

JAHRESBERICHT 2025

Ökonomische Betrachtungen differenzierter Verfahren der Milcherzeugung



IMPRESSUM

Titel

Ökonomische Betrachtungen differenzierter Verfahren der Milcherzeugung

Forschungs-Nr.

10/12

Berichtszeitraum

jährlich

Herausgeber

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Dorfplatz 1/OT Gülzow • 18276 Gülzow-Prüzen

Telefon: 0385/588 60-001

Fax: 0385/588 60-011

poststelle@lfa.mvnet.de

www.lfamv.de

Autoren

Jana Harms • Telefon: 0385/588 60-253

Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft, Sachgebiet Agrarökonomie

Titelfoto

Jana Harms

Gülzow, 09.12.2025

INHALT

1	Zusammenfassung	6
2	Material und Methoden.....	7
3	Wirtschaftliche Ergebnisse der Milcherzeugung in den Referenzbetrieben der LFA MV	7
3.1	Die Grobfutterproduktion	7
3.1.1	Die Anweilksilageproduktion.....	7
3.1.2	Die Maissilageproduktion.....	8
3.1.3	Betriebseigenes Konzentratfutter	9
3.2	Kosten und Erlöse der Jungrinderaufzucht	10
3.3	Die Milcherzeugung	12
3.3.1	Leistungskennwerte der Milchkühe	12
3.3.2	Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung	15
4	Ausblick.....	22
5	Definitionen und Erläuterungen	23
6	Forschungsleistungen zur Überleitung in die Praxis.....	25
7	Tabellenanhang	27

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Kosten der Anwelksilageproduktion.....	8
Abbildung 2:	Kosten der Maissilageproduktion.....	9
Abbildung 3:	Einsatzmengen betriebseigener Konzentratfuttermittel	10
Abbildung 4:	Kosten- und Erlösentwicklung in der Jungrinderaufzucht.....	11
Abbildung 5:	Entwicklung des kalkulatorischen Ergebnisses der Jungrinderaufzucht	12
Abbildung 6:	Leistungs- und Nutzungsdauer der Milchkühe	12
Abbildung 7:	Entwicklung der Milchleistung.....	13
Abbildung 8:	Entwicklung der Tierversuche	13
Abbildung 9:	Abgänge in den ersten drei Laktationen (%)	14
Abbildung 10:	Prozentuale Verteilung der Zwangsabgangsgründe	14
Abbildung 11:	Anteil Zwangsabgänge 1. Laktation.....	15
Abbildung 12:	Entwicklung der Milchpreise (Quelle: AMI 2024).....	16
Abbildung 13:	Schlachterlöse in Deutschland (Quelle: AMI, 2024)	16
Abbildung 14:	Entwicklung der Futterkosten für Milchkühe	17
Abbildung 15:	Entwicklung der Bestandsergänzungskosten	17
Abbildung 16:	Kosten der Arbeitserledigung für die Betreuung der Kühe	18
Abbildung 17:	Entwicklung der Entlohnung in der Milcherzeugung.....	18
Abbildung 18:	Arbeitszeitbedarf unterschiedlicher Melksysteme.....	19
Abbildung 19:	Arbeitserledigungskosten unterschiedlicher Melkverfahren	19
Abbildung 20:	Entwicklung des Milchpreises, des Gewinns und der Gewinnschwelle	20

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle A1:	Kosten der Anwelksilageproduktion.....	27
Tabelle A2:	Kosten der Maissilageproduktion.....	28
Tabelle A3:	Verfahrenskennzahlen der Jungrinderaufzucht.....	29
Tabelle A4:	Erfolgskennzahlen der Jungrinderaufzucht.....	30
Tabelle A5:	Verfahrenskennzahlen der Milcherzeugung.....	31
Tabelle A6:	Verfahrenskennzahlen der Milcherzeugung.....	32
Tabelle A7:	Erfolgskennzahlen der Milcherzeugung mit Bestandsergänzungskosten.....	33
Tabelle A8:	Erfolgskennzahlen der Milcherzeugung Kühe inkl. Nachzucht.....	34

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AEL	Arbeitserledigungskosten
AK	Arbeitskraft
AKh	Arbeitskraftstunde
Akh _{eff.}	effektive Arbeitskraftstunden
AMI	Agrarmarkt Informations-GmbH
AMS	Automatisches Melksystem
BZA	Betriebszweigauswertung
DLG	Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft
dt	Dezitonne
ECM	Energie-und Protein korrigierte Milch
€	Euro
g	Gramm
ha	Hektar
JR	Jungrinder
kg	Kilogramm
KJ	Kalenderjahr
KFÄ	Konzentratfutteräquivalent
K ₂ O	Kaliumoxid
leb. geb.	lebend geboren(e)
l	Liter
LM	Lebendmasse
LT	Lebenstag
Lufa	Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt
MAT	Milchaustauscher
männl.	männlich
MJ NEL	Mega Joule Netto Energie Laktation
ml	Milliliter
MRV	Landeskontrollverband für Leistungs- und Qualitätsprüfung Mecklenburg-Vorpommern e.V.
N	Stickstoff
nat.	natürlich
OM	Originalmasse
PE	Produktionseinheit
P ₂ O ₅	Phosphorpentoxid
%	Prozent
RP	Rohprotein
TM	Trockenmasse
TMR	Totale Mischration
Tsd.	Tausend
TSK	Tierseuchenkasse
weibl.	weiblich
WJ	Wirtschaftsjahr

1 Zusammenfassung

Im Rahmen der Betriebszweigauswertung Milchproduktion wurde eine Gruppe von zwölf Betrieben untersucht, wobei sieben von ihnen den Wirtschaftsjahresabschluss für 2023/24 durchführten und fünf das Kalenderjahr 2024 prüften. Der Durchschnitt aller Betriebe verzeichnete einen Gewinnbeitrag von 0,25 Cent je Kilogramm ECM. Die Auswertung der Daten zeigt Unterschiede innerhalb der Abrechnungszeiträume, die insbesondere in diesem Jahr zu Ungunsten der Wirtschaftsjahresbetriebe ausfielen. Diese verzeichneten Verluste in Höhe von 4,75 Cent je kg ECM. Der Gewinnbeitrag der Kalenderjahresbetriebe belief sich demgegenüber auf 4,87 Cent je kg ECM. Diese Betriebsgruppe erzielte auch eine Verzinsung des eingesetzten Kapitals in Höhe von 3,5 %.

Die Nutzungsdauer der Milchkühe erhöhte sich von 36 auf 39 Monate. Diese Entwicklung ist in erster Linie auf die verstärkte Aufmerksamkeit zurückzuführen, die darauf gelegt wurde, die Abgänge junger Kühe zu minimieren. In der Konsequenz dessen wurde eine Annäherung der gesamten Herde an den Leistungsgipfel beobachtet, was zu einer Steigerung der Milchleistung pro Kuh um 266 kg ECM im Vergleich zum Vorjahr führte. Somit konnten im aktuellen Auswertungszeitraum 11.051 kg ECM je Kuh und Jahr an die Molkereien abgeliefert werden. Die Kombination aus höherer Leistung bei gleichzeitig längerer Nutzungsdauer führte zu einer um 2.493 kg höheren Lebensleistung. Diese betrug nun 37.023 kg je Kuh.

Die Kuhverendungen (8,0 %) und die Totgeburtenrate (8,4 %) waren deutlich höher als im Vorjahr. Ursache der höheren Verluste waren die durch Gnitzen übertragene Blauzungenkrankheit bzw. deren Folgeerkrankungen. Die Aufzuchtverluste bei den Kälbern in Bezug zu den Lebendgeburten (5 %) sowie die Aufzuchtverluste der lebend geborenen weiblichen Kälber bis zum 6. Lebensmonat (9 %) veränderten sich hingegen nicht. Auch die Reproduktionsrate veränderte sich im Vergleich zum Vorjahr nicht. Sie lag bei 32 %. Eine deutliche Verbesserung war bei den Zwangsabgängen der Erstlaktierenden im Verhältnis zu den Erstkalbinnen zu verzeichnen. Während im vorangegangenen Berichtszeitraum 22 % der Erstkalbinnen die zweite Laktation nicht erreichten, waren es 2024 rund 16 %.

Die Grobfutterernten 2023 und 2024 waren sowohl bei Mais mit 138 dt TM je ha als auch bei Anweilsilage mit 66 dt TM je ha im Mittel der Betriebe zufriedenstellend. Probleme bereitete in einigen Betrieben der zu spät geerntete Mais mit zu hohen Trockenmassen und ungenügender Verdichtung. Die Kosten je Dezitonne Trockenmasse sind bei beiden Grobfuttermitteln auf Grund geringerer Düngemittelkosten tendenziell niedriger als im vorangegangenen Jahr. Die höhere Milchleistung war jedoch nicht das Resultat erhöhter bzw. besserer Grobfuttermengen, sondern ist auf den gestiegenen Einsatz von Konzentratfutter zurückzuführen, der bei über 40 dt Konzentratfutteräquivalent (MVM 20/4) je Kuh und Jahr lag. Der durchschnittliche Konzentratfutterpreis fiel unter 33 € je dt. Mit Futterkosten in Höhe von 2.343 € je Kuh und Jahr bzw. 21,20 Ct je kg ECM rangieren diese Aufwendungen auf Platz eins und sind tendenziell etwas niedriger im Vergleich zum Vorjahr. Die Aufwendungen für die Reproduktion des Kuhbestandes beliefen sich auf 1.016 € je Kuh und Jahr bzw. 9,19 Ct je kg ECM. Tendenzuell steigend waren die Arbeiterledigungskosten. Sie betrugen 12,95 Ct je kg ECM bzw. 1.431 € je Kuh und Jahr. Dieser Sachverhalt lässt sich ebenso auf die Gebäudekosten übertragen, die sich auf 2,15 Ct je kg ECM belaufen. Die Gewinnschwelle sank leicht, lag aber trotz hohem Leistungsanstieg über 45 Ct je kg ECM. Die Wirtschaftsjahresbetriebe produzierten mit 47,67 Ct gegenüber den Kalenderjahresbetrieben mit 42,59 Ct je kg ECM mit deutlich höheren Aufwendungen. Festgestellt werden konnte jedoch, dass die Produktionsschwelle mit 35,54 Ct je kg ECM leicht niedriger war als im Vorjahr.

2 Material und Methoden

In zwölf Referenzbetrieben wurden umfangreiche Daten zur Analyse der Verfahren Milcherzeugung, Jungrinder aufzucht und Futterproduktion erhoben. Dazu zählten:

- Daten aus dem Herdenmanagementprogramm,
- Molkereiabrechnungen,
- Daten zur Anzahl der Arbeitskräfte, der effektiv gearbeiteten Arbeitskraftstunden und der Entlohnung in den einzelnen Bereichen,
- Schlagkarteiauswertungen zu jeder einzelnen Kultur (inkl. Strohernte, Zwischenfruchtanbau und Greeningmaßnahmen),
- Gewinn- und Verlustrechnungen,
- Kontenlisten,
- Anlagevermögen.

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse der Betriebe erfolgte in Form der Kostenträgerrechnung, um die Höhe der Grundfutterkosten darstellen zu können.

Generell erfolgten die Auswertungen der Betriebe entsprechend ihrem Buchführungsabschluss nach Kalender- bzw. Wirtschaftsjahr. Die Darstellung der wirtschaftlichen Ergebnisse erfolgte nach Vorgabe der DLG in

- Leistungen des Betriebszweiges,
- Direktkosten,
- Arbeitserledigungskosten,
- Gebäudekosten,
- Fixkosten und -erlöse.

Die Zusammenfassung dieser Kosten und Erlöse ergab den Gewinn bzw. Verlust des Betriebszweiges ausgewiesen in Ct je kg ECM, Euro je Kuh, Euro je Jungrind des Bestandes oder auch Euro je Erstkalbin.

Um die Vergleichbarkeit des finanziellen Inputs unter den Betrieben zu gewährleisten, wurden zum Gewinn (Verlust)- Beitrag die Zinsen hinzugerechnet und anstelle dessen eine Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Tiere, Maschinen, Gebäude) von 3,5 % bzw. für Eigentumsflächen in Höhe der entgangenen Pacht angesetzt, so dass das kalkulatorische Betriebszweigergebnis ausgewiesen werden konnte.

3 Wirtschaftliche Ergebnisse der Milcherzeugung in den Referenzbetrieben der LFA MV

3.1 Die Grobfutterproduktion

3.1.1 Die Anwelksilageproduktion

Im Mittel der Betriebe konnten in den Ernten 2023 und 2024 66 dt TM je ha geerntet werden. Dieser Ertrag setzte sich überwiegend aus Grassilagen vom Grünland (83 %) und im Vergleich zum Vorjahr sinkende Anteile von Silagen aus dem Zwischenfruchtanbau (9 %) und Silagen vom Ackergras, Klee, Luzerne bzw. deren Gemenge zusammen (7 %, Tabelle A 1). Ursache des Rückgangs der Grassilagerhebung vom Acker ist mit den ausreichenden Erntemengen der letzten drei Jahre zu begründen. Die Betriebe waren in der Lage, Futterreserven anzulegen. Im Mittel aller Anwelksilagen lag die Energiekonzentration bei 6,1 MJ NEL je Kilogramm Trockenmasse (TM). Der mittlere Proteingehalt betrug 167 g je kg TM und war deutlich höher als im Vorjahr,

was mit dem höheren Anteil Grassilage vom Dauergrünland zu begründen ist. Die Analyse der Düngemittelzufuhr ergab eine mittlere Versorgung der Grasbestände des Grünlandes mit 114 kg Stickstoff, 40 kg P₂O₅ und 118 kg K₂O je Hektar.

Um die im Mittel 3,1 Aufwüchse ins Silo zu bringen, waren Aufwendungen von 1.435 € je ha und Betrieb erforderlich (Tabelle A 1), wobei sich die Kosten um knapp 100 € je ha im Vergleich zum Vorjahr reduzierten. Hauptursache der Kostensenkung waren die deutlich geringeren Einkaufspreise für mineralische Düngemittel. Die Kosten für Lohnunternehmer und Maschinenmiete gingen leicht zurück, nicht weil die Lohnunternehmersätze niedriger waren, sondern weil weniger Arbeiten an Lohnunternehmer vergeben wurden. Auch setzte sich der Trend der Maschinenmiete nicht weiter durch. Das hat steigende Aufwendungen für die anderen Arbeitserledigungskosten zur Folge (Abbildung 1).

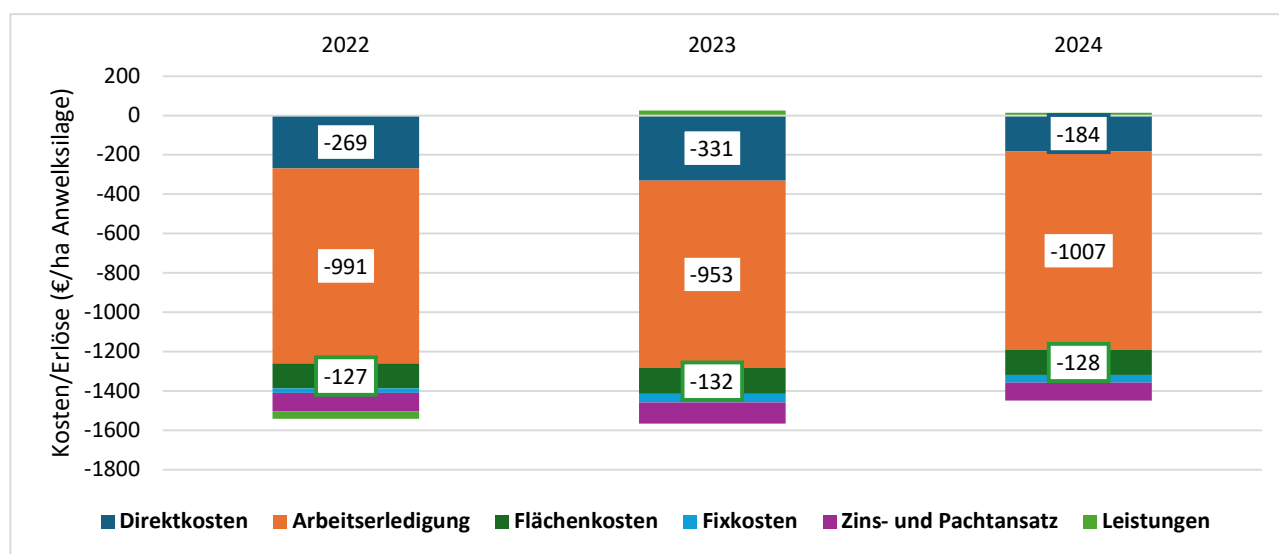


Abbildung 1: Kosten der Anweilsilageproduktion

Die Flächenkosten, die sich aus den Aufwendungen für Pacht, Wasser- und Bodenverband sowie Grundsteuern zusammensetzen, betrugen im Mittel der Betriebe 128 € je ha. Der Zins- und Pachtansatz für die Anweilsilageflächen lag im Mittel der Betriebe bei 92 € je ha. Im Vergleich zu den Vorjahren wurden die Anweilsilagen mit geringeren Aufwendungen geerntet. Je dt Originalmasse (OM) beliefen sich die Aufwendungen auf 7,61 €, je dt Trockenmasse (TM) betrugen diese 21,75 €. Umgerechnet auf die mit diesem Futtermittel gelieferte Energiemenge waren rund 36 Ct je 10 MJ NEL erforderlich.

3.1.2 Die Maissilageproduktion

Im Mittel der Erntejahre 2023 und 2024 betrug der Durchschnittsertrag bei den Maissilagen 138 dt TM je ha. Kennzeichnend für die Ernte 2024 waren in einigen Betrieben aufgrund des verspäteten Ertebeginns hohe Trockenmassegehalte des Ausgangsmaterials. Zu geringe Verdichtungen führten in mehreren Betrieben zu Nacherwärmung mit folgender Schimmelbildung und demzufolge hohen Silageverlusten. Die Auswirkungen werden sich im Bereich Fütterung jedoch erst in der nächsten Auswertung zeigen. Der Anbauumfang betrug durchschnittlich 218 ha je Betrieb, wobei 86 % der Erntemengen für die Fütterung der Tierbestände vorgesehen waren und 14 % für die noch bestehenden Biogasanlagen. Der Anbauumfang hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 52 ha je Betrieb verringert. Die Produktion der Maissilage war um 230 € je ha günstiger als in der vorangegangenen Auswertung. Im Durchschnitt der Ernten 2023 und 2024 wurden 1.756 € je ha benötigt. Wie auch bei der Anweilsilage sanken die Kosten für die mineralische Düngung der Bestände aufgrund geringerer Einkaufspreise. Die um 160 € je ha höheren Erlöse ergaben sich durch Bestandserhöhungen. Die zusätzliche Silage war zum Verkauf vorgesehen, der jedoch nicht in dem ausgewerteten Wirtschaftsjahr stattfand.

Die Arbeitserledigungskosten waren mit 1.042 € je ha fast so hoch wie im vorangegangenen Jahr (Abbildung 2). Auffällig waren die höheren Aufwendungen für Lohnarbeit/Maschinenmiete, die darin zu begründen sind, dass die Kosten zur Ausbringung der Gülle deutlich gestiegen sind und diese Arbeiten von fast allen Betrieben in Lohnarbeit vergeben wurden. Im Mittel der Betriebe wurden 128 kg N, 58 kg P₂O₅ und 156 kg K₂O zur Versorgung der Bestände ausgebracht.

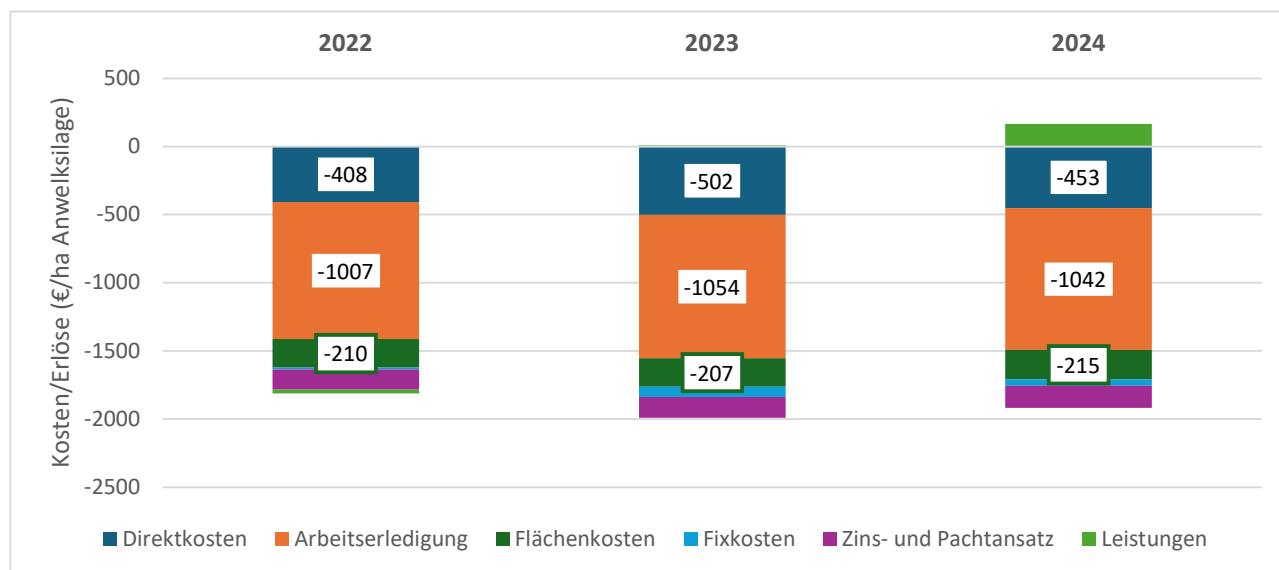


Abbildung 2: Kosten der Maissilageproduktion

Die ermittelten Flächenkosten beliefen sich auf 215 € je ha, der Zins- und Pachtansatz betrug 164 € je ha (Tabelle A 2). Die geringfügig niedrigeren Aufwendungen je Hektar ermöglichten eine Produktion der Maissilage zu einem Preis von 4,47 € je dt OM bzw. 12,76 € je dt TM. Der Durchschnittswert der Energiegehalte der Silagen belief sich auf 6,7 MJ NEL je kg TM. Die Kosten für Futterenergie aus der Maissilage betrugen 19 Ct je 10 MJ NEL, was einer Reduktion von 3 Ct im Vergleich zum vorangegangenen Auswertungszeitraum entspricht.

3.1.3 Betriebseigenes Konzentratfutter

Infolge der rückläufigen Konzentratfuttermittelpreise wurde der Einsatz des selbst erzeugten Futters reduziert. Im Berichtszeitraum 2022/23 wurden 2,68 kg OM je Kuh, inklusive Jungrinder, pro Tag gefüttert. Im aktuellen Berichtszeitraum sank der Einsatz jedoch nahezu auf das Niveau von 2021 mit 1,58 kg OM je Kuh des Bestandes und Tag. Rückläufig war insbesondere die Fütterung von selbst erzeugtem Feuchtmals, Roggen und Weizen (Abbildung 3). Nach wie vor war der Einsatz heimischer Leguminosen mit 0,08 kg Lupinen und 0,08 kg Erbsen je Kuh und Tag sehr gering. Allerdings ist die Gruppe der Betriebe in dieser Frage gespalten, vor allem aufgrund der Vorgaben der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), die die Förderung heimischer Leguminosen unterstützt. Betriebe mit unterdurchschnittlichen Bodenqualitäten haben sich den Ökoregelungen 2 und der AUKM VK angeschlossen und bauen 10 % großkörnige Leguminosen an, um das Betriebseinkommen zu stabilisieren. Die Bewertung des Futtergetreides und der Leguminosen erfolgte anhand aktueller Marktpreise, wobei die Kosten für das Schroten und gegebenenfalls das Silieren direkt den entsprechenden Futtermitteln zugeordnet wurden. Feuchtmals ging mit seinen realen Produktionskosten in die Berechnung ein. Der betriebswirtschaftliche Vergleich zeigt, dass die dt TM des betrieblichen Konzentratfutters 22,48 € kostete.

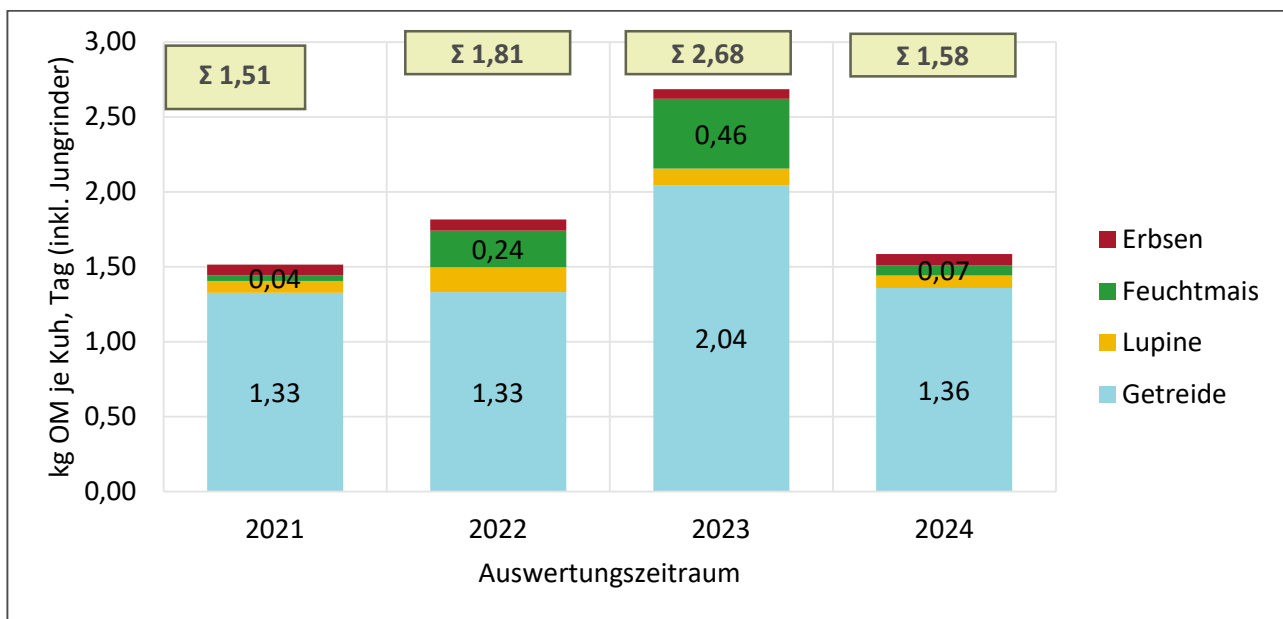


Abbildung 3: Einsatzmengen betriebseigener Konzentratfuttermittel

3.2 Kosten und Erlöse der Jungrinderaufzucht

Elf Betriebe zogen ihre gesamte Nachzucht im eigenen Betrieb auf, ein Betrieb ließ nach dem 3. Lebensmonat die Kälber und Jungrinder in einem Pensionsbetrieb aufziehen. Im Durchschnitt der Betriebe wurden pro Kuh des Bestandes 0,8 Kälber und Jungrinder gehalten, wobei ein rückläufiger Trend zu verzeichnen ist. Ursache war, dass sich die Betriebe der hohen Reproduktionsraten und der sich daraus ergebenden, noch zu niedrigen, Nutzungsdauer der Milchkühe bewusst werden. In dieser Kennzahl sind auch Jungrinder enthalten, die aufgrund von Unfruchtbarkeit oder anderen Abgangsgründen geschlachtet wurden, was einen Anteil von 5 % des Bestandes entsprach. Allerdings war dieser um 1 % niedriger als im vergangenen Jahr. Der Anteil verkaufter Zuchttiere stieg dagegen um 5 auf 7 % des Bestandes (Tabelle A 3). Dies ist auf die überdurchschnittlich positive Entwicklung der Färsenpreise zurückzuführen. Im Mittel der Betriebe kalbten die Tiere mit 25,1 Monaten zum ersten Mal. Die Dauer der Aufzucht einer tragenden Färs ist seit vielen Jahren konstant, was darauf schließen lässt, dass sich das Aufzuchtverfahren nicht verändert hat. Bezogen auf die eingestellten Kälber verendeten 4 % im Alter von über 30 Lebenstagen bis zum 6. Lebensmonat. Um die Betriebe miteinander vergleichen zu können, werden die weiblichen Kälber bis zum 30. Lebenstag den Kühen und danach dem Jungrinderbestand kosten- und erlösseitig zugerechnet. Die Aufzuchtzeit der weiblichen Tiere beginnt ab dem 31. Lebenstag und endet drei Wochen vor dem Abkalben mit der Vorbereitung auf die Kalbung. Während der gesamten Aufzucht verendeten 4 % der Tiere des Jungrinderbestandes.

Der **Arbeitszeitbedarf** erfuhr im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung um 0,6 AKh auf 9,6 effektive AKh je Jungrind des Bestandes. Ein wesentlicher Faktor ist die kontinuierliche Fluktuation der Arbeitskräfte. Die Einarbeitung neuer Mitarbeiter durch erfahrenes Personal sowie die Berücksichtigung sprachlicher Barrieren bei ausländischen Mitarbeitern stellen zusätzliche Herausforderungen dar. Es wurde festgestellt, dass der Arbeitszeitbedarf je Erstkalbin 21,6 effektive AKh beträgt und damit um 0,9 AKh je Erstkalbin gesunken ist. Ursache des geringeren Bedarfes ist nicht etwa effektivere Gestaltung der Arbeitsabläufe, sondern der höhere Anteil Erstkalbinnen am Jungrinderbestand (Tabelle A 3). Das Jahresarbeitsmaß lag bei 204 Kälber und Jungrinder je Arbeitskraft. Die Entlohnung der effektiven Arbeitskraftstunde stieg um 3,19 € auf 25,51 €. Die Steigerung lässt sich zum Teil auf die Implementierung des gesetzlichen Mindestlohns zurückführen. Die Entlohnung neuer Mitarbeiter wurde nahezu auf demselben Niveau wie die der langjährig Beschäftigten gestaltet. In der Konsequenz sahen sich die Betriebsleitungen veranlasst, die Löhne sämtlicher Mitarbeiter zu erhöhen, sowohl in der Milcherzeugung als auch in der Futter- und Marktfruchtproduktion. Die Analyse der

Daten ergab eine durchschnittliche Entlohnung von 47.987 € pro Jahr für die in der Kälber- und Jungrinderaufzucht beschäftigten Mitarbeiter. Dies entspricht einer Steigerung von rund 5.000 € im Vergleich zum Vorjahr.

Die **Fütterung** der Jungrinder ist bis auf wenige Abweichungen unverändert, wobei der Grobfutterraufwand 21 dt TM und der Konzentrat- und Mineralfutterbedarf 4 dt TM je Jungrind und Jahr betrug. Je Kalb wurden 103 kg Milchaustauscher (ausnahmslos mit mindestens 50 % Magermilchanteil) vertränkt. Das waren rund 8 kg mehr im Vergleich zum Vorjahr. Ursachen sind höhere Anteile MAT in der Tränke, Verlängerung der Tränkeperiode, aber auch der sinkende Einsatz von Vollmilch, denn die Milchpreise stiegen im Verlauf des Jahres 2024 wieder deutlich an. Mit Verlängerung der Tränkeperiode sank der Konzentratfuttereinsatz, der bei 1,16 kg Konzentratfutteräquivalent je Jungrind und Jahr und damit leicht unter dem Verbrauch des vorangegangenen Jahres lag. Im Mittel zahlten die Betriebe für den Milchaustauscher 235 € je dt, für das Konzentratfutter 29,66 € je dt. Die Kosten, bezogen auf die Energieeinheit, waren sowohl beim Grob- als auch beim Konzentratfutter unverändert (Tabelle A 3). Rund 57 % der Jungrinder im Alter zwischen 12 und 24 Monaten erhielten in der Vegetationszeit Weidegang.

Die Jungrinderaufzucht verteuerte sich gegenüber dem Vorjahr um 185 € je Jungrind und betrug 1.389 € je Jungrind des Bestandes (Tabelle A 4). Die Erlöse aus dem Verkauf von Schlacht-, Zucht- und Nutztindern fielen um 12 € je Jungrind im Vergleich zum Vorjahr, weil mehr niedertragende als hochtragende Färsen verkauft wurden. Die um 58 € je Jungrind höheren Direktkosten kamen durch die höhere Bewertung der weiblichen Kälber bis zum 30. Lebenstag zustande. Dies war erforderlich, weil die Kälber doppelt so lange im Milchkuhbereich gehalten wurden. Nach wie vor ist die Fütterung der Nachzuchttiere mit den höchsten Aufwendungen verbunden. So wurden für die Bereitstellung des Grundfutters 410 € und für Konzentrate, Milchaustauscher und Mineralstoffe 258 € je Jungrind des Bestandes und Jahr aufgewendet (Tabelle A 4, Abbildung 4).

Eine deutliche Kostensteigerung war bei den Arbeitserledigungskosten zu verzeichnen, denn diese waren um 121 € je Jungrind des Bestandes höher als im Vorjahr. Ursache waren neben den höheren Aufwendungen für die Reparatur der technischen Anlagen und Maschinen die höheren Entlohnungskosten und die Aufwendungen für die Lohnarbeit/Maschinenmiete. Diese wiederum liegen in der Auslagerung der Jungrinderaufzucht eines Betriebes begründet. Insgesamt betrugen die Aufwendungen für die Arbeitserledigung 465 € je Jungrind des Bestandes (Tabelle A 4, Abbildung 4).

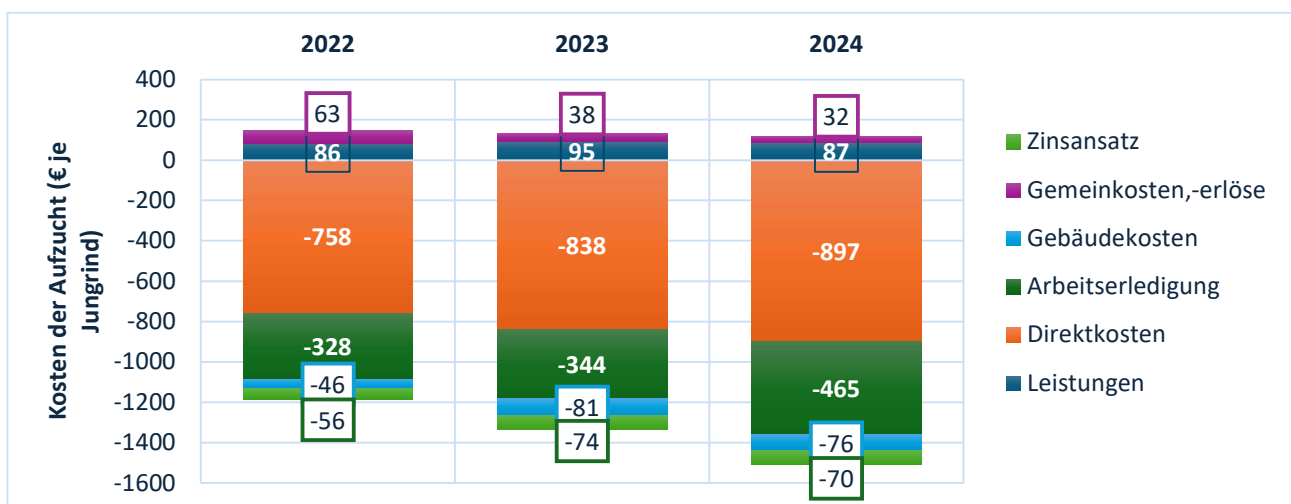


Abbildung 4: Kosten- und Erlösentwicklung in der Jungrinderaufzucht

Die Gebäudekosten waren mit insgesamt 76 € je Jungrind geringer als im Vorjahr, wobei dies insbesondere an den geringeren Aufwendungen für Reparaturen und Unterhaltung lag. Demgegenüber erhöhte sich die Abschreibung um 5 € je Jungrind, was auf den rückläufigen Jungrinderbestand zurückzuführen ist.

Infolge der Reduktion des Futterflächenumfangs, verringerte sich die Betriebsprämie pro Tier des Bestandes auf 75 Euro. (Tabelle A 4). Die Summe aus Gemeinleistungen und -erlösen, die über einen definierten Umsatz-Kosten-Schlüssel verteilt wurden, belief sich auf -43 € je Tier des Bestandes und Jahr. Die Zinsbelastung stieg auf 19 € je Jungrind. Ursache sind nicht etwa die Neuaufnahme von Krediten zum Bau neuer Jungrinderställe, sondern wiederum der gesunkene Jungrinderbestand. Die Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Gebäude und Technik mit 3,5 %) sank um 4 € auf 70 € je Jungrind des Bestandes und Jahr.

Bei Verteilung der absoluten Kosten auf die in die Milcherzeugung eingestellten Färsen wird deutlich, dass die Aufzucht einer tragenden Färs 3.139 € je Erstkalbin kostet. Damit stiegen die Aufwendungen um 117 € je Tier im Vergleich zum Vorjahr (Abbildung 5). Je Haltungstag beliefen sich die Aufwendungen auf 4,31 € je Tier und Tag (Tabelle A 3).

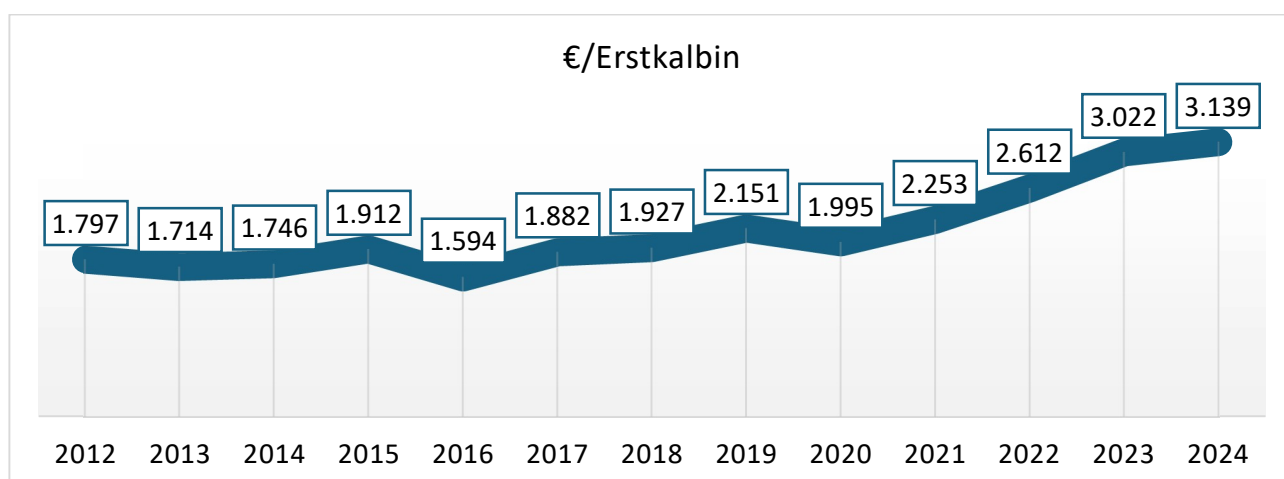


Abbildung 5: Entwicklung des kalkulatorischen Ergebnisses der Jungrinderaufzucht

3.3 Die Milcherzeugung

3.3.1 Leistungskennwerte der Milchkühe

Die Lebensleistung der Kühe des Referenzbetriebsnetzes entwickelte sich deutlich positiv und lag bei 37.023 kg je abgegangener Kuh, wobei diese Verbesserung sowohl auf der Leistungssteigerung des Kuhbestandes insgesamt beruhte, als auch auf der Entwicklung der Nutzungsdauer, welche um 3,4 Monate höher war als im Vorjahr (Abbildung 6).

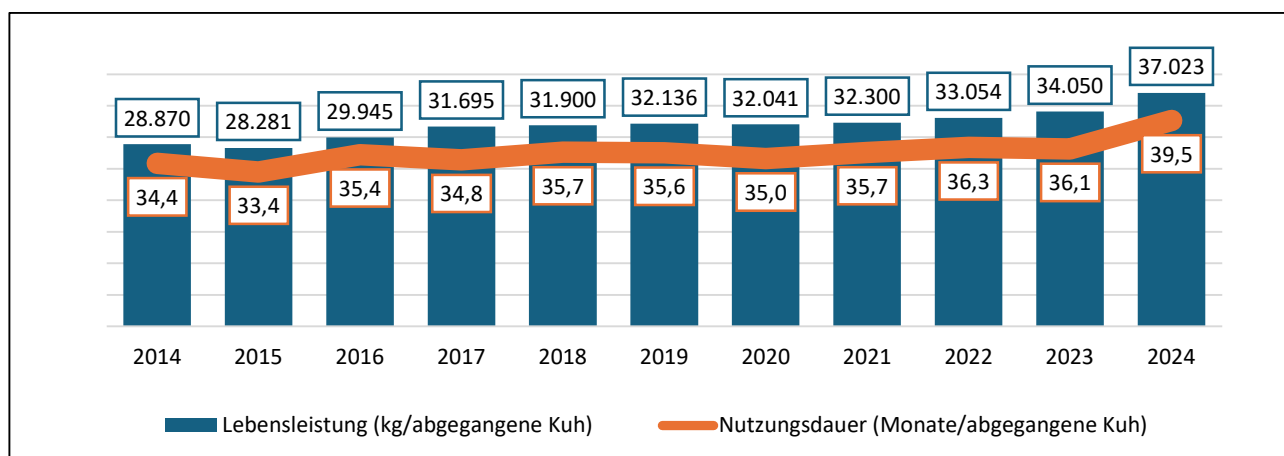


Abbildung 6: Lebensleistung und Nutzungsdauer der Milchkühe

Im Durchschnitt der Betriebe konnten 11.051 kg ECM je Kuh abgeliefert werden (Abbildung 7). Jedoch ist das Potential nicht ausgeschöpft, denn die tatsächliche Leistung lag bei durchschnittlich 11.519 kg ECM je Kuh und Jahr. Behandlungen mit Antibiotika führten nach wie vor dazu, dass Milch umfangreich nicht vermarktet werden konnte. Die Tendenz ist jedoch deutlich positiv. Der Fettgehalt lag im Mittel der Betriebe bei 3,99 %, der Eiweißgehalt bei 3,49 % (Tabelle A 5). Bei einem durchschnittlichen Erstkalbealter von rund 25 Monaten und unter Berücksichtigung der erreichten Nutzungsdauer und Lebensleistung stieg die Lebensstagsleistung auf knapp 19 kg Milch je Kuh und Tag (Tabelle A 5).

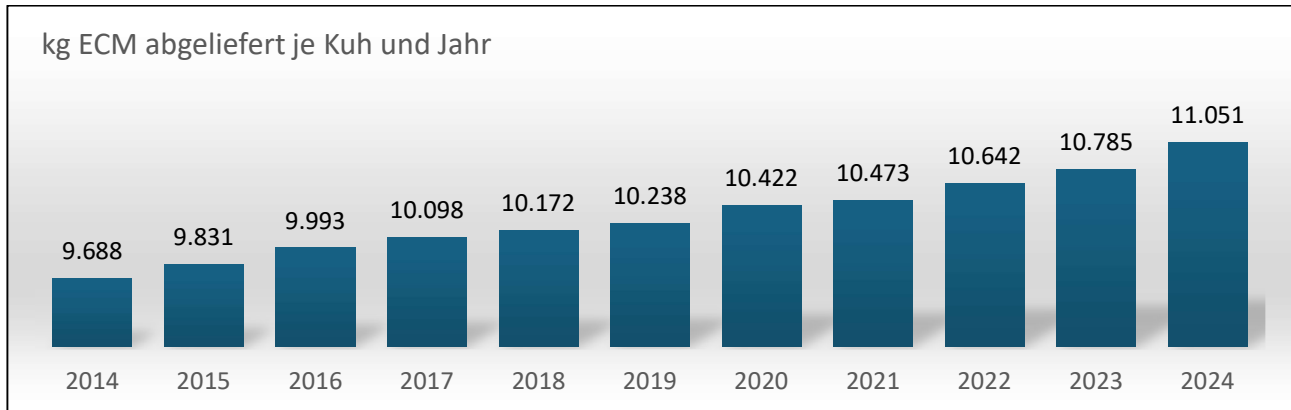


Abbildung 7: Entwicklung der Milchleistung

Starken Einfluss auf die Entwicklung der Kuhverluste und die Totgeburtenrate hatte die in 2024 erstmals gehäuft aufgetretene Blauzungenkrankheit. Die durch Gnitzen übertragene Viruserkrankung führte in bislang ungeimpften Tierbeständen zu einem Anstieg der Kuhverluste um 2,1 % auf 8 % des Kuhbestandes. Die Totgeburtenrate verlief ähnlich und betrug 8,4 % (Abbildung 8).

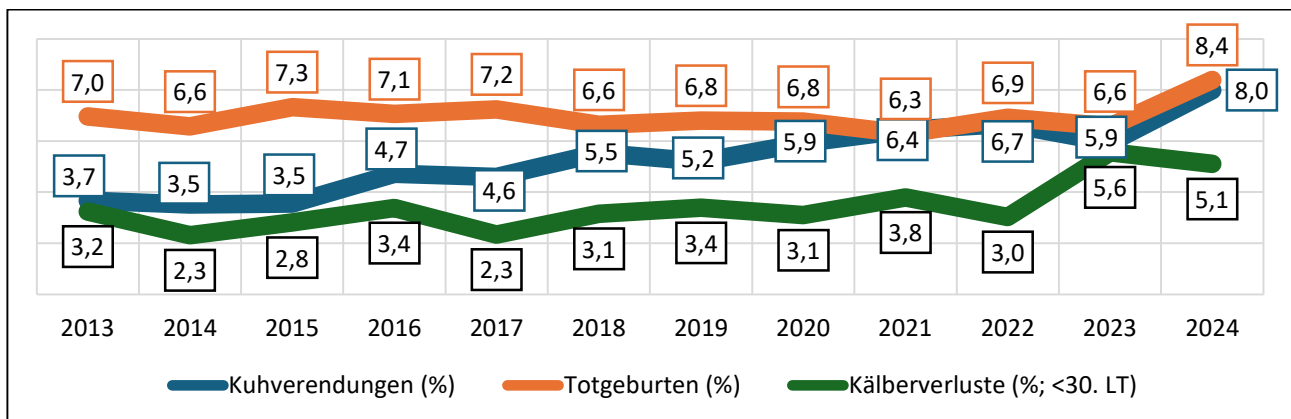


Abbildung 8: Entwicklung der Tierverluste

Unbeeinflusst von der Erkrankung blieben die Aufzuchtverluste der Kälber bis zum 30. Lebenstag. Die Verluste waren geringer als im Vorjahr und lagen bei durchschnittlich 5,1 %.

Die bereinigte Reproduktionsrate blieb unverändert. Rund 32 % des Kuhbestandes wurden remontiert, wobei Jungkuhverkäufe und der Bestandsauf- bzw. abbau herausgerechnet wurden (Tabelle A 5). Es konnte eine positive Entwicklung hinsichtlich des Anteils der Zwangsabgänge in den drei ersten Laktationen beobachtet werden. Dieser liegt nun unter 60 % in Bezug zu den gesamten Zwangsabgängen (Abbildung 9).

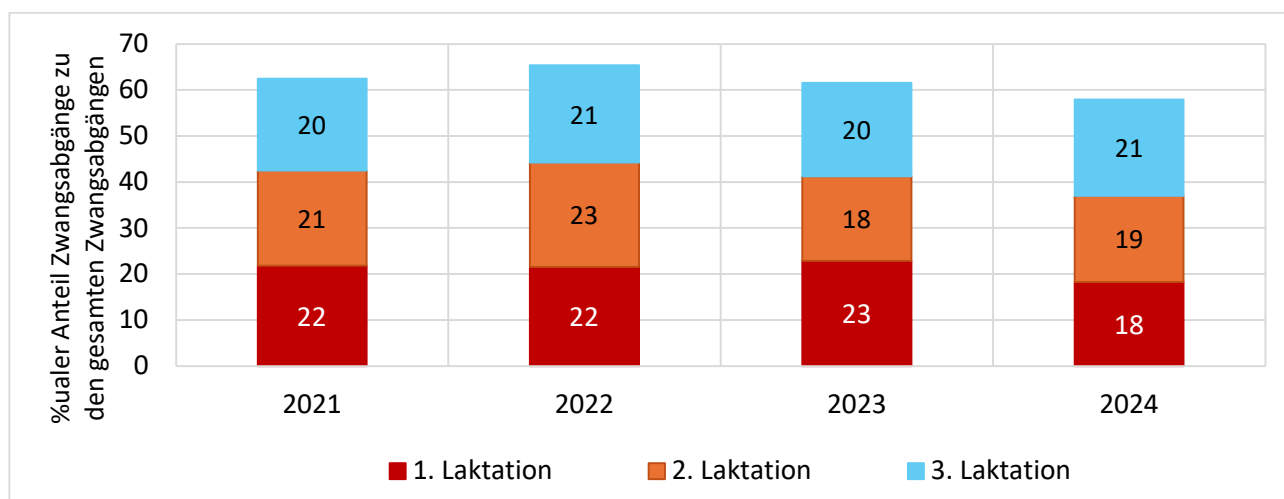


Abbildung 9: Abgänge in den ersten drei Laktationen (%)

In den vorangegangenen Auswertungen war die Hauptabgangsursache Unfruchtbarkeit bzw. Erkrankungen der Fruchtbarkeitsorgane. In der aktuellen Auswertung wurden die Erkrankungen von Klauen und Gliedmaßen mit 21 % am häufigsten genannt, gefolgt von den Eutererkrankungen mit 19 % und den Erkrankungen, die zur Unfruchtbarkeit führen, mit 18 % (Abbildung 10).

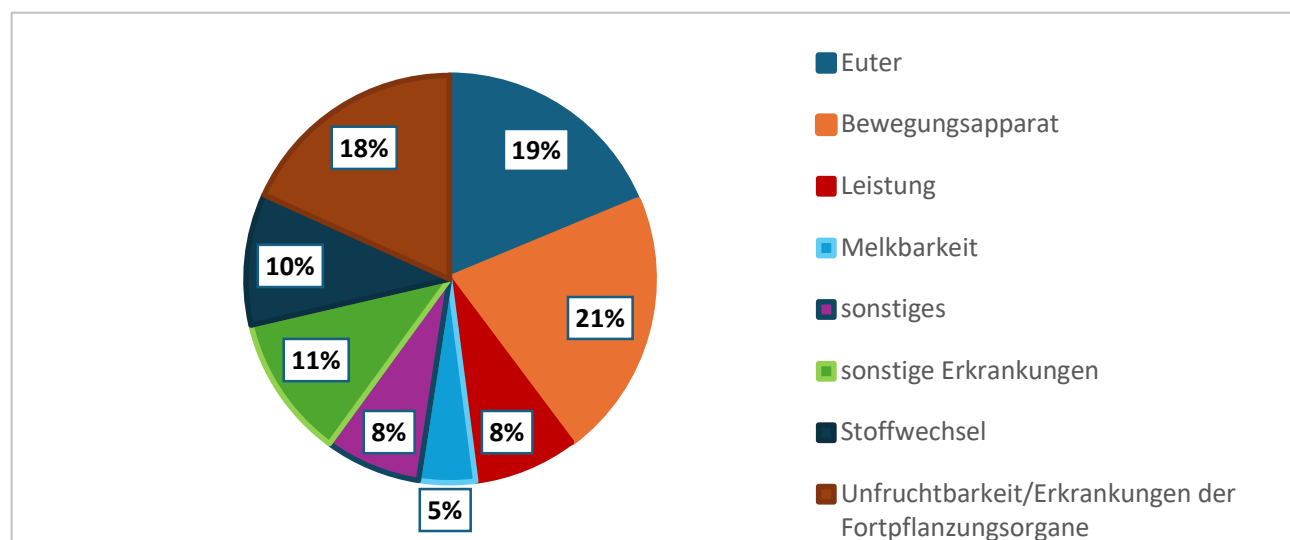


Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der Zwangsabgangsgründe

Eine deutliche Verbesserung war bei der Anzahl der Abgänge erstlaktierender Kühe zu verzeichnen. Schieden in 2023 rund 22 % der Erstkalbinnen bereits in oder nach der ersten Laktation aus, so waren es im aktuellen Berichtszeitraum unter 16 % (Abbildung 11). Diese Kühe erzielten eine Lebensleistung von 8.067 kg in 192 Laktationstagen.

Beide Kennzahlen wiesen innerhalb des Betriebsnetzes hohe Differenzen auf. Die Lebensleistung schwankte von 2.958 bis 14.765 kg je Erstlaktierende und die Laktationsdauer von 80 bis 344 Tagen. Hauptabgangsursachen waren Klauen- und Gliedmaßenerkrankungen (18 %), gefolgt von Unfruchtbarkeit (16 %) und den Eutererkrankungen (15 %).

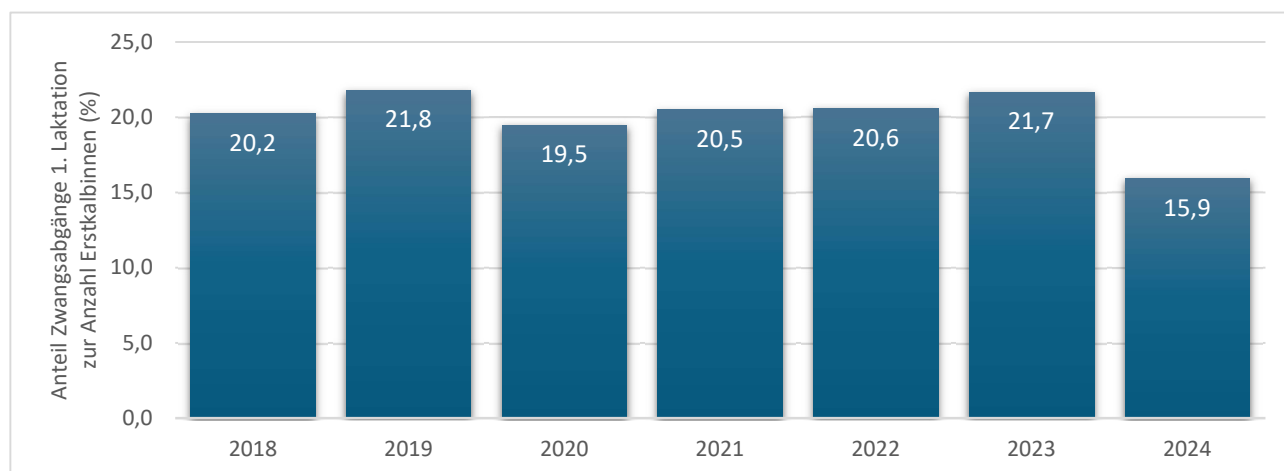


Abbildung 11: Anteil Zwangsabgänge 1. Laktation

Die Anzahl der Laktationen stieg im Mittel der Betriebe um 0,3 Monate. Somit wurden die Kühe im Durchschnitt knapp drei Laktationen genutzt, was immer noch deutlich unter dem wirtschaftlichen Ziel von mindestens 5 Laktationen liegt. Beeinflusst wird dies durch die Länge der Laktation, die mit 416 Tagen fast genauso lange war wie im Vorjahr. Allerdings konnte festgestellt werden, dass die Betriebe ihren Kühen längere Ruhephasen zur ersten Wiederbelegung gönnen, denn die Rastzeit ist um weitere 4 auf 96 Tage gestiegen. Der Besamungsindex blieb unverändert bei 2,4 (Tabelle A 5).

3.3.2 Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung

Wie in keinem anderen Auswertungszeitraum entwickelte sich der Milchpreis so rasant wie in 2024 (). Die Kluft zwischen den WJ-Betrieben und den KJ-Jahresbetrieben in Bezug auf den Milcherlös war aber mit einer Differenz von nicht einmal 5 Ct je kg ECM nicht so groß wie im Vorjahr. Während die Wirtschaftsjahresbetriebe einen durchschnittlichen Milchpreis von 42,91 Ct je kg ECM erzielten, wiesen die Kalenderjahresbetriebe 47,46 Ct je kg ECM auf. Entgegen dem Trend der Schlachtpreise in Deutschland (Abbildung 13) erzielten die Referenzbetriebe für ihre Schlachtkühe deutlich geringere Erlöse als in den beiden vorangegangenen Jahren. Lagen diese in 2022 bei 1.003 € je Schlachtkuh, so waren es 2024 nur 834 € (Tabelle A 5). Eine mögliche Ursache könnten abgewertete Schlachtkörper infolge der Blauzungenerkrankung sein. Auch die Jungkuherlöse fielen mit 1.527 € je Tier um 86 € niedriger aus als im Jahr zuvor.

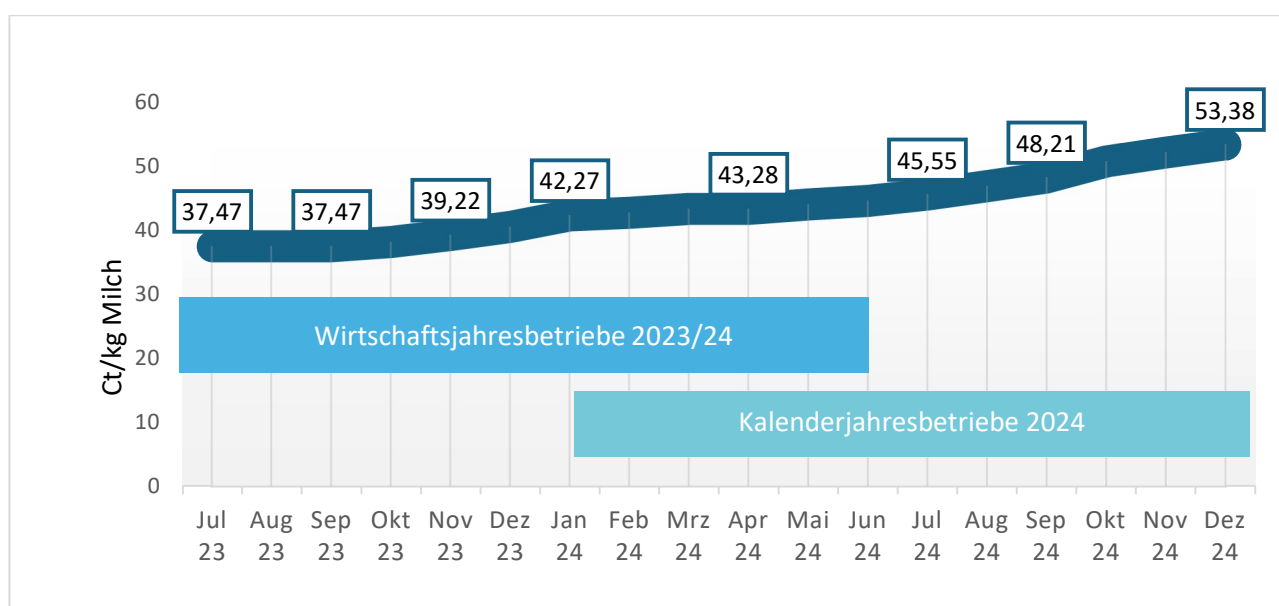


Abbildung 12: Entwicklung der Milchpreise (Quelle: AMI 2024)

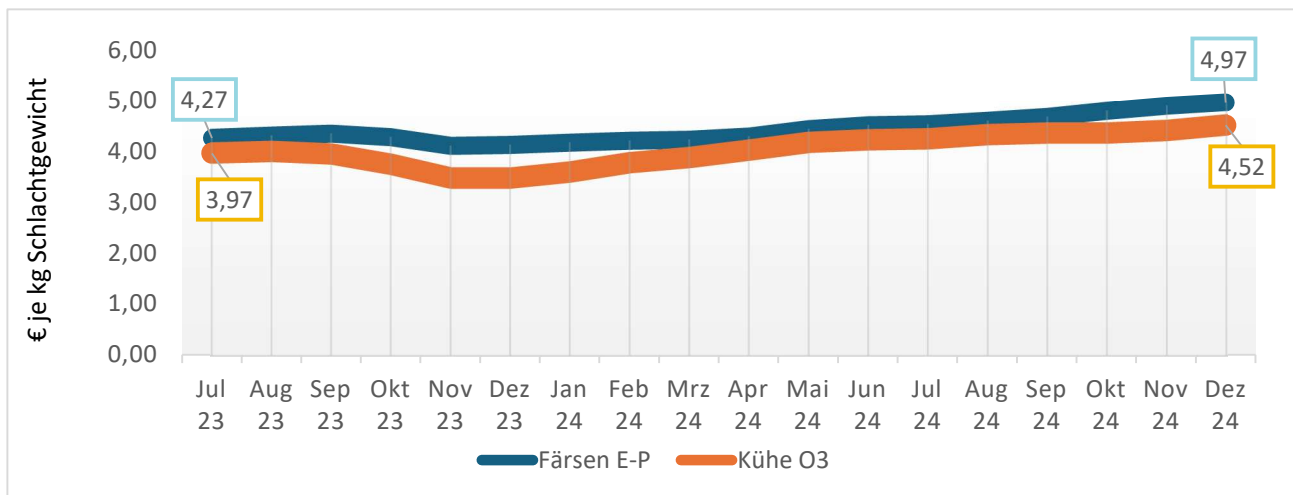


Abbildung 13: Schlachterlöse in Deutschland (Quelle: AMI, 2024)

Obwohl die männlichen Kälber doppelt so lange in den Betrieben gehalten werden mussten und damit den Aufkäufern und Mästern bessere Qualitäten zur Verfügung standen, konnten keine höheren Erlöse erzielt werden. Im Mittel verkauften die Betriebe ihre männlichen Kälber für 190 € je Tier. Eine Kostendeckung wäre erst ab ca. 320 € je Bullenkalb erreicht worden.

Zur Deckung der anfallenden Kosten stand ein Erlös aus allen Leistungen von insgesamt 49,77 Ct je kg ECM zur Verfügung, was 0,85 Ct je kg weniger waren als im Vergleichszeitraum zuvor. Auf die Kuh bezogen waren es 5.500 € (Tabelle A 7).

Eine sinkende Tendenz konnte bei der Summe der **Direktkosten** festgestellt werden, die 33,86 Ct je kg ECM betrugen, wobei sich die größte Kosteneinsparung im Bereich der Milchkuhfütterung zeigte. Für Grobfutter sowie Konzentrate und Futterzusätze ergaben sich Aufwendungen von insgesamt 21,20 Ct je kg ECM bzw. 2.343 € je Kuh des Bestandes. Im Mittel der Betriebe wiesen die Kühe einen Futterbedarf von 24 kg TM je Kuh und Tag auf. Der Konzentratfutterraufwand ist noch einmal deutlich gestiegen und lag in 2024 bei 40,1 dt Konzentratfutteräquivalent je Kuh und Jahr. Damit wurden je kg ECM 348 g KFÄ je kg ECM eingesetzt (Tabelle A 6). Die Leistung aus der Energie des Grobfutters war mit 6.186 kg ECM exakt dieselbe, wie im Vorjahr. Unterschiedlich war allerdings die Leistung, die aus der Energie des Grünlandfutters erzielt wurde. Diese lag mit 1.885 kg rund 91 kg ECM unter der Vorjahresleistung. Die in 2024 höhere Jahresmilchleistung je Kuh wurde ausschließlich über höhere Konzentratgaben erzielt. Darüber hinaus zeigt die Futterenergiebilanz, dass aus energetischer Sicht ein deutliches Überangebot bestand, denn diese wies einen Wert von 117 % aus. Ursächlich könnten die um 3 € je dt geringeren Preise für Konzentrate sein und die überaus positive Tendenz steigender Milchpreise in 2024. Festgestellt wurde ein Durchschnittspreis von 32,90 € je dt. Auch die um 13 mg je l Milch höheren Harnstoffgehalte weisen darauf hin, dass die Kühe nicht in der Lage waren, das Überangebot an Konzentratfutter in Milch umzusetzen. Eine neue Sichtweise wird im Zuge der überarbeiteten DLG-Fütterungsempfehlungen in Bezug auf das Futterprotein gelegt. Erste theoretische Berechnungen für die Referenzbetriebe zeigen eine N-Effizienz von 29 % aus. Richtwerte liegen bis dato jedoch noch nicht vor. Für die Versorgung der Kühe waren 8,10 Ct je kg ECM für Grobfutter und 13,10 Ct je kg ECM für Konzentrate, Saftfutter, Mineral- und Futterzusatzstoffe erforderlich (Tabelle A 7; Abbildung 14).

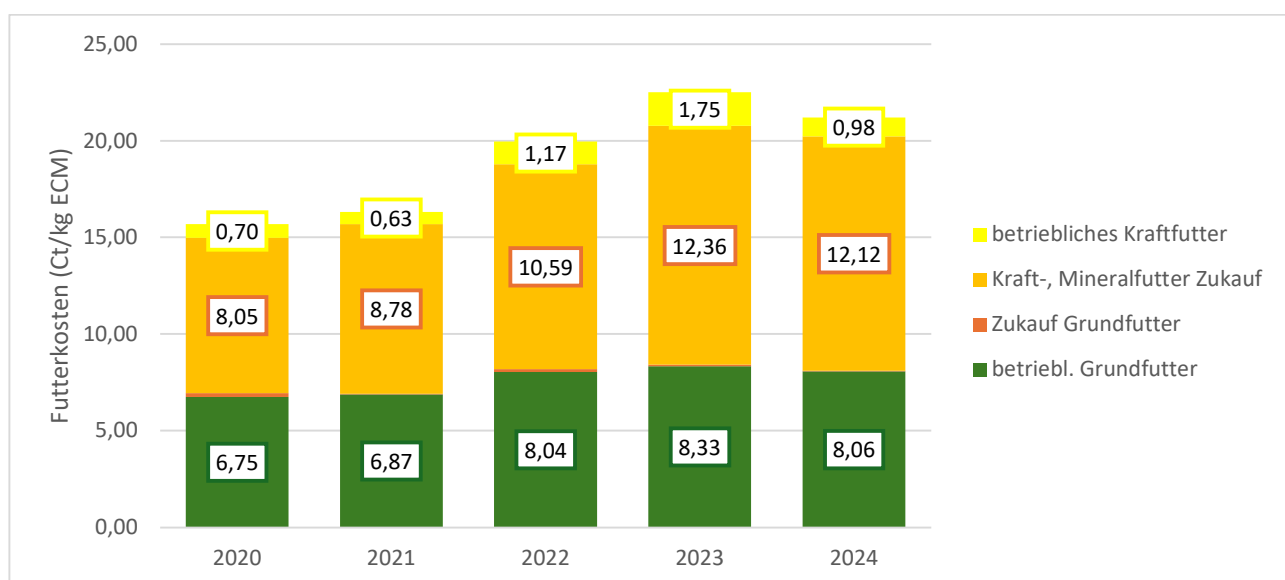


Abbildung 14: Entwicklung der Futterkosten für Milchkühe

Die **Bestandsergänzungskosten** sind auf Grund der hohen Leistungssteigerung leicht zurückgegangen und betrugen 9,19 Ct je kg ECM (Abbildung 15). Je Kuh des Bestandes mussten in 2024 1.016 € für die Reproduktion aufgewendet werden.

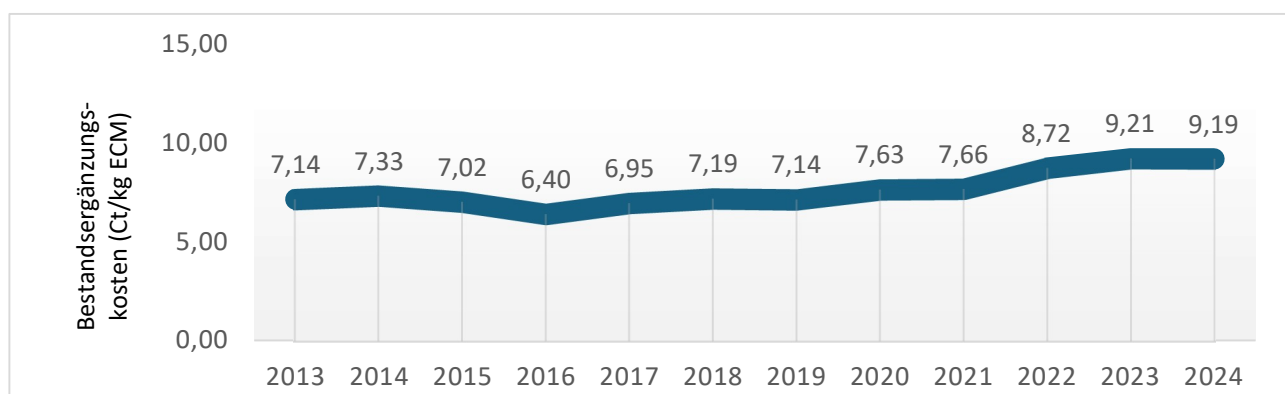


Abbildung 15: Entwicklung der Bestandsergänzungskosten

Die Höhe der bereinigten Reproduktionsrate (32 %) weist darauf hin, dass die Kuhherden im Mittel immer noch sehr jung sind. Auch wenn der Trend zu längeren Zwischenkalbezeiten mit weniger Abkalbungen und damit auch zu einer geringeren Anzahl von weiblichen Nachzuchttieren verbunden ist, verbleiben immer noch zu viele weibliche Zuchttiere im Bestand. Eine gezielte Planung von vermarktungsfähigen Kälbern (gesextes Bullensperma, Anpaarung von Mastbullen) würde verhindern, dass zu viele Färsen aufgezogen werden, die dann in die Remontierung des Kuhbestandes gehen.

Nur minimale Veränderungen waren bei den anderen Direktkosten, wie Besamung, Tierarzt, Medikamente und Klauenpflege zu verzeichnen. Die **direktkostenfreie Leistung** verbesserte sich im Vergleich zum Vorjahr nur geringfügig und betrug 15,91 Ct je kg ECM. Von dieser Leistung müssen u.a. die **Arbeits erledigungskosten** getragen werden. Diese haben sich mit 12,95 Ct je kg ECM kaum verändert (Tabelle A 7). Der absolute Aufwand in Euro je Kuh des Bestandes ist tendenziell gestiegen, konnte jedoch durch die höhere abgelieferte Milchmenge abgefangen werden (Abbildung 16).

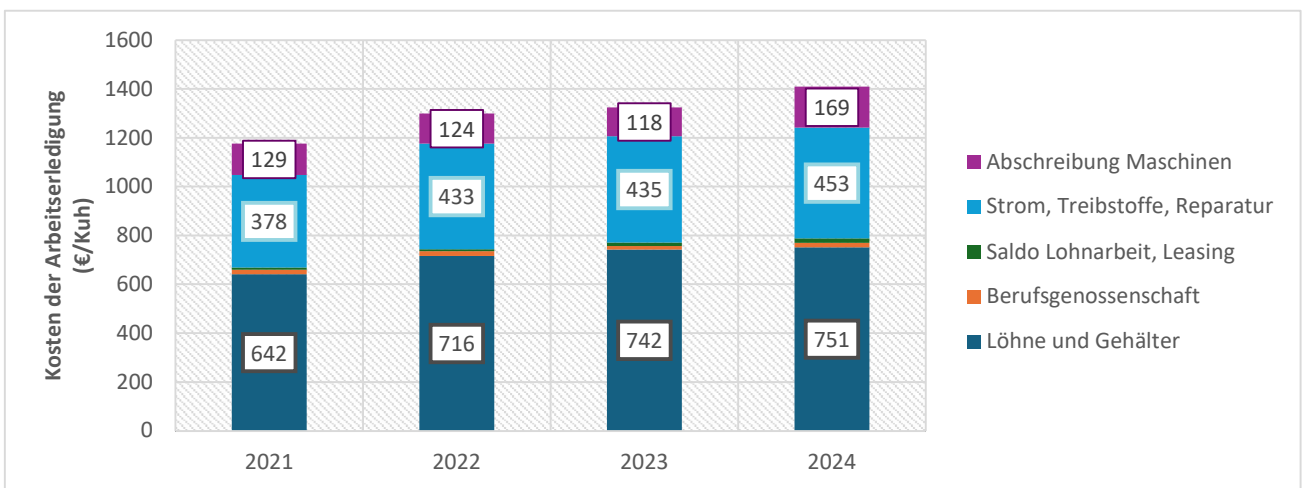


Abbildung 16: Kosten der Arbeitserledigung für die Betreuung der Kühe

Die Kosten für die Entlohnung der Arbeit betrug im Mittel der Betriebe 6,80 Ct je kg ECM, wobei der Arbeitszeitbedarf für die Betreuung des Milchkuhbestandes um 3,8 Arbeitskraftstunden auf 29,3 AKh je Kuh des Bestandes und Jahr gesunken ist. Hauptursache war die Umstellung vom dreimaligen auf das zweimalige Melken in zwei Betrieben. Bei dieser Kennzahl handelte es sich um die tatsächlich am Tier verbrachte Arbeitszeit. Zur Vergleichbarkeit der Betriebe untereinander blieben Urlaub und Krankheitstage unberücksichtigt. Demzufolge ist die Entlohnung der Arbeit nicht vergleichbar mit den tatsächlich gezahlten Bruttolöhnen. Inklusive aller Lohnnebenkosten wurde die effektive Arbeitskraftstunde mit durchschnittlich 25,66 € vergütet. Das sind mehr als drei Euro je AKh im Vergleich zum Vorjahr (Abbildung 17).

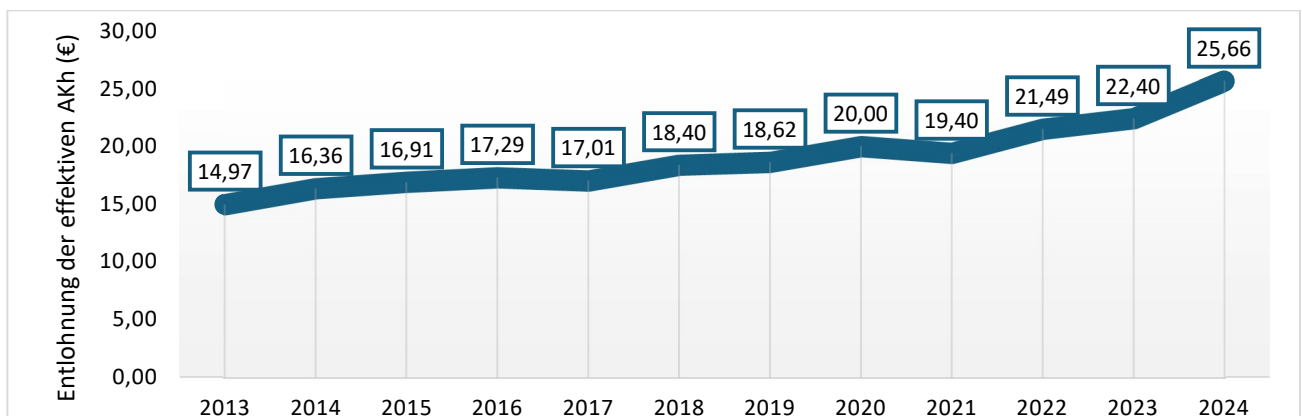


Abbildung 17: Entwicklung der Entlohnung in der Milcherzeugung

Hauptinflussfaktor ist die Erhöhung des Mindestlohnes als auch die der Kranken- und Pflegekassenbeiträge und natürlich die erforderlichen Lohnerhöhungen nicht zuletzt aus der Notwendigkeit heraus, langjährige Mitarbeiter im Betrieb zu halten (Tabelle A 5).

Der Aufwand zur Entlohnung einer Arbeitskraft lag im Mittel bei 49.261 €, dabei sei hinzugefügt, dass auch die Familienarbeitskräfte in dieser Kennzahl entlohnt wurden. Das Jahresarbeitsmaß stieg auf 66 Kühe je AK. Dieser variierte natürlich je nach Melkverfahren. Während in Betrieben mit Automatischen Melksystemen das Arbeitsmaß bei 72 Kühen je AK lag, wurden 63 Kühe je AK in Betrieben mit konventionellem Melkstand betreut. Der Arbeitszeitbedarf differierte jedoch nur um 5 AKh je Kuh und Jahr (Abbildung 18). Diese geringe Differenz ist u. a. darin begründet, dass zwei AMS-Betriebe Frischkalber und kranke Tiere mit dem noch vorhandenen Melkstand melken und ein Betrieb sich in der Umstellungsphase vom konventionellen zum automatischen Melken befand. Dadurch ist auch der Anstieg des Arbeitszeitbedarfes auf 26 AKh je Kuh und Jahr zu begründen.

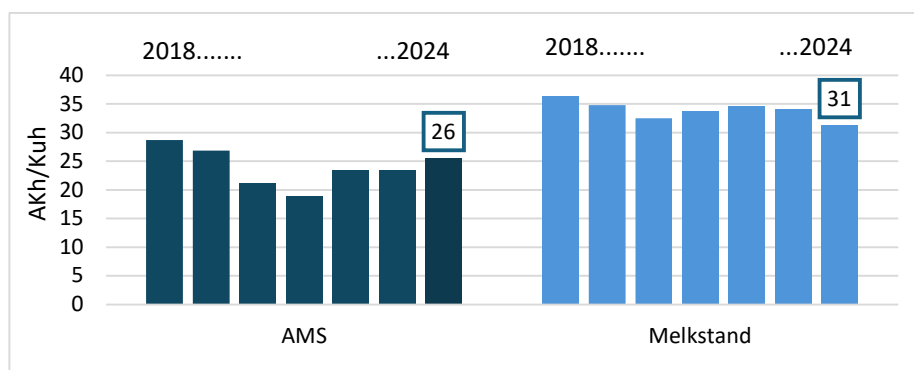


Abbildung 18: Arbeitszeitbedarf unterschiedlicher Melksysteme

Zur Ermittlung des rentabelsten Verfahrens ist eine Gesamtbetrachtung der Arbeitserledigungskosten erforderlich. Zudem sind die abgelieferten Milchmengen von hoher Relevanz. Hier gibt es bereits die erste Differenz. Während die konventionell melkenden Betriebe 11.178 kg ECM je Kuh und Jahr ablieferten, waren es in den AMS-Betrieben 10.792 kg. Erwartungsgemäß sollten die Entlohnungskosten beim Automatischen Melken deutlich tiefer liegen als beim konventionellen Melken, was in den vorangegangenen Jahren auch nachgewiesen werden könnte. Nicht so in der aktuellen Auswertung. Der Unterschied zwischen den Melksystemen beträgt nicht einmal 1 Ct je kg ECM was u.a. an den unterschiedlich hohen Milchleistungen der Melksysteme lag. (Abbildung 19).

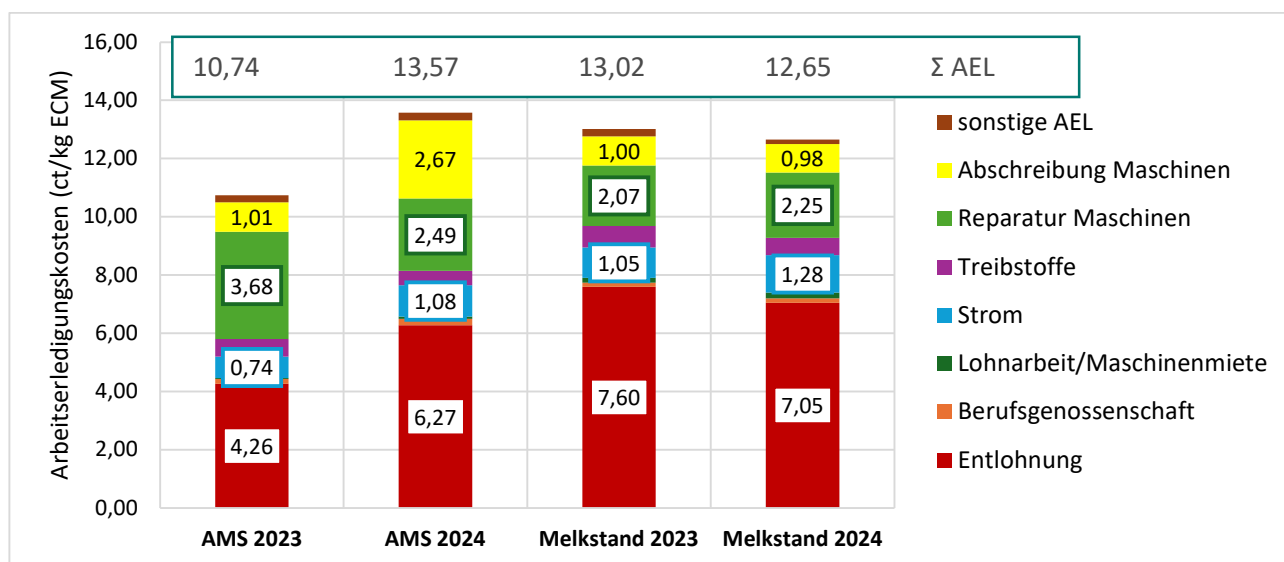


Abbildung 19: Arbeitserledigungskosten unterschiedlicher Melkverfahren

Ein weiterer Aspekt betrifft die unterschiedliche Entlohnung der effektiven AKh, die mit 0,69 € je AKh zu höheren Kosten für die Entlohnung der Arbeiten in AMS-Betrieben führte.

Steigende Abschreibungen für die Technik in den AMS-Betrieben belasten diese mehr als in der Vergleichsgruppe der Melkstand-Betriebe. Ursachen sind die Umrüstung vom konventionellen auf das Automatische Melksystem in einem Betrieb und die Investition in neue Melkroboter in einem weiteren Betrieb. Auch die Abschreibungsmethode ist in diesem Zusammenhang von Relevanz. In einem AMS-Betrieb wurde die degressive Abschreibung anstelle der linearen Abschreibung gewählt. Unter Berücksichtigung, dass einige Melkstände bereits abgeschrieben waren, ist die hohe Differenz zwischen den Vergleichsgruppen in der Kennzahl Abschreibungen zu beurteilen.

Die Aufwendungen für Maschinenreparaturen waren mit 2,49 vs. 2,25 Ct je kg ECM nicht unterschiedlich. Für die AMS-Betriebe verringerte sich dieser Aufwand, weil die Roboter im Durchschnitt der Betriebe jünger waren als in 2023. Festgestellt wurde, dass die konventionell melkenden Betriebe höhere Stromkosten aufwiesen, was ungewöhnlich ist, da die Automatischen Melksysteme einen dreimal so hohen Stromverbrauch aufwiesen als die Melkstände (Harms, 2017). Einfluss auf die Höhe der Stromkosten haben natürlich die unterschiedlichen Stromlieferpreise und das Vorhandensein von Photovoltaikanlagen mit denen eigener Strom genutzt werden kann. Dies ist in der Mehrzahl der AMS-Betriebe der Fall.

Die **Gebäudekosten**, die sich aus Abschreibung und Unterhaltung zusammensetzen, haben sich im Durchschnitt der Betriebe um 0,27 Ct auf 2,15 Ct je kg ECM erhöht. Je Kuh des Bestandes beliefen sich die Gebäudeabschreibungen auf 150 €, die Gebäudeunterhaltung auf 88 € je Kuh des Bestandes und Jahr (Tabelle A 7).

Der **Gewinnbeitrag** sank im Vergleich zum Vorjahr um 0,16 Ct und weist mit 0,25 Ct je kg ECM gerade noch eine schwarze Null auf (Abbildung 20). Allerdings waren die Unterschiede im wirtschaftlichen Erfolg zwischen den WJ- und den KJ-Betrieben auf Grund des schwankenden Milchpreises wiederum sehr groß. Während die WJ-Betriebe einen Verlust von 4,75 Ct auswiesen, erzielten die KJ-Betriebe einen Gewinnbeitrag von 4,87 Ct je kg ECM. Eine Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Boden, Gebäude, Maschinen und Tiere) war für den Durchschnitt der Betriebe in diesem Auswertungszeitraum nicht möglich. Das **kalkulatorische Ergebnis** betrug -1,33 Ct je kg ECM (Tabelle A8).

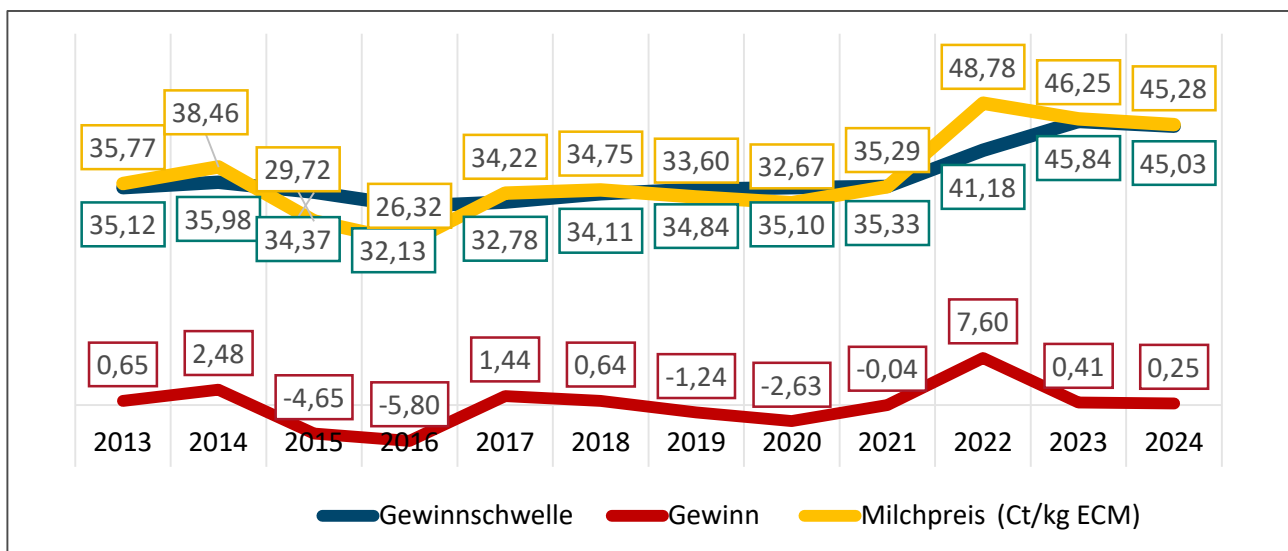


Abbildung 20: Entwicklung des Milchpreises, des Gewinns und der Gewinnschwelle

Auch in der Kennzahl **Gesamtarbeitsertrag** wurden große Differenzen zwischen den Vergleichsgruppen festgestellt. In den WJ-Betrieben wurde ein Ertrag von 18,26 € je AKh verzeichnet, was zu einer Unterdeckung der durchschnittlichen Entlohnung der effektiven Arbeitskraftstunde (24,13 € je AKh) führte. Demgegenüber hätten KJ-Betriebe mit 47,45 € je AKh deutlich höhere Löhne zahlen können. Im Durchschnitt der Referenzbetriebe betrug der Gesamtarbeitsertrag für den Betriebszweig Milcherzeugung 32,88 € je AKh (Tabelle A 6), womit die Entlohnungskosten von 25,63 € je AKh gedeckt waren (Tabelle A 4).

Für die Rentabilitätskennzahl **Grundrente** ergab sich ein ähnliches Bild. Im Mittel der Betriebe konnten Pacht und Pachtansatz (siehe Definitionen und Erläuterungen) der für die Milchproduktion zur Verfügung gestellten Flächen erwirtschaftet werden. Pacht inkl. Pachtansatz lag im Mittel bei 204 € je ha, die Grundrente bei 233 € je ha Futterfläche. Während jedoch die WJ-Betriebe mit -232 € je ha negative Renditen aufwiesen, fielen diese bei den KJ-Betrieben mit 928 € je ha positiv aus. Haupteinflussfaktor war der stark schwankende Milchpreis, der eine Differenz von 4,55 Ct je kg ECM zwischen den WJ-Betrieben vs. KJ-Betrieben aufwies. Allerdings spielt in dieser Auswertungsperiode auch die günstigere Kostenstruktur der KJ-Betriebe eine Rolle. Deutlich wird dies an der **Gewinnschwelle**. Der Unterschied zwischen den beiden Auswertungszeiträumen in

Bezug auf die Gewinnschwelle beträgt 5,08 Ct je kg ECM. Im Mittel der Betriebe lag die Gewinnschwelle bei 45,03 Ct je kg ECM (Abbildung 20), die **Produktionsschwelle** bei 35,54 Ct je kg ECM. Letztere ist gegenüber dem Vorjahr um mehr als 1 Ct je kg ECM niedriger.

4 Ausblick

Gemäß einer Mitteilung des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern ist der Rinderbestand im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern weiter gesunken. Zum Stichtag 3. November 2024 wurden in Mecklenburg-Vorpommern insgesamt 442.679 Rinder gehalten, was einem Rückgang von 3,1 Prozent bzw. rund 14.000 Tieren im Vergleich zum November 2023 entspricht. Dabei hielt der langjährige rückläufige Trend bei den Haltungen von Milchkühen weiterhin an. Im Vergleich zum November des Jahres 2023 wurde ein Rückgang der Anzahl der Milchkühe um 3,4 Prozent auf insgesamt 144.122 Tiere verzeichnet (<https://www.laiv-mv.de/Statistik/Presse-und-Service/Pressemitteilungen/?id=211908&processor=processor.sa.pressemitteilung>).

Die Gründe für den Rückgang der Rinderhaltung sind vielfältig. In erster Linie ist jedoch der Mangel an Arbeitskräften dafür verantwortlich. Während vor rund zehn Jahren das dreimalige Melken der Kühe in vielen Betrieben üblich war, um hohe Milchleistungen bei guter Eutergesundheit zu erzielen, denken Betriebe heute darüber nach, die Kühe nur noch einmal am Tag zu melken.

Die vorliegende Problematik ist nicht allein auf den Mangel an Fachpersonal zurückzuführen, sondern auch auf die Kostensteigerungen und die dadurch negativ beeinflusste Liquidität. Dies veranlasst eine Vielzahl von Betrieben zur Überlegung, die Milcherzeugung einzustellen. Bei der Betrachtung der Thematik ist es essenziell, die Entlohnung in den Fokus zu rücken, da diese maßgeblich von der Entwicklung des gesetzlichen Mindestlohns beeinflusst wird. Die Kombination aus Fachkräftemangel, Fluktuation, Mindestlohn und steigenden Beiträgen zu Krankenkassen und Pflegeversicherungen stellt eine Belastung für die Betriebe dar. Die gesetzlich verordneten Löhne haben nicht zuletzt Auswirkungen auf alle anderen Bereiche, wie beispielsweise Lohnunternehmen, Zulieferer und Dienstleister. Die geplante Anhebung des Mindestlohnes ab Januar 2026 auf 13,90 € pro Arbeitskraftstunde, gefolgt von einer weiteren Steigerung auf 14,60 € im Januar 2027, wird zu signifikanten Kostensteigerungen führen, die weder durch höhere tierische Leistungen noch durch Automatisierung der Milcherzeugung kompensiert werden können.

Die Prognosen für das kommende Auswertungsjahr 2025 zeigen eine höhere Rentabilität der Milcherzeuger. Dies ist auf den zu Jahresbeginn gestiegenen Milcherlös zurückzuführen. Die Erlöse, die die Landwirte für Schlachtkühe und Kälber erzielten, erreichten ungeahnte Höhen. Ursachen hierfür sind die geringen Milchmengen sowie das geringe Angebot an Schlacht- und Mastkälbern auf dem Markt. Aber schon im September 2025 wurden wiederum Milchpreissenkungen offeriert, inwieweit diese dann noch die Kosten bis Jahresende decken, ist offen.

Die vorliegenden Analysen zeigen jedoch auch, dass es nach wie vor Verbesserungspotentiale gibt, wie die Senkung der Zwangsabgänge bis zur dritten Laktation. Grundlegend sind wissenschaftliche Untersuchungen zur Optimierung der Jungrinderaufzucht, zur Vorbereitung tragender Färsen und zu deren Start in die Laktation erforderlich, um die Nutzungsdauer der Tiere zu verlängern. Eine tiefgehende Ursachenforschung, aus welchen Gründen die Tiere tatsächlich den Tierbestand verlassen, ist dringend erforderlich.

5 Definitionen und Erläuterungen

Abrechnungszeitraum: Wirtschaftsjahr 2023/24 vom 1.07.2023 bis 30.06.2024; Kalenderjahr 2024 vom 1.01. bis 31.12.2024

Grundrente: Summe des erwirtschafteten Gewinns, der gezahlten Pacht für die von den Tieren in Anspruch genommene Fläche und dem Pachtansatz für die Eigentumsflächen in Höhe des Pachtaufwandes je Hektar Pachtfläche.

Deckungsbeitrag I: Erlöse abzüglich variabler Kosten

Deckungsbeitrag II: Deckungsbeitrag I abzüglich variabler Kosten der Grobfutterproduktion

Deckungsbeitrag III: Deckungsbeitrag II abzüglich Personalkosten inkl. Lohnansatz

EC-Milch: Energie- und Eiweißkorrigierte Milch. Für die Vergleichbarkeit der Kennzahlen werden die natürlichen Inhaltsstoffe auf einen Standardwert umgerechnet. Die Umlage der einzelnen Kosten- und Erlöspositionen erfolgt auf die abgelieferte Milchmenge. Formel zur Umrechnung:

$$\text{ECM (kg)} = (\text{Milchmenge [kg]} \times (0,38 \times \text{Fett-\%} + 0,21 \times \text{Eiweiß-\%} + 1,05)) / 3,28$$

Effektive Arbeitskraftstunde: Für die Vergleichbarkeit der Betriebe untereinander werden die tatsächlich gearbeiteten Stunden (inkl. geleistete Überstunden) erhoben. Urlaub und Krankentage bleiben unberücksichtigt.

Gesamtarbeitsertrag: Gewinn plus Personal- und Lohnansatzkosten der Milchproduktion inkl. Jungrinderaufzucht. Dieser stellt die maximale Entlohnung der eingesetzten Arbeit dar, bei der der Gewinn gleich Null ist.

Gesamtkapitalrendite: Summierung des Gewinns/Verlusts, Zinsen und des Zinsansatzes geteilt durch die Summe aller Vermögensgegenstände des Betriebszweiges. Zu diesen Vermögensgegenständen gehören das Tiervermögen, die Buchwerte aus Maschinen, Anlagen und Gebäude, die der Milchproduktion zugeordnet werden, immaterielle Vermögensgegenstände wie Anteile an Rinderzuchtverbänden und Molkereien sowie Umlaufmittel, vorrangig das Betriebsfutter.

Grobfutterleistung: Die Fütterung der Milchkühe erfolgt in den Referenzbetrieben in der Regel in Form der Totalen Mischration (TMR). Daher kann man davon ausgehen, dass alle Rationsbestandteile gleich gut bzw. schlecht gefressen werden. Aus diesem Grund wird die Energiemenge aus dem Grobfutter genauso behandelt wie aus dem Konzentratfutter und in Bezug zur Milchleistung gesetzt.

Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis: Zinsen für Kapitalmarktdarlehen sind nicht berücksichtigt, dafür wird für das Anlagevermögen ein Zinsansatz von 3,5 % berechnet. Eigentumsflächen werden mit einem Pachtansatz in Höhe der ortsüblichen Pacht berücksichtigt.

KFÄ: Konzentratfutteräquivalent (dt KFÄ je Kuh und Jahr oder je Färse und Jahr). Energetische Umrechnung des eingesetzten Konzentratfutters auf das Energieniveau eines Milchviehmischfutters der Stufe 20/IV. Dient der Vergleichbarkeit der Betriebe, da unterschiedliche Fütterungskomponenten mit deren typischen Energie- und Proteingehalten eingesetzt werden.

Organische Düngung: Eine monetäre Bewertung der organischen Dünger erfolgt nicht. Ausbringungskosten und Düngewert (NPK) werden bei den „Empfänger“-Kulturen in Ansatz gebracht.

Personalkosten inkl. Lohnansatz: Für die Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Unternehmensformen ist der Lohnansatz für nicht entlohnte Familienarbeitskräfte den Personalkosten gleichgestellt. Eine Arbeitskraftstunde eines GbR-Betriebsleiters wurde mit 27,00 Euro bewertet, die der Familienarbeits-Konzentrat mit 22,00 €. Folgende Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung finden sich in dieser Position wieder:

- Bruttolohn inkl. Lohnnebenkosten
- Leistungsbezüge in Abhängigkeit vom Arbeitsvertrag
- 13. Monatsgehalt

- Weihnachts-, Urlaubs- und Mutterschaftsgeld
- Tankgutscheine
- Alters- und Unfallversicherungen

SALDO Gemeinleistungen, -kosten: Summe der Gemeinleistungen (staatliche Transferzahlungen, Prämien, Beihilfen) abzüglich der Gemeinkosten (unternehmensbezogene Kosten)

Selektionsrate (Jungvieh): Anzahl zuchtuntauglicher Schlachtrinder bzw. Kälber, die nicht zur Zucht verwendet werden, in Bezug zum Durchschnittsbestand

Zuordnung des Futterbaujahres: Generell werden in den aktuellen Auswertungen der BZA die Ergebnisse der Ernte des vorangegangenen Jahres einbezogen.

6 Forschungsleistungen zur Überleitung in die Praxis

Boldt, A.; Harms, J.: Einfluss von Beef on Dairy-Anpaarungen auf den Kalbeverlauf, Totgeburten und die Milchleistung von DH-Kühen. Mitteilungen der LFA, (2024)66, 23-27

Harms, J.: Automatisch Tag und Nacht schieben. Bauernzeitung 29 (2024), ISSN 2750-6534, 65. Jahrgang, 32-34

Harms, J.: Lohnt sich das noch?. Bauernzeitung, 65, 42-43

Harms, J.: Sicheres Fixieren im Rinderstall. Wochenblatt für Landwirtschaft und Leben, 19/2024 www.wochenblatt.com, 29-29

Harms, J.: So fühlen sich die Kühe rundum wohl. Landwirtschaftliches Wochenblatt Baden-Württemberg, (2024)17, 25-27

Harms, J.: Unter Druck. Bauernzeitung, 65, 30-32

Harms, J.; Rehberg, S.: Hofschlepper oder Roboter?. DLG Mitteilungen, (2024)9, 56-59

Römer, A.; Lamparter, F.; Harms, J.; Boldt, A.: Einfluss der Zwischenkalbezeit auf die Fruchtbarkeit und Milchleistung der Kühe in den Testherden. Mitteilungen der LFA, (2024)66, 57-61

Boldt, A.; Harms, J.: Der Bulle macht den Unterschied. Bauernzeitung, 5/2025, 42-43

Boldt, A.; Harms, J.: Ideen und Ansätze für eine regionale Wertschöpfung durch die Nutzung der Milchviehkälber. Tagungsband 16. Mitteldeutscher Rinderworkshop Hochschule Anhalt, 2024, 50-56

Harms, J.: Müssen es feste Dächer sein? - Möglichkeiten der Emissionsminderung offener Güllelagerbehälter. <https://www.lfamv.de/Fachinformationen/?id=1875&processor=processor.sa.lfaforenbeitrag>, 2025, 1-4

Harms, J.: Zeitfresser im Stall - Arbeitsabläufe analysieren und optimieren. Blickpunkt Rind Magazin der Rinderzucht des RBB, 2025, 52-54

Römer, A.; Boldt, A.; Harms, J.: Gekommen, um zu bleiben. Bauernzeitung, (2025)36, 48-50

Harms, J.: Ergebnisse der THG-Bilanzierung der Jungrinderaufzucht und deren Auswirkung auf den CO₂-Fußabdruck der Milcherzeugung. 04.03.2024. IfT-Kolloquium

Harms, J.: Herausforderungen und Strategien für eine zukunftsfähige Milcherzeugung in MV. 12.03.2024. Beratung des Fachausschusses Milch des Bauernverbandes, Güstrow

Harms, J.: Mehrkosten für ein Mehr an Tierwohl. 20.03.2024. Fachtag Bau und Technik, Köllitsch

Harms, J.: Der CO₂-Fußabdruck der Milcherzeugung in Referenzbetrieben der LFA. Referenzbetriebstag 19.4.2024. Dummerstorf

Harms, J.: Entwicklung der Produktionskosten und was daraus abzuleiten ist! 23.09.2024. IfT-Kolloquium. Dummerstorf

Harms, J.: Ist eine Milchkontrolle noch zeitgemäß? 23.09.2024. Online Veranstaltung des Netzwerkes Fokus Tierwohl

Harms, J.; Dreyer, C.; Rehberg, S.; Flor, J.: Fütterungskontrolle - eine Frage der Wirtschaftlichkeit? 19.11.2025.
Forum Futter-Kälber-Klima des IfT, Dummerstorf

7 Tabellenanhang

Tabelle A 1: Kosten der Anweilksilageproduktion

Kennzahlen		Einheit	2022	2023	2024
	Anteil TM vom Grünland	%	82	72	83
	Anteil TM Ackergras	%	12	11	8
	Anteil TM Zwischenfruchtanbau	%	6	17	9
	Fläche gesamt	ha	294	318	300
	Nutzungen	Anzahl	3,3	3,0	3,1
Leistungen	Ertrag	dt TM/ha	63	68	66
	Energiekonzentration	MJ NEL/kg TM	6,1	6,2	6,1
	Proteinlieferung	g RP/kg TM	163	160	167
	Marktleistung	€/ha	3	19	9
	Beihilfen	€/ha	4	4	4
	sonstige Erträge	€/ha	-43	2	1
	Σ Leistungen	€/ha	-37	24	14
Direktkosten	Saatgut	€/ha	-38	-27	-27
	Düngung	€/ha	-161	-249	-160
	Pflanzenschutz	€/ha	-9	-6	-3
	Folie	€/ha	-23	-13	-12
	Siliermittel	€/ha	-19	-25	-20
	sonstige Direktkosten	€/ha	-20	-11	38
	Σ Direktkosten	€/ha	-269	-331	-184
Direktkostenfreie Leistung		€/ha	-306	-307	-170
Arbeitsleistung	Personalkosten/Lohnansatz	€/ha	-272	-218	-292
	Lohnarbeit/Maschinenmiete	€/ha	-195	-285	-246
	Technik- und Gebäudekosten	€/ha	-187	-134	-170
	Treib- und Schmierstoffe (inkl. Beihilfe)	€/ha	-119	-111	-115
	Abschreibung	€/ha	-200	-188	-164
	sonstiges	€/ha	-18	-17	-19
	Σ Arbeitsleistung	€/ha	-991	-953	-1007
Flächenkosten	Pachtaufwand; -ertrag	€/ha	-98	-104	-103
	Wasser- und Bodenverband/Melioration	€/ha	-18	-17	-14
	Grundsteuer	€/ha	-11	-11	-11
	Σ Flächenkosten	€/ha	-127	-132	-128
Fixkosten	sonstige Aufwendungen	€/ha	-23	-44	-39
	Zinsansatz	€/ha	-94	-106	-92
kalkulatorisches Ergebnis		€/ha	-1.541	-1.541	-1.435
		€/dt TM	24,65	22,55	21,75
		€/dt OM	8,63	7,89	7,61
		Ct/10 MJ NEL	40,37	36,38	35,59
Deckungsbeitrag I		€/ha	-769	-860	-715
Deckungsbeitrag II		€/ha	-1042	-1078	-1007

Tabelle A 2: Kosten der Maissilageproduktion

Kennzahlen		Einheit	2022	2023	2024
	Fläche	ha	247	270	218
Leistungen	Ertrag	dt TM/ha	117	145	138
	Energiekonzentration	MJ NEL/kg TS	6,6	6,5	6,7
	Marktleistung	€/ha	5	1	54
	Beihilfen	€/ha	1	7	5
	sonstige Erträge	€/ha	-35	-2	104
	Σ Leistungen	€/ha	-29	6	164
Direktkosten	Saatgut	€/ha	-148	-158	-141
	Düngung	€/ha	-148	-222	-170
	Pflanzenschutz	€/ha	-59	-63	-67
	Folie	€/ha	-19	-12	-18
	Siliermittel	€/ha	-19	-20	-18
	sonstige Direktkosten	€/ha	-15	-27	-39
	Σ Direktkosten	€/ha	-408	-502	-453
Direktkostenfreie Leistung		€/ha	-437	-496	-289
Arbeitserledigung	Personalkosten/Lohnansatz	€/ha	-242	-242	-238
	Lohnarbeit/MM	€/ha	-186	-260	-327
	Technik-, Gebäudekosten	€/ha	-208	-169	-170
	Treib- und Schmierstoffe	€/ha	-122	-141	-117
	Abschreibung	€/ha	-205	-209	-171
	sonstiges	€/ha	-43	-32	-19
	Σ Arbeitserledigung	€/ha	-1.007	-1.054	-1.042
Flächenkosten	Pachtaufwand; -ertrag	€/ha	-178	-176	-187
	Wasser- und Bodenverband	€/ha	-19	-19	-16
	Grundsteuer	€/ha	-12	-11	-12
	Σ Flächenkosten	€/ha	-210	-207	-215
Fixkosten	sonstige Aufwendungen	€/ha	-14	-77	-46
	Zinsansatz	€/ha	-147	-152	-164
kalkulatorisches Ergebnis		€/ha	-1.814	-1.986	-1.756
		€/dt TM	15,50	13,72	12,76
		€/dt OM	5,43	4,80	4,47
		Ct/10 MJ NEL	24	21	19
Deckungsbeitrag I		€/ha	-874	-958	-805
Deckungsbeitrag II		€/ha	-1.116	-1.199	-1.043

Tabelle A 3: Verfahrenskennzahlen der Jungrinderaufzucht

Kennzahlen	Einheit	2022	2023	2024
Bestandskennzahlen				
Durchschnittsbestand Jungrinder	Anzahl Tiere	507,8	495,4	444,8
Erstkalbealter	Monate	24,9	25,1	25,1
Verlustrate 30. LT bis 6. LM	% zum Zugang	6	4	4
Verlustrate ab 30. LT bis Kalbung	% zum Bestand	5	4	4
Anteil Schlachtungen	% zum Bestand	5	6	5
Anteil Zuchtviehverkäufe	% zum Bestand	4	2	7
Anteil Erstkalbinnen	% zum Bestand	40	40	44
Anteil Abgänge 1. Laktation zur Anzahl Erstkalbinnen	%	21	22	16
Personalmanagement				
Arbeitszeitbedarf	AKh/Jungrind	9,5	9,0	9,6
Arbeitszeitbedarf Färsen	AKh/Erstkalbin	23,9	22,7	21,6
Arbeitszeitbedarf/produziertes Jungrind	AKh/ prod. Färsen	16,7	15,8	13,8
Arbeitsmaß	Färsen/Norm-AK	205	216	204
Entlohnung/Arbeitskraft	€ je AK	39.055	42.847	47.987
Entlohnung/Arbeitskraftstunde	€/AKh _{effektiv}	20,13	22,32	25,51
Futter- und Fütterungsmanagement				
Futtermittelverbrauch Nachzucht	dt TM/Jungrind	25	26	25
Grundfuttermittelverbrauch	dt TM/Jungrind	21	21	21
sonst. & Energiefutter	dt TM/Jungrind	4	4	4
Energieeinsatz (MF20/IV)	kg/Tier und Tag	1,19	1,26	1,16
dar. aus Mich austauscher	kg/leb. geb. Kalb	76	95	103
dar. aus Konzentratfutter	kg/JR und Tag	1,20	1,42	1,22
Grundfuttermittelkosten Nachzucht	Ct/10 MJ NEL	31	34	34
Konzentratfuttermittelkosten	Ct/10 MJ NEL	90	83	87
Kosten der Futtermittelration	Ct/10 MJ NEL	45	43	43
MAT-Preis	€/dt	273	266	235
Konzentratfuttermittelpreis (exkl. MAT)	€/dt	37,47	31,02	29,66
sonstige Kennzahlen der Jungviehaufzucht				
Aufzuchtkosten	€/Haltungstag	3,61	4,14	4,31

Tabelle A 4: Erfolgskennzahlen der Jungrinderaufzucht

Kennzahlen		2022	2023	2024	
		€/Jungrind des Bestandes		€/Erstkalbin	
Leistungen	Erlöse Schlachttiere	40	45	50	112
	Erlöse Zucht-, Nutztiere	45	54	39	88
	Bestandsveränderung	-3	-5	-9	-21
	Prämien gekoppelt	0	0	0	0
	Sonstige Erlöse	5	0	8	18
	Σ Leistungen	86	95	87	197
Direktkosten	Tierzukauf	0	-2	-6	-13
	Innenumsatz Kälber	-72	-73	-146	-329
	Besamung, Deckbulle	-17	-19	-19	-43
	vet.-med. Betreuung	-16	-19	-19	-44
	Kleinmaterial	-9	-19	-19	-44
	betriebliches Grundfutter	-346	-410	-410	-926
	Zukauf Grundfutter	-5	0	0	0
	Konzentrat-, Mineralfutter Zukauf	-248	-238	-238	-538
	betriebliches Konzentratfutter	-24	-31	-20	-45
	Klauenpflege	-4	-7	-4	-10
	TSK, MRV, Lufa	-6	-7	-5	-11
	Tierkörperbeseitigung	-1	-2	-2	-5
	Wasser- und Abwasserkosten	-2	-4	-3	-7
	sonstige Direktkosten	-4	-8	-5	-12
	Σ Direktkosten	-758	-838	-897	-2.026
	Direktkostenfreie Leistung	-672	-744	-810	-1.830
Arbeits erledigung	Personalaufwand/Lohnansatz	-191	-202	-244	-551
	Berufsgenossenschaft	-5	-5	-7	-16
	Saldo Lohnarbeit, Leasing	-2	-3	-57	-128
	Strom	-26	-26	-28	-64
	Treib-, Schmierstoffe	-34	-33	-25	-57
	Reparatur Maschinen	-40	-39	-70	-157
	Abschreibung Maschinen	-27	-32	-32	-71
	sonstige AEL	-3	-5	-3	-7
	Σ Arbeitserledigung	-328	-344	-465	-1.051
Gebäudekosten	Gebäudeunterhaltung	-8	-33	-23	-52
	Gebäudeabschreibung	-38	-48	-53	-119
	Σ Gebäudekosten	-46	-81	-76	-172
Fixe Kosten/ Erlöse	Betriebsprämie	86	82	75	169
	Gemeinleistungen,-kosten	-23	-44	-43	-97
	Zinsen	-15	-17	-19	-43
	Σ Gemeinkosten und -erlöse	48	21	13	29
Gewinn		-998	-1.147	-1.338	-3.024
	Zinsansatz	-56	-74	-70	-158
Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis		-1.039	-1.204	-1.389	-3.139

Tabelle A 5: Verfahrenskennzahlen der Milcherzeugung

Kennzahlen	Einheit	2022	2023	2024
Bestandskennzahlen				
Durchschnittsbestand Milchkühe	Kühe	572	583	553
Reproduktionsrate	%	34	32	32
Kuhverendungen	%	6,7	5,9	8,0
Abkalberate	%	108	105	107
Totgeburtenrate	%	6,9	6,6	8,4
Aufzuchtverluste (<29. LT)	% lebend geborene männl +weibl. Kälber	3,0	5,6	5,1
Aufzuchtverluste (0.-6. Mo)	% lebend geborene weibl. Kälber	8,4	8,8	8,8
Zwangsabgänge 1,2 Laktation	% Bestand	15	13	12
Abgangsrisiko Kalbung	% zu Kalbungen	5	6	5
Anteil Totgeburten	% zu Kuhkalbungen	6,1	5,3	8,0
Leistungsdaten				
ECM _{vermarktet} /Kuh	kg ECM/Kuh	10.642	10.785	11.051
LKV-Leistung (ECM)	kg ECM/Kuh	11.236	11.286	11.519
nat. Fettgehalt (abgeliefert)	%	3,96	4,01	3,99
nat. Eiweißgehalt (abgeliefert)	%	3,44	3,43	3,49
Zellzahl	Tsd/ml	196	188	225
Lebensleistung	kg/ _{ab} Kuh	33.054	34.530	37.023
Nutzungsdauer	Monate/ _{ab} Kuh	36	36	39
Leistung je Lebenstag	kg/Tier und Tag	17,7	18,1	18,9
Anzahl Laktationen	n	2,7	2,6	2,9
Zwischenkalbezeit	Tagen	411	419	416
Rastzeit	Tagen	90	92	96
Besamungsindex		2,7	2,4	2,4
Verkaufsmanagement				
Molkereipreis	Ct/kg	48,76	46,48	45,54
ECM-Preis	Ct/kg	48,78	46,25	45,28
Schlachtkuherlöse	€/Tier	1.003	937	843
Jungkuherlöse	€/Tier	1.499	1.613	1.527
Kälberverkaufserlöse (weibl.)	€/Tier	0	0	0
Kälberverkaufserlöse (männl.)	€/Tier	149	178	190
Personalmanagement				
Arbeitszeitbedarf	AKh _{eff.} /Kuh	33,3	33,1	29,3
Arbeitsmaß	Kühe/AK	59	60	66
Entlohnung/AK	€ je AK	41.657	43.844	49.261
Entlohnung/AKh	€/AKh _{effektiv}	21,49	22,40	25,66
Arbeits erledigungskosten	€/dt Milch nat.	11,89	12,12	13,02
AEL-Kosten Maschine	€/dt Milch nat.	4,95	4,97	6,18
AEL-Kosten Mensch	€/dt Milch nat.	6,93	7,15	6,84
Arbeitsproduktivität	€/AK	98.740	56.684	63.108

Tabelle A 6: Verfahrenskennzahlen der Milcherzeugung

Kennzahlen	Einheit	2022	2023	2024
Futter- und Fütterungsmanagement				
Futteraufnahme	kg TM/Tag	22,8	22,9	24,0
Energieeinsatz (20/IV)	dt/Kuh	33,9	37,6	40,1
Energieeinsatz (20/IV)	g/kg ECM _{abgeliefert}	318	348	363
Energieeinsatz (20/IV)	g/kg ECM _{gesamt}	302	333	348
Energieeinsatz	MJ NEL/kg ECM	5,3	5,4	5,5
Grundfutterkosten	Ct/10 MJ NEL	33	30	29
Konzentratfutterkosten	Ct/10 MJ NEL	53	58	52
Futterkosten der TMR	Ct/10 MJ NEL	39	42	40
Konzentratfutterpreis	€/dt	32,63	36,06	32,90
Milchleistung aus dem Grundfutter	kg ECM	6.535	6.168	6.186
Milchleistung vom Grünland	kg ECM	2.032	1.976	1.885
Milchleistung aus dem Konzentratfutter	kg ECM	4.701	5.118	5.333
Futterenergiebilanz	%	111	114	117
Futtereffizienz	kg ECM/kg TM	1,4	1,4	1,3
Harnstoffgehalt der Milch	mg/l	174	182	195
Rentabilitätskennzahlen				
Gesamtarbeitssertrag	€/AKh	36,44	18,86	32,88
Grundrente	€/ha	1075	245	233
Pacht+Pachtansatz	€/ha	187	194	204
Gesamtkapitalrendite	€/€ Kapital	0,18	0,06	0,05
Deckungsbeitrag I (€/PE)	€/Kuh inkl. Nachzucht	3.134	2.589	2.625
Deckungsbeitrag II (€/PE)		2.540	1.881	1.928
Deckungsbeitrag III (€/PE)		1.655	968	993
GEWINNSCHWELLE	Ct/kg ECM	41,18	45,84	45,03
Kennzahlen Milch- inkl. Jungrinderaufzucht				
Arbeitskraftstunden ^{effektiv}	je Kuh inkl. JR	40,32	38,90	34,50
Entlohnung Kuh inkl. Nachzucht	€/Akh	19,83	20,64	25,63

Tabelle A 7: Erfolgskennzahlen der Milcherzeugung mit Bestandsergänzungskosten

Kennzahlen		2022	2023	2024	
		Ct/kg ECM			€/Kuh
Leistungen	Milchverkauf	48,78	46,25	45,28	5.004
	Erlöse Schlachttiere	2,59	2,29	1,84	203
	Erlöse Zucht-, Nutztiere	1,09	1,01	1,03	114
	Tierversetzung	0,67	0,61	1,02	113
	Bestandsveränderung	-0,11	-0,02	0,15	17
	Prämien gekoppelt	0,16	0,17	0,04	5
	Sonstige Erlöse	0,43	0,31	0,41	45
	Σ Leistungen	53,60	50,62	49,77	5.500
Direktkosten	Tierzukauf	-0,01	0,00	-0,01	-1
	betriebliche Reproduktion	-8,72	-9,21	-9,19	-1.016
	Besamung, Deckbulle	-0,69	-0,63	-0,63	-69
	vet.-med. Betreuung	-1,00	-1,01	-1,10	-122
	Kleinmaterial	-0,61	-0,77	-0,81	-89
	betriebliches Grundfutter	-8,04	-8,33	-8,06	-891
	Zukauf Grundfutter	-0,15	-0,08	-0,04	-4
	Konzentrat-, Mineralfutter Zukauf	-10,59	-12,36	-12,12	-1.340
	betriebliches Konzentratfutter	-1,17	-1,75	-0,98	-108
	Klauenpflege	-0,31	-0,38	-0,30	-33
	TSK, MRV, Lufa	-0,27	-0,24	-0,24	-27
	Tierkörperbeseitigung	-0,07	-0,06	-0,08	-9
	Wasser- und Abwasserkosten	-0,15	-0,19	-0,14	-16
	sonstige Direktkosten	-0,30	-0,35	-0,15	-17
	Σ Direktkosten	-32,09	-35,33	-33,86	-3.742
Direktkostenfreie Leistung		21,51	15,29	15,91	1.758
Arbeitserledigung	Personalaufwand/Lohnansatz	-6,73	-6,88	-6,80	-751
	Berufsgenossenschaft	-0,18	-0,14	-0,17	-19
	Saldo Lohnarbeit, Leasing	-0,08	-0,13	-0,16	-18
	Strom	-1,08	-0,95	-1,21	-134
	Treib-, Schmierstoffe	-0,72	-0,69	-0,56	-62
	Reparatur Maschinen	-2,26	-2,39	-2,33	-257
	Abschreibung Maschinen	-1,16	-1,09	-1,53	-169
	sonstige AEL	-0,34	-0,26	-0,19	-21
	Σ Arbeitserledigung	-12,55	-12,53	-12,95	-1.431
Gebäude	Gebäudeunterhaltung	-0,68	-0,68	-0,79	-88
	Gebäudeabschreibung	-1,20	-1,19	-1,36	-150
	Σ Gebäudekosten	-1,88	-1,88	-2,15	-238
Fixe Kosten und Erlöse	Betriebsprämie	2,21	1,89	1,61	178
	Gemeinleistungen,-kosten	-1,18	-1,78	-1,46	-161
	Zinsen	-0,52	-0,58	-0,71	-79
	Σ Gemeinkosten und -erlöse	0,51	-0,47	-0,56	-62
Gewinn		7,60	0,41	0,25	27
	Zinsansatz	-2,13	-2,09	-2,29	-253
Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis		5,99	-1,09	-1,33	-147

Ökonomische Betrachtungen differenzierter Verfahren der Milcherzeugung

Tabelle A 8: Erfolgskennzahlen der Milcherzeugung Kühe inkl. Nachzucht

Kennzahlen		2022	2023	2024	2024
		Ct/kg ECM			€/Kuh
Leistungen	Milchverkauf	48,78	46,25	45,28	5.004
	Erlöse Schlachttiere	2,92	2,65	2,17	240
	Erlöse Zucht-, Nutztiere	1,44	1,42	1,29	143
	Tierversetzung	0,07	0,03	0,03	3
	Bestandsveränderung	-0,14	-0,06	0,09	10
	Prämien gekoppelt	0,16	0,17	0,04	5
	Sonstige Erlöse	0,47	0,31	0,48	53
	Σ Leistungen	53,69	50,78	49,38	5.457
Direktkosten	Tierzukauf	-0,01	-0,02	-0,05	-5
	Besamung, Deckbulle	-0,84	-0,77	-0,76	-84
	vet.-med. Betreuung	-1,14	-1,15	-1,23	-136
	Kleinmaterial	-0,69	-0,92	-0,94	-104
	betriebliches Grundfutter	-10,93	-11,57	-10,85	-1.199
	Zukauf Grundfutter	-0,19	-0,08	-0,04	-4
	Konzentrat-, Mineralfutter Zukauf	-12,66	-14,19	-13,77	-1.522
	betriebliches Konzentratfutter	-1,37	-2,01	-1,13	-125
	Klauenpflege	-0,34	-0,44	-0,33	-37
	TSK, MRV, Lufa	-0,32	-0,29	-0,28	-30
	Tierkörperbeseitigung	-0,08	-0,07	-0,10	-11
	Wasser- und Abwasserkosten	-0,16	-0,22	-0,16	-18
	sonstige Direktkosten	-0,34	-0,41	-0,18	-20
	Σ Direktkosten	-29,08	-32,13	-29,82	-3.295
Direktkostenfreie Leistung		24,61	18,65	19,56	2.162
Arbeiterledigung	Personalaufwand/Lohnansatz	-8,32	-8,47	-8,46	-935
	Berufsgenossenschaft	-0,23	-0,18	-0,22	-24
	Saldo Lohnarbeit, Leasing	-0,09	-0,15	-0,55	-60
	Strom	-1,29	-1,16	-1,41	-155
	Treib-, Schmierstoffe	-1,01	-0,95	-0,74	-81
	Reparatur Maschinen	-2,60	-2,70	-2,80	-309
	Abschreibung Maschinen	-1,38	-1,35	-1,74	-192
	sonstige AEL	-0,36	-0,29	-0,21	-23
	Σ Arbeiterledigung	-15,28	-15,24	-16,11	-1.781
Gebäude	Gebäudeunterhaltung	-0,75	-0,95	-0,97	-107
	Gebäudeabschreibung	-1,51	-1,57	-1,72	-190
	Σ Gebäudekosten	-2,26	-2,52	-2,68	-296
Fixe Kosten/ Erlöse	Betriebsprämie	2,21	1,89	1,61	178
	Gemeinleistungen,-kosten	-1,15	-1,78	-1,42	-157
	Zinsen	-0,53	-0,58	-0,71	-79
	Σ Gemeinkosten und -erlöse	0,53	-0,47	-0,52	-57
Gewinn		7,60	0,41	0,25	28
	Zinsansatz	-2,13	-2,09	-2,29	-253
Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis		5,99	-1,10	-1,33	-147