzw. Verfasserinnen.

*The respective authors are responsible for the content of their publications.*



### Thünen Working Paper 188

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*

Johann Heinrich von Thünen-Institut

Bundesallee 50

38116 Braunschweig

Germany

[thuenen-working-paper@thuenen.de](mailto:thuenen-working-paper@thuenen.de)

[www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

DOI:10.3220/WP1647253493000

urn:nbn:de:gbv:253-202203-dn064711-9