LKV BAYERN
REGIONALE TIERBETREUUNG

FÜR BAYERNS TIERHALTER SEIT 1938

GESUNDHEIT & ROBUSTHEIT MILCHLEISTUNGSPRÜFUNG IN BAYERN

2024

Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring

in Form der Leistungsprüfung, Einzeltierbetreuung und Beratung zum Wohle unserer Betriebe, unserer Nutztiere, unserer Verbraucher, der Gesellschaft und unserer bayerischen Heimat.

Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V.

Leistungsprüfung und Beratung in der Milchviehhaltung in Bayern 2024

LKV BAYERN
REGIONALE TIERBETREUUNG

DLQ
Deutscher Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen e.V.

IFTA AG
Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001
Registrier-Nr.:
ICV04633 035

ICAR
CERTIFICATE OF QUALITY
Valid up to April 2028

Unser Auftrag:

Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring in Form der Leistungsprüfung, Einzeltierbetreuung und Beratung zum Wohle unserer Betriebe, unserer Nutztiere, der Gesellschaft, der Verbraucher und unserer bayerischen Heimat.

Eine nachhaltige Nutztierhaltung zur Erzeugung hochwertigster, immer verfügbarer und regionaler Lebensmittel in Verbindung mit Wertschätzung und einer wertgerechten Vergütung für unsere bayerischen Bauern und der Erhaltung unserer Umwelt.

Peter Kaindl, Siegfried Ederer, Thomas Schindlbeck, Josef Hefele (alle Vorstand LKV), Ernest Schäffer (GF LKV Bayern)

Vorwort

Liebe Mitgliedsbetriebe, Kollegen und Partner des LKV Bayern,

im Jahr 2024 haben 15.039 Betriebe mit 877.451 Kühen am Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring in Form der Milchleistungsprüfung teilgenommen. Bayerns LKV-Kühe zeichnen sich im Bundesvergleich wiederholt durch die beste Gesundheit und Robustheit aus. All das belegt sowohl die umfänglichen Bemühungen um den Zuchtfortschritt als auch das hervorragende Herden- und Gesundheitsmanagement und damit die Effizienz der Milchleistungsprüfung als Betreuungstool.

Unsere Tierhalter managen die äußeren Umstände, wie Wetter, Marktanforderungen, gesetzliche Veränderungen, neue Anforderungen des Handels und Erwartungen unserer Verbraucher. Auch an der Verbesserung der Klimawirkung der Tierhaltung arbeiten die Landwirte mit der Unterstützung der Auswertungen des LKV Bayern.

Ob Tierhalter das Potential äußerer Umstände nutzen oder Reserven auf Grund derselben einsparen müssen, die LKV-Mitarbeiter unterstützen sie dabei. Das Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring in Form von Milchleistungsprüfung und Beratung sowie die Futtermittelanalyse im LKV-Futterlabor Grub liefern objektive Entscheidungshilfen plus Erfolgskontrolle. Das LKV-Angebot ist damit ein unverzichtbares Multifunktionswerkzeug und Grundlage für die nachhaltige Nutztierhaltung in Bayern.

Herzlichen Dank für die Zusammenarbeit!

Vielen Dank an den Bayerischen Landtag und das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus, an die Landesanstalt für Landwirtschaft, die Bayerischen Staatsgüter, die Landwirtschaftsämter, die Fachzentren und die Staatliche Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für die Unterstützung auf Basis des Bayerischen Agrarwirtschaftsgesetzes. Nur mit dieser Hilfe können wir als größte bayerische bäuerliche Selbsthilfevereinigung für Nutztierhalter unseren Betrieben weiterhin bezahlbare, nachhaltige, umfängliche und moderne Angebote zur Betriebsführung und der Verbesserung des Tierwohles zur Verfügung stellen.

Unser herzlicher Dank gilt auch allen Verbänden, Partnern und Organisationen aus der Tierhaltung und vor allem der Tierzucht in Bayern. Die Zusammenarbeit und partnerschaftliche Unterstützung sind unverzichtbar für uns und bringt für alle LKV-Betriebe einen Mehrwert in der Effizienz und in der Betriebsentwicklung. Sehr wichtig ist auch unsere Zusammenarbeit mit den RDV-Partnern. Der Rinder Daten Verbund kann auf eine Agrardatenbasis von fast 50.000 Milchviehbetrieben zurückgreifen und entwickelt länderübergreifend Anwendungen für unsere Milchviehbetriebe.

Ein herzlicher Dank an alle ehrenamtlichen Funktionsträger für ihr verantwortungsvolles Engagement, ihren Wissenseintrag, ihre Erfahrung und vor allem für ihre Zeit. Den Grundstock für unseren Erfolg legen unsere LKV-Kolleginnen und Kollegen in allen Ebenen, Einsatzbereichen und Funktionen, die Unmengen an Daten erfassen und veredeln, unsere Bauern betreuen und die Nutztierhaltung zur regionalen Lebensmittelerzeugung damit unterstützen – vergelt´s Gott.

Wir wünschen uns Wertschätzung für unsere Bauern, ein gutes Einkommen und tragbare gesetzliche Rahmenbedingungen für die Zukunft, welche zum Wohle der Verbraucher, unserer Umwelt und unserer heimischen Nahrungsmittelversorgung führen. Wir werden weiter mit allen menschlichen und digitalen Möglichkeiten, mit der Unterstützung unserer Bauern und unserer Partner die Nutztierhaltung in Bayern fördern und weiterentwickeln.

Mit herzlichen Grüßen

Josef Hefele	Ernest Schäffer	Dr. Lisa Hohmann
Vorsitzender	Geschäftsführer	Abteilungsleiterin MLP

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	6
Zusammenfassung	
Summary	7
MLP Jahresrückblick	8
Aktivitäten	
Forschungsprojekte	10
LKV-Apps	12
Klauenprofi-App	15
LKV-Container App	16
Marktanmeldung-App	17
Update LKV-GenoFarm App	18
Bestellung Stanzohrmarken Service	19
Neuerungen LKV-Rind[BY]	20
LKV-Tierwohl App	21
Neuerungen LKV-Herdenmanager	22
Die Milchkontrolle	23
Neue Inhaltsstoffbewertung zur Fütterungsbeurteilung	24
Methan/Zwischenbericht	25
Pro Gesund	26
Digitale Zustimmungsverwaltung	28
Digitale Antragserstellung auf Erstattung der MLP-Kosten	29
Neues aus MLP-Fach	30
Neues aus der MLP-Technik	32
Datenverbund	34
RDV-Rinderdatenverbund	35
AMS-Korrektur	36
Datenvernetzung mit Melk- und Sensortechnik	37
MLP-Ergebnisse	
Milchleistungsprüfung in der Bundesrepublik	38
Leistungen der MLP-Kühe in der Bundesrepublik	38
Bestandsgrößenverteilung	39
Entwicklung der Leistungen	40
Stand der MLP in Bayern	41
Leistung aller geprüften Kühe nach Milcherzeugerring	41
MLP-Beteiligung und Leistung nach Landkreisen	42
Entwicklung der MLP-Beteiligung und Leistung nach Regierungsbezirk	44
Leistung nach Zuchtverbänden	46
Leistung nach Rasse der Kuh	47
Milchleistungsprüfung Ziegen	48
Milchleistungsprüfung Schafe	49
PAG-Test	
Trächtigkeitsuntersuchung mit dem PAG-Test	50
PAG-Test im Prüfungsjahr	51
Eutergesundheit	
Projekt milchQplus	52
milchQplus-Kennzahlen zur Eutergesundheit der 25 % besten Betriebe nach Zellzahl	52
Milchverluste in Abhängigkeit von der Zellzahl	53
Milchinhaltsstoffe	
Milchinhaltsstoffe nach Milcherzeugerring	55
Milchinhaltsstoffe nach Rasse	55
Einfluss des Harnstoffgehalts auf Fruchtbarkeitsparameter - Ackerbauregion	56
Einfluss des Harnstoffgehalts auf Fruchtbarkeitsparameter - Grünlandregion	56
Stoffwechsel- und Ketose-Risiko	58
Kalbungen	
Rassenverteilung der Kälber	59
Verbleib der Kälber	60
Einflüsse auf die Kalbemerkmale	61
Einflüsse auf die Kalbemerkmale bei Erstlingskalbungen	62

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einflüsse auf die Kalbemerkmale bei weiteren Kalbungen	63
Verteilung der Tot- und Schwergeburten nach Rasse und Erstkalbealter bei Erstlingen	64
Fruchtbarkeit	
MLP-Kühe unter künstlicher Besamung	65
Fruchtbarkeitsmerkmale nach Rasse	65
Fruchtbarkeitsmerkmale nach Laktation	65
LKV-Futterlabor Bayern	
Futterwert von Grassilage	66
Futterwert von Maissilage	67
Das Erntejahr 2024	67
Untersuchte Grundfutterproben in MLP-Betrieben	69
Weitere Futteruntersuchungen	69
LKV-Futterlabor Bayern in Grub	70
Grundfuttersysteme	72
Betriebsausstattung	
Entwicklung der Stallform und Melkanlagen	73
Betriebsausstattung	74
Auswertung zur Produktionstechnik (LSQ-Auswertung)	75
Melkbarkeit	
Betriebsvergleich für LactoCorder-Daten	80
Melkbarkeitsergebnisse LactoCorder	81
Entwicklung der Melkbarkeit nach Rasse	81
Melkbarkeitsergebnisse LactoCorder	82
Auswertungen zum LactoCorder (LSQ-Auswertung)	83
Melkbarkeit bei AMS	84
Milchleistung	
100-Tage-Leistung	85
305-Tage-Leistung	86
Einfluss der 100-Tage-Leistung auf die Laktationsleistung	88
Lebensleistung nach Milch-kg-Klassen	89
Lebensleistung der Abgangskühe	89
Zuchtprogramm	
Meldewege Besamungen	90
Meldewege Eigenbestandsbesamungen	90
Zucht auf Gesundheit und Robustheit	91
Für das Zuchtprogramm vom LKV Bayern vorgeschlagene Tiere	92
Zuchtfortschritt in bayerischen Kuhpopulationen	93
Fitness	
Altersverteilung der Kühe	94
Abgangsursachen	95
Ökologisch wirtschaftende Betriebe	
Verteilung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Mitgliedschaft und Rasse	97
Leistung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Mitgliedschaft und Rasse	97
Durchführung MLP	
Die Methoden der Milchleistungsprüfung	99
Verteilung der Prüfmethoden in Bayern nach Betriebsanteilen	100
Verteilung der Prüfmethoden in Bayern nach Kuhanteilen	100
Überwachung der Milchleistungsprüfung	101
Überprüfung der Messmittel	102
Betriebe mit hofeigener Milchmengenmessanlage ohne AMS	103
Betriebe mit AMS	103
Durchgeführte Erstabnahmen	104
Kalbinnenaufzucht und Mutterkuhhaltung	104
Personal in der Milchleistungsprüfung	105
Geschichte der Leistungsprüfung in Bayern	106
Milchmengenmessgeräte	107
Schlachtleistungsprüfung	
Auswertung der Schlachtleistung beim Rind	108
Mittelwerte nach Handelsklassen Jungbullen - Fleckvieh	108
Mittelwerte nach Altersklassen Jungbullen - Fleckvieh	109
Mittelwerte für Schlachtmerkmale nach Rasse für Kategorie Jungbulle (A)	109

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Auswertungen der Fleischleistungsprüfung Fleckvieh - Jungbullen (LSQ-Auswertung)	110
Auswertungen der Fleischleistungsprüfung Braunvieh - Jungbullen (LSQ-Auswertung)	112
Auswertungen der Fleischleistungsprüfung bei Färsen (LSQ-Auswertung)	114
Beratung	
LKV-Beratungsgesellschaft mbH	116
Personal für Beratung in der Milchviehhaltung	117
Aktuelles aus der Beratung	118
Nutzungszahlen	
Nutzungszahlen LKV-Anwendungen	119
Qualitätsmanagement	
Qualitätsmanagement	122
Tierkennzeichnung und -registrierung	
Entwicklung des Meldeaufkommens beim LKV Bayern	123
VVVO allgemein	124
Organe	
Organe des Landeskuratoriums der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V.	126
Milcherzeugerringe - Vorsitzende	127
Fleischerzeugerringe - Vorsitzende	128
Weitere Erzeugerringe - Vorsitzende	129
Organisation - Vertreter	129
Begriffsdefinitionen	130
Notizen	131
Impressum	132

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Teilnahme an Pro Gesund und GuR im Prüfjahr 2024	26
Abbildung 2	Digitale Einreichung des Förderantrages für den Bereich MLP	30
Abbildung 3	Digitale Einreichung des Förderantrages für den Bereich Aufzucht	30
Abbildung 4	Datenverbund	34
Abbildung 5	Entwicklung der Milchleistungsprüfung	39
Abbildung 6	Geprüfte Kühe in Prozent des Gesamtkuhbestandes	40
Abbildung 7	Anteil der Rassen in Prozent	47
Abbildung 8	Anzahl der Untersuchungen nach Monat	51
Abbildung 9	Einfluss der Zellzahl auf die Abgangsrate	54
Abbildung 10	Rohproteinüberschus	57
Abbildung 11	Energiemangel	57
Abbildung 12	Futterprobenaufkommen 2024 nach Futterart	70
Abbildung 13	Probezahlen LKV-Futteruntersuchung im Kalenderjahr	72
Abbildung 14	Anzahl Betriebe mit AMS	73
Abbildung 15	Einteilung des Milchabgabeverlaufs	80
Abbildung 16	Überblick über die Prüfmethoden	99
Abbildung 17	Verteilung der AMS nach Fabrikat	102
Abbildung 18	Entwicklung der Nutzung der Anwendungen im LKV-Portal	119
Abbildung 19	Entwicklung der Nutzung der LKV-Rind[BY] App	119
Abbildung 20	Eigenbestandsbesamungsmeldungen und Meldungen an HI-Tier über den LKV-Herdenmanager und die LKV-Rind[BY] App	120
Abbildung 21	Anteil und Entwicklung der HIT-Geburtsmeldungen mit der LKV-Rind[BY] App	120
Abbildung 22	Prozentuale Verteilung der Meldewege von Trächtigkeistuntersuchungen	121
Abbildung 23	Entwicklung der gemeldeten Beobachtungen und Diagnosen im Gesundheitsbereich	121
Abbildung 24	Darstellung des Meldeverhaltens 2020 - 2024	123
Abbildung 25	Verteilung der verschiedenen Meldewege	123

Auswertungszeitraum

Die Auswertungen beziehen sich auf das Prüfungsjahr Milchleistungsprüfung 01.10.2023 bis 30.09.2024. Weitere Auswertungen sind im Bericht mit Datumsangabe gekennzeichnet.

Zusammenfassung
Summary

1. Milchleistungsprüfung		**1. Milk recording**
a) Statistisches Bundesamt		a) Milk production 2024
Viehzählung November 2024		according to Federal Statistical Office
Betriebe	22.455	Farms
Kühe	1.036.086	Cows
b) Stand: 30.09.2024		b) As at September 30, 2024:
Geprüfte Betriebe	15.039	Recorded herds
Geprüfte Kühe	877.451	Recorded cows
Prüfdichte der Kühe in %	84,7	Recording densitiy in %
c) Durchschnittsleistung aller geprüften Kühe		c) Average yield of all recorded cows
Milch-kg	8.597	Milk-kg
Fett-kg	358	Fat-kg
Fett-%	4,17	Fat-%
Eiweiß-kg	304	Protein-kg
Eiweiß-%	3,53	Protein-%
Abgangsalter, Jahre	5,8	Age of culling, years
Zwischenkalbezeit, Tage	400	Calving interval, days
d) Anzahl Kalbungen	901.639	d) Number of calvings
2. Ergebnisse des Zuchtprogramms		**2. Results of sire progeny test**
a) 100-Tage-Leistung, Anzahl	228.516	a) Number of recorded daughters (initial production)
Erstkalbealter, Monate	29	Age at first calving, months
Durchschnittsleistung	2.767 - 4,04 - 3,22	Average production (first 100 days)
b) 1. Laktationsleistung, Anzahl	207.630	b) Number of recorded daughters (first lactations)
Durchschnittsleistung	7.581 - 4,16 - 3,46	Average production
c) Melkbarkeitsprüfung		c) Milkability testing
Geprüfte Kühe, Anzahl (1. Lakt.)	191.645	Number of tested cows
Durchschnittliches Minutengemelk (1. Lakt.)	2,21	Milk yield per minute
3. Überwachung Bestandsnachprüfung		**3. Herd verification**
A-Betriebe	32	A-Herds
B-Betriebe	151	B-Herds
4. Fleischleistungsprüfung-Feld		**4. Field test beef traits**
Schlachtdatenerfassung - Fleckvieh - Jungbulle (A)		Recording of slaughter results - Simmental - young bulls (category A)
Schlachtbullen, Anzahl	227.776	Number of recorded animals
Schlachtgewicht, kg	426	Carcass weight, kg
Schlachtalter, Tage	593	Slaughter age, days
Nettozunahme, g	725	Net gain, g
5. Personalstand des LKV (in AK)		**5. Staff**
Stand Juni 2024		As at June 30th 2024
Zentrale	79	Central administration
Verwaltungspersonal in Verwaltungsstellen	13	Administration in field offices
Hauptberuflich (LOP-RB-TL-FB)	273	Full-time employees
Probenehmer (Anzahl)	921	Milk sampling personnel, number
6. Haushaltsvolumen, Mio. Euro	56	**6. Budget, Mio. Euro**

MLP Jahresrückblick

Fitness, Gesundheit und Leistung – Bayerns Milcherzeugung wird effizienter durch Entwicklungen in all diesen Bereichen. Im bundesweiten Durchschnitt haben Bayerns Kühe wiederholt die niedrigsten Zellzahlen. Ein Beleg für das professionelle Management der Milchviehhalter.

Entwicklung der durchschnittlichen Milchleistung in Bayern

15.039 Betriebe mit 877.451 Kühen haben die MLP in Anspruch genommen (Tabelle 5). Die durchschnittliche Milchleistung lag im Prüfjahr 2024 bei 8.597 kg Milch mit 4,17 % Fett und 3,53 % Eiweiß. Während die Milchinhaltsstoffe auf Vorjahresniveau liegen, ist die Milchleistung um 260 kg angestiegen (Tabelle 4).

Dank ausreichend Grundfutter in annehmbarer Qualität und intensiver Einzeltierbetreuung war diese erneute Steigerung möglich, wobei die Leistungssteigerung der Fleckviehkühe mit +288 kg sogar noch über dem Durchschnittswert liegt. Die gute Verfügbarkeit von Eiweißfuttermitteln am Weltmarkt führte zu moderaten Preisen. Zusätzlich motivierten hohe Milchpreise die Tierhalter zu intensiverer Fütterung.

Die MLP in Bayern ist das modernste Betreuungswerkzeug in der Milcherzeugung

Zu jedem Zeitpunkt das Tier optimal betreuen – die MLP macht es möglich. Über die Untersuchung der Milch werden zahlreiche Informationen zum Tierwohl- und Gesundheitsstatus der einzelnen Kuh und der Herde offenbart. Die Zellzahl ist der wichtigste Indikator für die Eutergesundheit. Die durchschnittliche Zellzahl bayerischer MLP-Kühe liegt 2024 bei 208.000 Zellen/ ml Milch (Tabelle 6). Die Kühe keines anderen Bundeslandes haben so niedrige Zellzahlen.

Strukturwandel

Die Zahl der milcherzeugenden Betriebe ist weiterhin rückläufig. Zum Stichtag 30.09. gab es im Vergleich zum Vorjahr einen Rückgang von 3,5 % der Betriebe in der MLP. Damit ist der Betriebsrückgang in der MLP höher als 2023 (-3,3 %) aber niedriger als 2022 (-4,0 %) und auch niedriger als der Bundesdurchschnitt (-4,1 %) (Tabelle 1). Auch die MLP-Kuhzahl ist zum Stichtag weiter gesunken (-1,8 %), das übertrifft den Rückgang aus 2023 (-1,3 %). Die durchschnittliche Bestandsgröße ist auf 58,3 Kühe gestiegen. Damit steht im Durchschnitt eine Kuh mehr in den MLP-Herden als 2023, das ist die niedrigste Steigerung der Kuhzahl im langjährigen Vergleich (Tabelle 5).

Entwicklung der Milchleistungen in den Hauptrassen

Anteilig sind in Bayern die vier Rassen Fleckvieh, Braunvieh, Schwarzbunte und Rotbunte am stärksten vertreten. Die Rassen Fleckvieh (+288 kg), Braunvieh (+81 kg) Schwarzbunte (+225 kg) und Rotbunte (+213 kg) zeigen einen deutlichen Anstieg der durchschnittlichen Milchleistung. Die Schwarzbunten haben erstmals mehr als 10.000 kg Milch im Jahr produziert. Im Vergleich zum Vorjahr werden 11.242 Fleckviehkühe, 4.313 Braunviehkühe, 1.247 Schwarzbunte und 831 Rotbunte weniger gehalten (Tabelle 10).

Ökologische Milcherzeugung in Bayern

Über alle Rassen hinweg waren in der MLP im Jahr 2024 über 86.200 ökologisch gehaltene Kühe (ca. +1.900), die auf 1.774 (+2) Betrieben standen. Bei mit dem Vorjahr vergleichbaren Inhaltsstoffen zeigt die Leistungsentwicklung der einzelnen Rassen unterschiedliche Trends (Tabelle 68).

Lebensleistung über 100.000 kg Milch

Besonders stolz darf ein Milcherzeuger sein, wenn eine „100.000 Liter Kuh“ in seinem Stall steht. Dafür muss im Betrieb vieles stimmen, angefangen von der Aufzucht, über die Fütterung bis hin zum Herdenmanagement. Und eine Portion Glück gehört auch noch dazu. Zum Ende des Prüfungsjahres am 30.09.2024 standen in den bayerischen MLP-Betrieben 802 Fleckviehkühe, 267 Braunviehkühe sowie 264 schwarzbunte und 76 rotbunte Holsteinkühe, die diese außergewöhnliche Leistung erreicht haben (Tabelle 55).

Lebensleistung der Abgangskühe

Ein Blick auf Nutzungsdauer und Lebenstagsleistung der Abgangskühe der vier bedeutendsten Rassen belegt die Anstrengungen um robuste, gesunde und langlebige Kühe. Das Abgangsalter ist im Vergleich zum Vorjahr bei Fleckvieh und Schwarzbunten leicht gestiegen, bei Braunvieh und Rotbunt konstant geblieben. Die Gesamtleistung sowie die Milchleistung pro Lebenstag konnte bei allen vier Rassen gesteigert werden. Dabei ist die Milchleistung pro Lebenstag ein wichtiger Indikator für die Effizienz der Milcherzeugung, weil sie indirekt auch die vermeintlich unproduktive Aufzuchtphase mitberücksichtigt (Tabelle 56).

Abgangsursachen

Ein Blick auf die Abgangsursachen zeigt, wo die großen Herausforderungen in der Milcherzeugung und Milchkuhbetreuung liegen. Wie schon in den Jahren zuvor ist Unfruchtbarkeit mit 19,0 % die meistgenannte Abgangsursache. Es folgen Eutererkrankungen (15,4 %), geringe Leistung (10,1 %) und hohes Alter (9,9 %) (Tabelle 63). Noch immer werden bei fast einem Drittel der Abgänge sonstige Ursachen angegeben. Auch wenn es nicht immer einfach ist, den ausschlaggebenden Grund festzumachen, sollte möglichst eine konkrete, die akute oder schwerwiegendste Ursache gewählt werden.

MLP Jahresrückblick

Auswertungen zeigen, dass die Wahl der Abgangsursache mit der Möglichkeit, die HIT-Meldungen über LKV-Herdenmanager bzw. LKV-Rind App abzusetzen, genauer geworden ist. Die Abgangsmeldung wird direkt erledigt und nicht erst, wenn der LOP das nächste Mal am Betrieb ist.

Automatische Melksysteme

Auch im Jahr 2024 hat sich der stetige Trend zum automatischen Melksystem weiter fortgesetzt. Mit 255 neuen AMS-Betrieben gab es im Prüfungsjahr 2024 insgesamt 3.422 Betriebe, die ihre Kühe von einem automatischen Melksystem melken ließen. Eine Gesamtzahl von 4.520 Boxen zeigt, dass einige Betriebe gleich mehrere Roboter im Stall haben (Abbildung 14). Was die Fabrikate betrifft sind in MLP-Betrieben die Melkroboter von DeLaval (41 %) am häufigsten vertreten, gefolgt von Lely (32 %), GEA (16 %) und Lemmer-Fullwood (10 %) (Abbildung 17).

Aus der Milch lesen

Im Rahmen der MLP hat es Tradition, wichtige Informationen aus der Milch zu lesen. Die Milchinhaltsstoffe sind wertvolle Indikatoren für die Energie- und Nährstoffversorgung sowie Gesundheit der Kühe und damit für das Tierwohl. Nicht zuletzt sind Fett und Eiweiß einkommensrelevant für die Betriebsleiterfamilie.

Die Untersuchung der Milch wird stetig weiterentwickelt, um wertvolle Informationen daraus zu erhalten. Bereits bewährt ist das Stoffwechselmonitoring für Kühe in den ersten 50 Laktationstagen anhand der Infrarotspektroskopie. Im Vergleich zum Vorjahr wurden weniger Tiere mit gelb oder rot gekennzeichnet, was auf ein geringeres Risko für Stoffwechselerkrankungen oder Ketose hindeutet (Tabelle 22). Das zeigt, dass die Landwirte die Informationen aus der Milchleistungsprüfung zur Optimierung der Tiergesundheit erfolgreich nutzen.

Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring mit der Milchleistungsprüfung

Das Erfassen und Betonen von Leistungskennzahlen wird aus verschiedenen Kreisen immer wieder kritisiert. Professionelle Tierhalter wissen jedoch, dass die Teilnahme am Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring in Form der Milchleistungsprüfung unverzichtbar ist. Die sichere und korrekte Datenerhebung wurde über Jahre etabliert und ständig optimiert. Die Milchleistungsprüfung bildet die Datengrundlage und Erfolgskontrolle für Herdenmanagement, Fütterung, Tiergesundheit, Tierzucht, Viehvermarktung sowie die Wirtschaftlichkeit unserer Betriebe und ist die Basis für die Beratung. Das intensive und vorausschauende Betreuen der Tiere steht für das LKV Bayern und die Betriebe im Vordergrund.

Das Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring ist die Voraussetzung für ein nachhaltiges und zukunftsorientiertes Betriebsmanagement. Das LKV Bayern bietet den Landwirten viele Werkzeuge an, mit denen sie permanent den Zustand der Tiere bzw. der Herde im Blick behalten und analysieren können. Im LKV-Herdenmanager und der LKV-Rind App können Landwirte alle Daten der MLP abrufen. Dazu zählen das Gesundheitsmonitoring Pro Gesund und das Stoffwechselmonitoring. Darüber hinaus werden auffällige Tiere anhand von Ziel- und Alarmwerten ausgewiesen. Jährlich erhalten die Landwirte einen Betriebsvergleich, mit dem sie sich mit anderen Betrieben vergleichen und ihre eigene Entwicklung über die Zeit verfolgen können. Das Benchmarking stellt für die Betriebe ein optimales Hilfsmittel für das Herdenmanagement, die Betriebsplanung sowie die Kostenkontrolle dar.

Im Prüfjahr 2024 steigerten die bayerischen Betriebe in der Milchleistungsprüfung Ihre durchschnittliche Milchleistung um 260 kg und damit auf 8.597 kg Milch. Die Inhaltsstoffe blieben dabei konstant auf dem Vorjahresniveau. Eine erfreuliche Entwicklung, die verdeutlicht, welch gutes Management Ihrer Herde die bayerischen Landwirte Tag für Tag leisten. Dennoch muss auch in diesem Prüfjahr ein Rückgang der milcherzeugenden Betriebe verzeichnet werden: Am Ende des Prüfjahres nahmen 3,5 % weniger Betriebe an der Milchleistungsprüfung teil als noch im Vorjahr.

Forschungsprojekte

Forschungsprojekte mit LKV-Beteiligung im Bereich Milchviehhaltung

Das LKV Bayern beteiligt sich an zahlreichen Forschungsvorhaben zur Weiterentwicklung der Dienstleistungen in der Leistungsprüfung und Beratung. Ein Schwerpunkt bei den aktuellen Projekten im Bereich Milchviehhaltung liegt auf der Vernetzung von Daten generierenden Systemen und der Weiterentwicklung von Auswerteverfahren, so dass sich die wertvollen Daten aus der Leistungsprüfung noch besser für das Management nutzen lassen.

RiskFiT - Risikoprognosen für Fitness- und Tierwohlindikatoren

RiskFiT ist ein Gemeinschaftsprojekt der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft und des LKV Bayerns. Träger ist das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus (StMELF). Die Laufzeit des Projekts war vom 01.02.2021 bis zum 30.11.2024.

Die hohe Dichte an einzeltierbezogenen Daten aus der Milchleistungsprüfung und die Integration möglichst vieler einzeltierbezogener und betriebsweiter (Sensor-)Datenquellen bietet die Chance, kritische Zustände im Hinblick auf Fitness, Tiergesundheit und Tierwohl von Kühen früher und besser zu erkennen. Das zentrale Ziel dieses Vorhabens war die Entwicklung von Risikoeinschätzungen und daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen für Tiere und Betriebe, basierend auf statistischen Modellen. Mit diesen datenbasierten Risikoprognosemodellen sollten im Projekt bereits bestehende Ansätze für die Erkennung solcher Tiere verbessert und um weitere Merkmalskomplexe, die relevant für das Wohlergehen und die Leistungsbereitschaft der Tiere sind, erweitert werden. Durch automatische Benachrichtigungen und Darstellungen in den EDV-Angeboten des LKV Bayern können solche Werkzeuge einem Großteil der bayerischen Milchviehhalter unmittelbar und ohne zusätzliche Kosten zugutekommen. Neben der unmittelbaren Wirksamkeit auf den Betrieben ging RiskFiT Hand in Hand mit der Weiterentwicklung der Zuchtwertschätzung durch Aufnahme neuer Merkmale und durch verbesserte Umwelterfassung. So war es das Ziel, neben einer verbesserten Tierbetreuung auch auf züchterischem Weg Fitness und Tiergesundheit zu verbessern.

Ziel einer Risikoeinschätzung ist die rechtzeitige Einleitung passender Maßnahmen zur Verbesserung der jeweils zugrundliegenden Situation oder zur Reduzierung der Auswirkungen auf das Tier. In der praktischen Umsetzung können hierbei jedoch Konflikte durch eine unterschiedliche Bewertung des Risikos und des Aufwands für die Maßnahmen bzw. deren Nutzen seitens der verschiedenen Stakeholder entstehen. Im Vorhaben sollten die Erfassungs-, Prognose- und Bewertungsverfahren von Tierschutzindikatoren mit den Akteuren der Produktionskette Rind abgestimmt und die Akzeptanz der neuen Ansätze sichergestellt werden. Durch die Einbeziehung der Beratung sollte die unmittelbare Nutzung von Werkzeugen zur Früherkennung und Risikoeinschätzung zur Verbesserung konkreter Situationen auf den Betrieben sichergestellt werden.

Im Projekt zeigte sich, dass die Hoffnungen, die sowohl in die datengetriebenen Warnwerkzeuge als auch in die Zusatzinformation, die von der Erfassung des Stallklimas erwartet wurde, sich nur teilweise erfüllten. Es ließen sich aber dennoch daraus wertvolle Erkenntnisse ableiten.

Zum einen zeigte sich, dass die exakte, vor allem aber dauerhaft zuverlässige und automatische Erfassung des Stallklimas mit der eingesetzten Technik nicht möglich ist. Für einen breiten Einsatz, wie er im Zuge einer routinemäßigen Erfassung im Rahmen des Erzeugungs- und Tierwohlmonitorings erforderlich ist, scheint derzeit keine ausreichend stabile Technologie verfügbar zu sein, zumal der Messtechnik hinsichtlich der Kosten in diesem Zweck Grenzen gesetzt sind. Andererseits zeigte sich auch, dass zumindest für die im Rahmen des Vorhabens analysierten Merkmalskomplexe bzw. Modellierungsansätze der Einfluss des Stallklimas auf die Vorhersagekraft eher gering war. Deutlich wurde aber auch, dass weiterhin Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der Reaktion von Tieren auf Hitzebelastung, gerade im Hinblick auf Erkenntnisse, welche Art der Hitzebelastung zu welchem (physiologischen) Zeitpunkt welche Konsequenzen auf den tierischen Organismus hat.

Bei der Entwicklung der Prognosemodelle zeigte sich, dass die zu erreichende Qualität von Prognosemodellen herausfordernd ist. Um tatsächlich einen Mehrwert als datenbasiertes Werkezeug für das Herdenmanagement bieten zu können, muss eine gewisse Mindestgenauigkeit erreicht werden. Um eine sinnvolle Nutzbarkeit von Warnmeldungen darzustellen, müssen Sensitivität und Spezifität auf hohem Niveau sein. Dies konnte leider im Rahmen des Projekts nicht bei allen Modellen erreicht werden.

Hinsichtlich des Zusatznutzens von neuen prognosebasierten Werkzeugen zeigte sich auch im Zuge des Projekts, dass die Möglichkeiten für Prognosemodelle basierend auf der reinen Datenentstehung zum Probemelktermin bzw. bei einer absätzigen Datenerfassung limitiert sind. Das gegenwärtige Prüfintervall mit elf Probemelkterminen liefert engmaschige Informationen zur Beurteilung von Zustand, Leistung und Wohl der Tiere und sollte in jedem Fall beibehalten werden. Zum Zweck von tagesaktuellen Risikoprognosen scheinen jedoch zwingend automatisierte und kontinuierlich Daten liefernde Sensorsysteme unabdingbar, die entsprechende Daten in Prognosemodelle einspeisen können. Die Datenvernetzung weiter voranzutreiben ist somit ein entscheidender Baustein, um effiziente datenbasierte Werkzeuge bereitstellen zu können.

Forschungsprojekte

Die intensive Beschäftigung mit der Thematik der Risikoprognosen zeigte im Verlauf des Projektes auf, dass für den Aufbau und die Bereitstellung von Werkzeugen zur Risikoeinschätzung in verschiedenen Merkmalskomplexen noch deutlicher Forschungsbedarf zum Thema Risikomanagement auf Milchviehbetrieben besteht. Die breite Masse an Betrieben hat kein formalisiertes Vorgehen zum (tierbezogenen) Risikomanagement. Dementsprechend sind die Entscheidungs- und Handlungswege in der Regel stark einzelfallbezogen und beruhen auf unterschiedlichen Kriterien. Insofern deckt die Bereitstellung von Frühwarnsystemen oder Risikoprognosemodellen, wie sie in RiskFiT entwickelt und in Teilen umgesetzt wurden, einen Teil des Bedarfs landwirtschaftlicher Betriebe ab. Es zeigte sich außerdem, dass die teilweise schon seit langer Zeit existierenden Werkzeuge und Angebote (z. B. Kennzeichnung von auffälligen Tieren auf dem MLP-Zwischenbericht, Arbeitslisten in den LKV-Onlineanwendungen usw.), noch nicht ausreichend zum Zweck des Risikomanagements genutzt werden. Die Analyse, wie und welche Werkzeuge sich für die Risikobeurteilung in ein Gesamtkonzept zum betrieblichen Risikomanagement einbinden lassen, sollte, aufbauend auf diesen Erkenntnissen aus dem aktuellen Vorhaben, in künftigen Forschungsvorhaben Berücksichtigung finden.

IQexpert

Das Projekt „IQexpert“ starte am 01.02.2021 und endete am 31.12.2024. Das Projektkonsortium unter Koordination des DLQ bestand neben dem LKV Bayern aus dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI), der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU München, dem Medienlabor der Hochschule Osnabrück und dem Milchprüfring Baden-Württemberg. Die Förderung des Vorhabens „IQexpert“ erfolgte durch das Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.

Mit der Entwicklung eines digitalen Expertensystems für das strategische Eutergesundheitsmanagement von Milchkühen ging das Forschungsprojekt „IQexpert“ neue Wege in der Verbesserung der Eutergesundheit. Dieses System analysiert die tiergesundheitlich relevanten Daten und generiert Handlungsempfehlungen zur Entscheidungsunterstützung – z. B. im Hinblick auf das selektive Trockenstellen oder die Therapiewürdigkeit. Ziel war es, das strategische Eutergesundheitsmanagement zu vereinfachen und im Zuge dessen zu einem verantwortungsvollen Antibiotikaeinsatz und einer verbesserten Tiergesundheit beizutragen. Die Entwicklung des Expertensystems wurde eng veterinärmedizinisch begleitet. So war sichergestellt, dass die tierärztliche Diagnostik zielgerichtet unterstützt wird. Neben der Bündelung der vielen bereits vorhandenen Daten und Erkenntnisse zum Eutergesundheitsmanagement wurde das neue Analyseverfahren GenoCell® auf seine Einbindung im Eutergesundsheitsmonitoring erforscht. Damit Kühe schnell und sicher für die Dokumentation von relevanten Tierbeobachtungen erkannt werden, arbeitete das Forschungsteam zudem an einer automatischen bildbasierten Tieridentifikation.

Nach Abschluss der Betriebserhebungen auf Projektbetrieben in Bayern und Baden-Württemberg erfolgte die Umsetzung der entwickelten und validierten Entscheidungsbäume in den Onlineanwendungen des LKV Bayern. Seit Ende 2024 steht das digitale Expertensystem Pro-Gesund-Betrieben und Ihren Tierärzten zur Verfügung und bietet Unterstützung bei Entscheidungen zum selektiven Trockenstellen und zum Eutergesundheitsmanagement. Bislang lassen sich die Empfehlung und die Wege der Entscheidungsfindung im LKV-Herdenmanager abrufen. In der weiteren Folge werden sowohl die Darstellung in der LKV-Rind App als auch Masken zur Erfolgskontrolle des selektiven Trockenstellen folgen, so dass dem Betrieb und den betreuenden Tierärzten umfangreiche Werkzeuge rund um das optimale Trockenstellen zur Verfügung stehen.

Datenvernetzung und Entwicklung neuer Auswerteverfahren sind die Ziele, die sich das LKV Bayern mit seiner Teilnahme an den Forschungsprojekten RiskFiT und IQexpert gesetzt hat. Im Rahmen des Projekts IQexpert konnten den Landwirten bereits neue Auswertungen als interessante Hilfestellung zum selektiven Trockenstellen im LKV-Herdenmanager zur Verfügung gestellt werden. Nähere Informationen dazu finden Sie auf Seite 27.

LKV-Apps

Eine Übersicht der Produktpalette des LKV Bayern

Apps für Betriebe

LKV-Rind[BY]

LKV-Rind[BY] für Android/iOS

Mit dieser App ermöglicht das LKV Bayern den Betrieben einen kostenlosen Zugriff auf ihre Tier- und Herdendaten. Es steht ein kompletter Lebenslauf aller Tiere zur Verfügung, eine umfangreiche Tierinfo mit Daten zu Abstammung, zu Belegungen und Kalbungen, zu Milchleistungsergebnissen und vielem mehr. Ein weiteres Kernstück der App ist die Möglichkeit zur schnellen und komfortablen Erfassung einer Vielzahl von Meldungen. Es lassen sich sowohl Eingaben aus dem Bereich des Herdenmanagements wie Brunsten, TU-Ergebnisse oder Trockenstelltermine eintragen als auch HIT-Meldungen zu Geburten, Zugängen, Abgängen oder Verendungen. Ebenso ist eine Nachbestellung von Ohrmarken möglich. Für Eigenbestandsbesamer bietet die LKV-Rind App zudem eine Erfassungsmöglichkeit für die durchgeführten Besamungen. Eine weitere Funktionalität sind Herdenmanagement-Listen, mit welchen Betriebe ihr Fruchtbarkeitsmanagement von der Kalbung über die Besamung und Trächtigkeitsuntersuchung bis hin zum Trockenstellen verwalten können. Auf schnellstem Wege informiert die LKV-Rind App die Betriebe außerdem über das Vorliegen neuer betrieblicher Ergebnisse. Sei es das Probemelken, die PAG-Trächtigkeitsuntersuchung oder die Futterprobe – sobald die Ergebnisse dazu abrufbar sind, erhält der Betrieb eine Push-Nachricht. Außerdem informiert die LKV-Rind App auch gezielt über interessante Themen wie beispielsweise Updates der LKV-Anwendungen, wichtige Fristen in der Landwirtschaft oder Termine zu Seminaren oder Vorträgen in der Region.

LKV-FuLab

LKV-FuLab für Android/iOS

Mit dieser App können Betriebe über ihr Smartphone Futterproben schnell und einfach zur Untersuchung anmelden. Ist die Untersuchung der Futterprobe abgeschlossen, lassen sich auch die Ergebnisse über die LKV-FuLab App abrufen. Die App verfügt über einen Offline-Modus, sodass sie auch ohne Internetverbindung nutzbar ist.

Darüber hinaus lassen sich über die LKV-FuLab App Versandtaschen für die Futterproben nachbestellen. Mit Push-Nachrichten zum aktuellen Untersuchungsstatus der Probe bleiben die Anwenderinnen und Anwender über den Status der Futterprobe laufend informiert.

LKV-GenoFarm[BY]

LKV-GenoFarm[BY] für Android/iOS

Die App LKV-GenoFarm[BY] wurde entwickelt, damit Betriebe, die an Kuhlernstichprobenprojekten teilnehmen, Anträge zur genomischen Untersuchung selbst elektronisch erfassen können. Da diese Antragstellung bislang die Zuchtverbände durchführten, benötigt der Betrieb zur Nutzung der App zusätzlich eine Freischaltung von den Zuchtverbänden. Die LKV-GenoFarm[BY] App stellt den Betrieben eine Tierliste aller derzeit am Betrieb befindlichen Tiere zur Verfügung. Darin ist gekennzeichnet, für welche Tiere eine Antragstellung zur genomischen Untersuchung möglich ist. Ist ein Antrag für ein Tier zu erfassen, muss das betreffende Tier in der Tierliste ausgewählt und die zugehörige Probennummer gescannt werden. Seit Januar 2025 ist es möglich, dass nach Zustimmung des Zuchtverbandes auch Nicht-GuR-Betriebe mit der LKV-GenoFarm[BY] App Anträge zur Genotypisierung stellen können. Zudem kann für Nicht-GuR-Tiere über die App eine digitale Antragstellung erfolgen. Voraussetzung dafür ist ebenfalls die Freigabe der Tiere durch den zuständigen Zuchtverband. Weitere Informationen finden sich auf Seite 18.

LKV-Tierwohl

LKV-Tierwohl für Android

Die LKV-Tierwohl App wurde zur Unterstützung der Betriebe bei der betrieblichen Eigenkontrolle entwickelt. Die Anmeldung erfolgt wie in den anderen LKV-Apps mit den HI-Tier Zugangsdaten, eine gesonderte Freischaltung ist nicht nötig. In der App finden die Nutzerinnen und Nutzer neben den Menüpunkten zur Erfassung der Tierwohlindikatoren auch einen Lernmodus für die Punkte Körperkondition und Lahmheit. Mit dieser quizartig aufgebauten Lerneinheit kann jeder anhand von Beispielbildern und -videos das Auge schulen. In den beiden Bereichen zur Erfassung (Einzeltier und Herde) ist eine umfassende Auswahl an relevanten Tierschutzindikatoren übersichtlich aufgeführt. Auch hier gibt es Beispielbilder und -videos, anhand derer man die eigenen Kühe besser einordnen kann. Die Auswertung der Eingaben zum eigenen Tierbestand erfolgt im LKV-Herdenmanager. (siehe Seite 21). Ebenso lässt sich dort ein Dokument zur Bestätigung der durchgeführten betrieblichen Eigenkontrolle abspeichern und ausdrucken.

LKV-Apps

LKV-Container[BY]

LKV-Container[BY] für Android

Immer mehr Eigenbestandsbesamer registrieren sich für die Meldung ihrer durchgeführten Besamungen mit dem Software-Angebot des LKV Bayern. Sowohl der LKV-Herdenmanager als auch die LKV-Rind[BY] App bieten den Betrieben eine Möglichkeit dazu. Für die Verwaltung der Samenportionen können die Eigenbestandsbesamer jetzt die LKV-Container[BY] App nutzen. Nach dem Anlegen der betriebseigenen Container lassen sich die verschiedenen Samenportionen in den Container einbuchen und mit deren dokumentierten Standort anhand von Fächern, sowie Farben von Röhrchen und Pailletten leicht auffinden. Interessiert sich der Betrieb für die Zuchtwerte seiner Container-Bullen genügt ein Klick und die LKV-Container App öffnet dessen Zuchtwert-Ansicht zum Beispiel auf BaZI-Rind. Sollten Samenportionen beispielsweise brechen oder in den Container fallen, schafft die Inventur-Funktion Abhilfe, mit der sich die vorhandene Anzahl an Samenportionen korrigieren lässt. Die LKV-Container[BY] App ermöglicht damit dem Betrieb einen idealen Überblick über seine Container-Bulle. Die Verknüpfung mit der Eigenbestandsbesamungsmeldung hält die verfügbare Portionsanzahl der Bullen in den Containern zudem immer aktuell.

Apps für LKV-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

LKV-Rind[M]

LKV-Rind[M] für Android

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des LKV Bayern ermöglicht die LKV-Rind[M] App einen lesenden Zugriff auf die Daten der Betriebe Ihres Kontrollbezirks. Alle betreuten Betriebe sind in einer Übersichtsliste zusammengefasst, in der sich durch gezielte Filter der gewünschte Betrieb finden lässt. Wählt man diesen Betrieb aus, erfolgt eine Weiterleitung in die LKV-Rind[BY] mit den Daten dieses Betriebes. Die Ansicht für die Mitarbeitenden ist die gleiche wie für den gewählten Betrieb selbst. Einzige Ausnahme: es besteht lediglich lesender Zugriff. Alle Mitarbeitenden können damit ihren Betrieben die Vorteile der App vorstellen und sich ideal auf den bevorstehenden Betriebsbesuch vorbereiten.

LKV-Info[BY]

LKV-Info[BY] für Android

Die LKV-Info App hält die LKV-Mitarbeitenden auf dem Laufenden über bevorstehende Termine wie beispielsweise Messen oder interessante Vorträge in der Region. Auch über aktuelle Themen aus der Landwirtschaft wird informiert, ebenso über Neuerungen und Entwicklungen beim LKV Bayern. Die LKV-Mitarbeitenden sollen in Zukunft über die LKV-Info App auch gezielt Nachrichten zu Auffälligkeiten bei Ihren Betrieben erhalten. Seien es die Zellzahlen oder ein besonders hoher Anteil an sauren Proben, es wird sofort eine Nachricht an die zuständige Person verschickt. Grundlage dafür ist die automatische Auswertung der aktuellen Betriebsdaten, so dass die LKV-Mitarbeitenden sofort über die Entwicklung auf den von ihnen betreuten Betrieben auf dem Laufenden sind.

LKV-Anpaarung[M]

LKV-Anpaarung[M] für Android

Im Rahmen der Anpaarungsberatung mit dem Programm OptiBull wird von den LKV-Beraterinnen und Beratern die App LKV-Anpaarung[M] verwendet. Für den Betriebsbesuch lässt sich der notwendige Datenhintergrund in der App hinterlegen. Im Stall erfolgt gemeinsam mit den Landwirtinnen und Landwirten eine Tierbeurteilung. Es stehen dafür in der App umfangreiche Tierinformationen zur Verfügung, um Schwächen im Leistungs- und Exterieur-Bereich korrekt erfassen zu können. Wenn die Tiere bewertet sind, lassen sich mit der LKV-Anpaarung[M] App die erfassten Daten in die Datenbank übertragen. Damit stehen die neuesten Daten des Betriebes in der Internetanwendung OptiBull zur Verfügung, wo sich die Anpaarungsvorschläge für den Betriebe berechnen lassen.

LKV-Apps

Eine Übersicht der Produktpalette des LKV Bayern

LKV-Shuttle[M]

LKV-Shuttle[M] für Android

Hauptziel dieser App ist es, die Probenahme am AMS stärker zu automatisieren. Der Zeitaufwand für das händische Codieren der Probeflaschen durch die LKV-Mitarbeitenden entfällt durch den Einsatz der LKV-Shuttle App. Möglich ist das durch eine spezielle Leseeinheit im LKV-Shuttle, welches das LKV Bayern den Betrieben zur Verfügung stellt. Vorgehensweise: Die Probenahme am AMS wird durch den LKV-Mitarbeiter beim Eintreffen am Betrieb gestartet. Probeflaschen mit RFID-Chips werden vom LKV-Shuttle bei der Abfüllung der Milchprobe erfasst und über die einzelnen Melkzeiten der Kühe, die aus den elektronischen Daten des AMS stammen, verknüpft. Dadurch können die Probeflaschen und die Kühe eindeutig zugeordnet werden. Bei Abholung des LKV-Shuttles versendet der LKV-Mitarbeiter die erforderlichen Daten und beendet damit das Probemelken. Mit der Verwendung der LKV-Shuttle App lassen sich durch dieses Vorgehen auch kürzere Probenlaufzeiten realisieren.

Apps für externe Auftraggeber

GzP-App

GzP-App für Android

Im Rahmen der gezielten Paarung (GzP) wird seit einigen Jahren mit der GzP-App gearbeitet. Die Fachberater Rinderzucht nutzen diese App und können darin sowohl Bullenmütter als auch Kälber aus der gezielten Paarung Ihrer Region selektieren und sich eine Arbeitsliste für Ihren Außendienst zusammenstellen. Dort kann in der Arbeitsliste offline gearbeitet werden. Am Betrieb erfolgen mit der GzP-App die lineare Beschreibung der Tiere in der gewünschten Exterieur-Schablone sowie die Vergabe der Bullenvorschläge. Dafür stehen den Fachberatern auf Einzeltierebene Leistungs- und Abstammungsinformationen zur Verfügung. Nach dem Abschluss der Dateneingabe ist eine Synchronisierung der Eingaben durchzuführen, wobei vor Eintragung in die Datenbank eine Plausibilisierung erfolgt.

Zuchtverband

Zuchtverband für Android

Die Mitarbeitenden der Zuchtverbände haben mit dieser App Zugriff auf den Stammschein und die Ahnentafel aller Tiere ihres Zuchtverbandes. Zudem werden diese Masken auch für alle Besamungsbullen angezeigt. Die Tiersuche kann entweder über die Ohrmarke (bei Kühen oder Kälbern) oder die Herdebuchnummer (bei Besamungsbullen) erfolgen. Mit dieser App haben die Mitarbeitenden der Zuchtverbände die Möglichkeit direkt im Stall einen Überblick über sämtliche Stamm- und Abstammungsdaten aller Tiere Ihres Verbandes zu erhalten. Ein umständliches Ausdrucken der Abstammungen bereits im Vornherein ist damit nicht notwendig. Voraussetzung für die Nutzung ist ein Internetzugriff, denn die Zuchtverband-App ist lediglich im Online-Modus nutzbar.

LKV-Core[BY]

LKV-Core[BY] für Android

Die LKV-Core[BY] App kann als Schaltzentrale bezeichnet werden. Sie steht im Zentrum vieler anderer Apps, kommuniziert mit Ihnen und übernimmt die wichtige Grundfunktion des Datenmanagements am mobilen Endgerät: Kompetenzsteuerung für die einem Anwender zugordneten Betriebe, Herunterladen von betriebsbezogenen Daten zur Offline-Nutzung in anderen Apps, Erfassung übergeordneter Einstellungen, Hochladen von Offline-Erfassungen, Fehler-Journal zur Prüfung von aufgetretenen Problemen. Die Apps, die mit der LKV-Core[BY] App kommunizieren, können im Offline-Modus arbeiten und nutzen die Daten, die mittels LKV-Core[BY]-Datensynchronisation auf das mobile Endgerät heruntergeladen wurden. Das hat den Vorteil, dass beim Arbeiten im Stall nicht zwingend eine Internetverbindung notwendig ist und erst beim Hochladen der erfassten Daten mittels LKV-Core[BY] App wieder eine Verbindung bestehen muss.

LKV-GenoTyp[BY]

LKV-GenoTyp[BY] für Android

Mitarbeitende der Zuchtverbände nutzen die LKV-GenoTyp App zur Erfassung von digitalen Anträgen im Rahmen der Genotypisierung. Die LKV-GenoTyp[BY] App ist ein Offline-App, deren Datenmanagement mittels LKV-Core[BY] App durchgeführt wird. Ihr Einsatz direkt im Stall ist damit unabhängig von einer bestehenden Internetverbindung. Die LKV-GenoTyp[BY] App zeigt den Zuchtverbänden für jeden Ihrer Mitgliedsbetriebe eine Tierliste aller derzeit am Betrieb befindlichen Tiere. Darin ist gekennzeichnet, für welche Tiere im Rahmen eines GuR-Projekts ein förderfähiger Antrag zur Genotypisierung gestellt werden kann. Eine Antragstellung zur genomischen Untersuchung ist prinzipiell aber für alle Tiere der Betriebe mittels LKV-GenoTyp[BY] App erlaubt. Soll ein Antrag für ein Tier erfasst werden, muss das betreffende Tier in der Tierliste ausgewählt und die verwendete Probennummer gescannt werden. Bei Nicht-GuR-Tieren muss zusätzlich der Auftraggeber der Genotypisierung erfasst werden. Er trägt die Kosten für die genomische Untersuchung.

Klauenprofi-App

Die neue RDV-Klauenprofi App zur schnellen und unkomplizierten Erfassung von Klauenbefunden wird voraussichtlich ab Mitte 2025 für bayerische LKV-Betriebe kostenlos zur Verfügung stehen. Alle mit der App erfassten Daten fließen dann in klauenbezogene Auswertungen der LKV-Anwendungen, insbesondere in das Pro Gesund-Modul „Klauengesundheit“ im LKV-Herdenmanager sowie in die Zuchtwertschätzung ein.

In der RDV-Klauenprofi App kann dokumentiert werden, wer den Klauenbefund erfasst hat.

Die App ermöglicht in verschiedenen Situationen eine schnelle Erfassung: einerseits kann der Landwirt bei einem von ihm selbst durchgeführten Klauenschnitt seine Befunde dokumentieren. Andererseits kann er auch während der Klauenpflege durch den Klauenpfleger gestellte Befunde eintragen oder durch den Tierarzt gestellten Diagnosen schnell erfassen.

Die Dokumentation der Befunde ist denkbar einfach. In der App wird die Klaue schematisch dargestellt, damit eine Lokalisierung des Befundes schnell möglich ist. Jeder erfasste Teil der Klaue wird farblich markiert. In der Liste der möglichen Befunde findet man Beispielbilder der jeweiligen Befunde zur Orientierung. Diese Bilder kann man sich unter dem Info-Button zu jeder Erkrankung nochmal in groß anzeigen lassen, oft mit einer Beschreibung des Krankheitsbildes.

Bei der Erfassung der Klauenbefunde können die Lokationen über eine bildliche Darstellung der Klauen markiert werden. In diesem Beispiel wurde der Klauenbefund auf der Außenklaue(AK) festgestellt.

Bei der Auswahl der Klauenbefunde gibt die RDV-Klauenprofi App wertvolle Hilfestellungen. Es können Krankheitsbilder der verschiedenen Befunde oder Beschreibungen der Krankheitsbilder geöffnet werden.

Verbände, Klötze und andere Besonderheiten lassen sich ebenfalls vermerken. Im Bereich „Termine und Notizen“ lässt sich hinterlegen, wann ein Verband oder Klotz wieder abgenommen werden soll oder Nachkontrollen, Klauenpflegetermine oder Tierarzt-Vorstellungen anstehen. Ebenso ist hier Platz für freie Notizen.

Die App bietet auch einen kleinen Auswertungsbereich, in dem grafisch dargestellt wird, wie viele Tiere mit und ohne Klauenbefund pro Termin erfasst wurden.

Mit der RDV-Klauenprofi App geben wir unseren Landwirten ein praktisches und einfaches Tool zur sauberen Dokumentation der Klauenbefunde seiner Herde an die Hand. So können Probleme schneller erkannt und Lösungen gefunden werden, um Tierwohl und Tiergesundheit in den bayerischen Betrieben weiter voranzutreiben.

Bei Fragen zur RDV-Klauenprofi App können Sie sich gerne an **progesund@lkv.bayern.de** wenden.

LKV-Container App

Erweiterung des Softwareangebots für Eigenbestandsbesamer

Immer mehr Betriebe nehmen an Lehrgängen zur Eigenbestandsbesamung teil und registrieren sich dann als Eigenbestandsbesamer beim LKV Bayern. Denn unsere LKV-Onlineanwendungen (LKV-Rind[BY]-App oder LKV-Herdenmanager) bieten die Möglichkeit Besamungsmeldungen mit wenigen Klicks in übersichtlichen Erfassungsmasken und mit direkter Plausibilitätsprüfung im RDV-Datenbestand vorzunehmen. Ende des Jahres 2024 waren bereits mehr als 3.200 Betriebe als Eigenbestandsbesamer angemeldet, die insgesamt pro Monat etwa 30.000 Besamungsmeldungen über die LKV-Anwendungen speichern. Die Tendenz dabei ist weiter steigend.

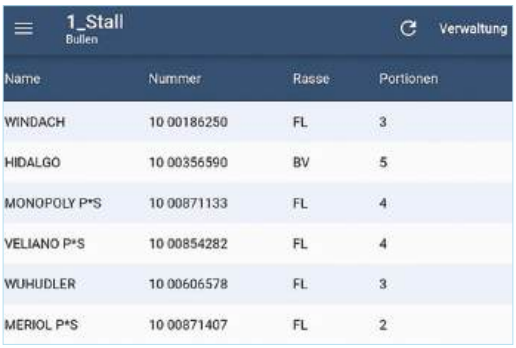
Containerverwaltung – immer den Überblick behalten

Die Verwaltung der Bullen in hofeigenen Besamungscontainern ist eine Herausforderung für jeden Eigenbestandsbesamer. Es wird dabei mit zahlreichen unterschiedlichen Systemen auf den Höfen gearbeitet, um den Überblick über die Bullen im eigenen Container zu behalten. An dieser Stelle wollen wir als LKV Bayern die Eigenbestandsbesamer mit einer neuen App unterstützen. Zielsetzung dieser App ist es, den Landwirten ein Verwaltungstool für Ihre Besamungscontainer an die Hand zu geben, das Ihnen einen Überblick über die am Betrieb vorhandenen Bullen ermöglicht und sich unmittelbar in den Arbeitsablauf für die Eigenbestandsbesamung integriert. Die Bedienung soll dabei möglichst einfach und intuitiv sein. Im Hintergrund kommuniziert die LKV-Container App mit der RDV-Datenbank, sodass der Bullenpool aus der LKV-Container App automatisch für die Besamungsmeldungen in der LKV-Rind App und im LKV-Herdenmanager zur Anwendung kommt.

Erste Einblicke in die LKV-Container App

Jeder Betrieb, der beim LKV Bayern als Eigenbestandsbesamer registriert ist, hat Zugriff auf die LKV-Container App. Die App steht kostenlos zum Download im Play Store für Android-Geräte bereit. Wenn die ersten Erfahrungen der Betriebe im Umgang mit der LKV-Container App gesammelt wurden, soll auch die Entwicklung für Apple-Geräte starten.

Der erste Schritt in der LKV-Container App ist das Anlegen des Besamungscontainers. Dabei muss der Name und die Nummer des Containers erfasst werden. Außerdem ist die Anzahl an Fächern im Container anzugeben und ob eine Farbcodierung der Besamungspailletten verwendet werden soll.



Jeder Betrieb kann mehrere Container für den eigenen Betrieb anlegen.

Als Nächstes muss der Container mit den Bullen befüllt werden, die derzeit enthalten sind. Dafür steht eine Erfassungsmaske zur Verfügung, in welcher eine Bullensuche integriert ist. Weitere Angaben sind die Anzahl an Portionen und das Fach, in dem sich der Bulle befindet. Optional lässt sich auch die Farbe des Röhrchens und der Paillette eintragen, um die Portion im Container schneller wiederzufinden.

Neben Bullennamen, Herdebuchnummer und Rasse steht vor allem die Anzahl an verfügbaren Portionen im Vordergrund. Der Bulle erscheint nur so lange in der LKV-Container App, bis keine Portion von ihm mehr im Container enthalten ist. Dafür wurde eine Verknüpfung der LKV-Container App mit der RDV-Datenbank integriert. Speichert der Landwirt in der LKV-Rind App oder im LKV-Herdenmanager eine Besamungsmeldung mit einem Bullen, verringert sich bei diesem Bullen automatisch der Bestand in der LKV-Container App um eine Portion. Das garantiert einen immer aktuellen Überblick in der LKV-Container App.

Zusätzlich ermöglicht eine Inventur-Funktion die Anzahl an verfügbaren Portionen anzupassen. Sollte beispielsweise eine Besamungspaillette brechen oder verloren gehen, lässt sich die Portionszahl der Bullen händisch korrigieren.

Die LKV-Container App wurde Ende März 2025 für die Betriebe freigegeben und steht im Play Store zum Download bereit.

Für den schnellen Leser:

- Anzahl der Eigenbestandsbesamer weiter steigend
- Monatlich bereits rund 30.000 Besamungsmeldungen durch Eigenbestandsbesamer
- Neue App zur Containerverwaltung zur Unterstützung der Eigenbestandsbesamer im März 2025 freigegeben
- Zielsetzung der App: Überblick über den aktuell am Betrieb verfügbaren Bullenbestand
- Umfangreiche Funktionen zur Verwaltung des betrieblichen Besamungscontainers
- Verknüpfung mit der LKV-Rind App und LKV-Herdenmanager zur optimalen Datenintegration

Die LKV-Container App ermöglicht mit wenig Klicks einen Überblick über die vorhandenen Bullen im Besamungscontainer der Betriebe.

Markt-anmeldung App

Bisher war die Anmeldung von Zuchtkälbern oder Großvieh zu einem Markttermin für den Landwirt über verschiedene Wege möglich. Manche Rinder wurden per E-Mail oder Fax angemeldet, andere per WhatsApp-Nachricht oder einfach telefonisch über einen Anruf beim Zuchtverband. Selbst wenn der Landwirt auf der Internetseite des Zuchtverbandes ein Tier angemeldet hat, war noch ein manueller Eingriff durch die Zuchtverbandsmitarbeiter nötig, der bei allen angemeldeten Tieren in Summe recht beträchtlich war. Der Wunsch nach einer Vereinfachung der Marktanmeldung wurde von Seiten der Zuchtverbände aus diesen Gründen geäußert, um die Marktanmeldung zu vereinheitlichen und den Zeitaufwand für die Mitarbeiter zu reduzieren.

Mit einer App soll sich nun die Marktanmeldung für die Landwirte schnell durchführen lassen und den Arbeitsaufwand der Zuchtverbände deutlich verringern. Diese App wird im Auftrag der bayerischen Rinderzuchtverbände gemeinsam mit der Rinderzucht Austria entwickelt. Voraussetzung für die Nutzung durch die Landwirte ist mindestens eine Mitgliedschaft in einem Rinderzuchtverband.

Erste Einblicke in die App zur Marktanmeldung

Nach dem Login mit seiner betriebsspezifischen BALIS-Nummer und seiner PIN (vgl. HIT-Login-Daten) gelangt der Landwirt in eine Menü-Übersicht. Dort stehen die Bereiche „Tiere anmelden“, „Anmeldeübersicht“ und „Einstellungen“ zur Verfügung. Bevor der Landwirt mit der Anmeldung von Tieren startet, empfiehlt es sich, einen Blick in die Einstellungen zu werfen. Dort lassen sich betriebliche Besonderheiten (z. B. Biobetrieb) hinterlegen, die später im Verlauf der Marktanmeldung der Tiere von Bedeutung sein können.

Nach dem Login in die App Marktanmeldung gelangt der Landwirt zur Auswahl der verschiedenen App-Funktionen.

Wie melde ich Tiere zu einem Markt an?

Mit einem Klick auf „Tiere anmelden“ öffnet sich eine Ansicht mit allen Markttterminen des Zuchtverbandes, für die der Landwirt eine Anmeldung durchführen kann. Ist der Betrieb bei mehreren Rinderzuchtverbänden als herdbuchführendes Mitglied (Hauptmitgliedschaft und Rasse-Mitgliedschaft) registriert, sind die Markttermine mehrerer Zuchtverbände dargestellt.

Hat der Landwirt den gewünschten Markttermin ausgewählt, erfolgt im nächsten Schritt die Eingabe der Tierkategorie (z. B. Jungkuh). Ausgehend von dieser Tierkategorie zeigt die App dem Landwirt die betriebsspezifische Tierliste, in der sich das anzumeldende Tier auswählen lässt. Eine Mehrfachauswahl für die gleichzeitige Anmeldung mehrere Tiere für einen Markt ist möglich. Nach der Tierauswahl und der Speicherung der Anmeldung ist das Tier für den Markt registriert.

Wichtig zu wissen ist, dass der Zuchtverband für jeden Markttermin einen Anmeldeschluss festlegt. Nach diesem Anmeldeschluss sind Anmeldungen mit der App Marktanmeldung nicht mehr möglich.

Der ausgewählt Markttermin ist am 09.02.2025 in Weilheim. In der Tierliste können für diesen Markt Tiere ausgewählt und abgespeichert werden. Anmeldeschluss ist der 07.02.2025. Diese Information wird dem Landwirt ebenfalls in der Tierliste dargestellt.

Welche Tiere habe ich angemeldet?

Alle vom Betrieb aktuell zu einem Markt angemeldeten Rinder lassen sich in der Menüübersicht über die Auswahl „Anmeldeübersicht“ anzeigen. Dort findet sich außerdem der aktuelle Bearbeitungsstatus der Tiere, denn jedes Rind muss von den Zuchtverbandsmitarbeitern kontrolliert und offiziell „zugelassen“ werden. In dieser Maske hat der Landwirt auch die Möglichkeit, zusätzliche Angaben zum Tier abzuspeichern wie z. B. „aus Biobetrieb“ oder „AMS geeignet“. Zudem kann er dort auch den Hornstatus ändern.

Wann wird die App für die Betriebe freigeschaltet?

Sobald die fachlichen Rückmeldungen der Tester aus der aktuell eingesetzten Beta-Version in die App eingepflegt wurden, soll die App unter dem Namen „Marktanmeldung“ im Google-Play-Store zur allgemeinen Verwendung zur Verfügung stehen. Diese Freigabe ist für Mitte des Jahres 2025 geplant.

Update LKV-GenoFarm App

Im Januar 2025 erfolgte ein Update der LKV-GenoFarm App. Mit Hilfe dieser App geben die bayerischen Landwirte die Genotypisierungen Ihrer Tiere selbstständig in Auftrag. Zahlreiche Neuerungen verbessern das Arbeiten mit der App .

Genotpisierung nicht-förderfähiger Tiere

Bisher konnten die Landwirte über die LKV-GenoFarm App nur Aufträge zur Genotypisierung für GuR-förderberechtigte Tiere Ihrer Herde abspeichern. Als wesentliche Neuerung des Updates ist es jetzt möglich, dass GuR-Betriebe, nach Rücksprache mit dem Zuchtverband, Genotypisierung für nicht-förderberechtigte Tiere (weibliche und männliche) über die LKV-GenoFarm App in Auftrag geben können. Der Zuchtverband muss diese Tiere, für die eine digitale Antragstellung erlaubt sein soll, aktiv freischalten. Daraufhin kann die Antragstellung durch den Landwirt selbst erfolgen.

Die Probenanmeldung zur Genotypisierung kann seit dem Update der LKV-GenoFarm App durch Nicht-GuR-Betriebe erfolgen und zudem für nicht-förderberechtigte Tiere durchgeführt werden.

Nutzung der App durch Nicht-GuR-Betriebe

Die Möglichkeit zur digitalen Antragstellung mit der LKV-GenoFarm App wurde zudem erweitert für Nicht-GuR-Betriebe: Besteht seitens eines Nicht-GuR-Betriebs Interesse die digitale Antragstellung zur Genotypisierung selbstständig durchzuführen, dann kann er Kontakt mit seinem Zuchtverband aufnehmen. Dieser hat die Möglichkeit auch Nicht-GuR-Betriebe für die Nutzung der LKV-GenoFarm App und damit zur digitalen Antragstellung freizuschalten. Wichtig ist hierbei allerdings, dass der Zuchtverband zusätzlich die Einzeltiere, für die eine Genotypisierung durchgeführt werden soll, gezielt für den Betrieb freischalten muss. Erst nach deren Freigabe kann über die LKV-GenoFarm App eine Probe angemeldet werden.

Neues Icon

Um den grafischen Anforderungen der beiden Betriebssysteme Android und Apple auch weiterhin gerecht zu werden, wurde das Icon der LKV-GenoFarm App an die neuen Vorgaben angepasst. Das neue Icon erschien nach dem Update der LKV-GenoFarm App automatisch auf den Bildschirmen der Landwirte.

Passwort-Manager unterstützt beim Login

Ein häufig auftretender Wunsch der Nutzer der LKV-GenoFarm App war es, eine Möglichkeit in die App zu integrieren, um das betriebliche Passwort dauerhaft zu speichern, um es nicht bei jedem Login erneut eingeben zu müssen. Diese Möglichkeit wurde in die neue Version der LKV-GenoFarm App eingebaut. Der mit dem Betriebssystem des Mobilgeräts mitgelieferte Passwort-Manager verwaltet die Passwörter und bietet sie den Landwirten beim Login in die App automatisch zur Auswahl an. Der Passwort-Manager wurde gewählt, um eine möglichst hohe Sicherheit bei der Passwort-Verwaltung zu erreichen.

Tierliste mit neuen Informationen

Die verfügbaren Spalten in der Tierliste der LKV-GenoFarm App haben sich aufgrund der neuen Möglichkeiten der digitalen Antragstellung geändert:

- Mit der neuen App-Version werden in der Tierliste alle weiblichen und auch alle männlichen Tiere eines Betriebes aufgelistet. Mit Hilfe der neuen Spalte Geschlecht „G“ können die Tiere auf einen Blick nach dem Geschlecht unterschieden werden.
- Um den Betrieben eine Unterscheidung zwischen GuR-förderfähigen und Nicht-GuR-förderfähigen Tieren zu ermöglichen, wurde die Spalte „Status GuR“ (GR) integriert. „J“ = Ja, es handelt sich um ein GuR-förderfähiges Tier oder „N“ = Nein, es handelt sich um kein GuR-förderfähiges Tier.
- Das LKV Bayern muss den GuR-Betrieben auch die digitale Antragstellung Ihrer förderfähigen, ausgelagerten Jungtiere ermöglichen. Um eine bessere Unterscheidbarkeit zwischen bereits abgegangenen Jungtieren und noch am Betrieb befindlichen Jungtieren zu gewährleisten, ist die Spalte Abgangsdatum „ABGANG“ eingebaut worden.

Die selbstständige Antragstellung mit der LKV-GenoFarm App hat sich in den letzten Jahren bei den Landwirten etabliert. Neuerungen im Anmeldeprozess erweitern die Möglichkeiten im Rahmen der Genotypisierung.

Bestellung Stanzohrmarken Service

Optimierung der Materialbestellung zur Genotypisierung

Die Bestellung von Probenahmematerial zur Entnahme von Gewebeproben wurde vereinfacht. Tierhalter können Stanzohrmarken, Zangen und Versandtaschen direkt über das Programm „Service“ im LKV-Portal bestellen, der Zwischenschritt über die Beauftragung der Verwaltungsstellen entfällt. Dieser Service gilt jedoch nur für Landwirte, die auch die App LKV-GenoFarm[BY] nutzen. Tierhalter, die die Antragserstellung weiterhin vom Zuchtverband erfassen lassen, können das Angebot nicht nutzen.

LKV-GenoFarm App für Teilnehmer der KuhVisions-Projekte

Über die LKV-GenoFarm App können Teilnehmer der KuhVisions-Projekte Anträge zur genomischen Untersuchung selbst erfassen. Bisher war dies Aufgabe der Zuchtverbände. Daher ist vor Nutzung dieser App eine Freischaltung durch den zuständigen Zuchtverband notwendig.In der App wird eine Liste aller Tiere im Bestand aufgeführt. Tiere, die für die genomische Untersuchung in Frage kommen, sind entsprechend gekennzeichnet. Für die Antragserfassung wird das jeweilige Tier ausgewählt und die Probenummer der Gewebeprobe gescannt.

Bisheriger Bestellvorgang

Bisher haben Teilnehmer der KuhVisions-Projekte Stanzohrmarken, Zangen oder Versandtaschen an den zuständigen Verwaltungsstellen bestellt. Die Mitarbeiter der Verwaltungsstellen haben diese Bestellungen an die Abteilung Tierkennzeichnung und Registrierung an die LKV-Zentrale in München weitergegeben. Ein kompliziertes Verfahren, das Arbeitskräfte unnötig gebunden hat.

Der neue Service

Jetzt können teilnehmende Tierhalter ihre Bestellung über das Programm „Service“ im LKV-Portal selbstständig durchführen. Die Bestellungen gehen direkt bei den Mitarbeitern der Abteilung Tierkennzeichnung und Registrierung ein und können bearbeitet werden.

Im Menüpunkt „GS Bestellung“ im Programm „Service“ erfolgt die Materialbestellung für die Probenahme.

Status	Dat. Bestellung	Dat. Versand	Dat. Rechnung	Dat. Storno
versendet	08.09.2024	18.09.2024	28.01.2025	
versendet	18.12.2023	21.12.2023	30.01.2024	
versendet	19.06.2023	22.06.2023	30.01.2024	
versendet	07.09.2022	14.09.2022	29.09.2023	

Mit einem Klick auf den Button „Neue Bestellung anlegen“ startet der Bestellvorgang des Probenahme-Materials.

Betriebe, die an den Projekten FleQS oder Braunvieh Vision teilnehmen, haben die Möglichkeit den Auftrag zur Genotypisierung selbstständig über die App LKV-GenoFarm [BY] abzuspeichern. Dabei wird den Kälbern zusätzlich zur Standardohrmarke eine kleine, grüne Gewebeohrmarke eingezogen. Diese Stanzohrmarken können im LKV-Portal im Programm „Service“ von den Landwirten selbstständig bestellt werden.

Neuerungen LKV-Rind[BY]

Mit der LKV-Rind App unterstützt das LKV Bayern seine Milcherzeugerinnen und Milcherzeuger bei der täglichen Arbeit im Stall. Die RDV-Gesellschafter entwickeln die Anwendung stetig weiter. Im Rahmen eines jährlichen Updates werden den Tierhaltern zahlreiche neue Funktionen und Ansichten zur Verfügung gestellt.

Persönliche Tierlisten

Die Übernahme der persönlichen Tierlisten aus dem LKV-Herdenmanager sorgt für mehr Übersichtlichkeit in der Herdenverwaltung. Durch die direkte Übertragung der bereits erstellten und bewährten Listen können spezifischen Strukturen beibehalten werden, ohne zusätzliche Anpassungen vornehmen zu müssen. Alle relevanten Daten und Tierinformationen sind in einem vertrauten Format sofort verfügbar.

Die neue Funktion der „Persönlichen Tierlisten“ verbessert die individuellen Auswertungsmöglichkeiten der Betriebe.

Ausgelagerte Jungtiere

Die Anzeige „Ausgelagerte Jungtiere“ in der Tierliste ermöglicht Tierhaltern, die ihr Jungvieh auslagern, den direkten Zugriff auf die vollständigen Tierstammdaten, Lebensläufe, Belegungen, Trächtigkeitsuntersuchungen, Sollkalbedaten und Zuchtwerte aller ausgelagerten Tiere. In einer eigenen Kategorie in der Tierliste ist der Auslagerungsbestand gebündelt und übersichtlich angezeigt.

Ausgelagerte Jungtiere können direkt über die Tierliste aufgerufen werden. Damit kann der Landwirt auch bei diesen Tieren weiterhin auf alle wichtigen Informationen zugreifen.

Kälber aus Embryotransfer

Die Erweiterung der Kälberliste um die „Kälber aus Embryotransfer“ verschafft den Tierhaltern einen Überblick über alle geborenen Kälber eines Tieres. Die relevanten Informationen zur Nachzucht einer Kuh können zentral und übersichtlich abgerufen werden. Dadurch können Züchter nicht nur die Herkunft und genetischen Details ihrer Kälber einfach nachvollziehen, sondern auch gezielt deren Entwicklung und Leistung überwachen.

Tierselektion im Stall

Der direkte Abruf der Exportselektionsergebnisse aus dem LKV-Herdenmanager im Stall ermöglicht ein kombiniertes Arbeiten zwischen der an Leistungskriterien gebundenen Selektion der Tiere im LKV-Herdenmanager und der praktischen Bewertung der durchgeführten Tierselektion direkt im Stall. Der Landwirt kann dadurch eine schnelle, fundierte Entscheidung zur Vermarktungstauglichkeit treffen.

Genomische Zuchtwerte

Die Kennzeichnung von Tieren, die erstmals einen genomischen Zuchtwert erhalten haben, ermöglicht einen schnellen Überblick über neue Zuchtwertinformationen. Züchter können frühzeitig auf wertvolle genetische Informationen zugreifen und diese direkt in ihre Zuchtentscheidungen einfließen lassen.

SCHOENE ..47657	W	123
ARIANA ..47661	W	125
LOTTE ..47662	W	122
WICKY ..47667	W	104
WATERLOO ..47669	W	120

Die farbige Kennzeichnung von Tieren, die erstmals einen genomischen Zuchtwert erhalten haben, wird den Betrieben 25 Tage lang dargestellt.

Klauengesundheitswert (KGW)

Der KGW ergänzt die züchterischen Bemühungen im Bereich Tierwohl und Gesundheit. Auch in der LKV-Rind App ist er neu in der Maske Zuchtwert-Detail im Abschnitt Fitness ausgewiesen. Das ermöglicht eine umfassendere Bewertung der Tiere und verbessert die Zuchtplanung durch gezielte Berücksichtigung der Klauengesundheit. Datengrundlage sind Klauenbefunde, die im Laufe der letzten Jahre von Klauenpflegern, Tierärzten und auch Landwirten erfasst wurden. Nähere Informationen zum KGW finden Sie auf der Homepage der LfL Tierzucht.

Bearbeiten von Namen

Die Möglichkeit, bereits vergebene Namen zu bearbeiten, erleichtert die Verwaltung und sorgt für mehr Flexibilität bei der Anpassung von Tierdaten. So bleibt der Datenbestand stets aktuell und übersichtlich.

LKV-Tierwohl App

In der neuesten Version des LKV-Herdenmanagers ist das neue Auswertungsmodul zur LKV-Tierwohl App enthalten. In der Maske „Betriebliche Eigenkontrolle“ findet sich eine halbjährliche Auswertung der mit der App „LKV-Tierwohl“ erfassten Daten. Die Auswertung erfolgt dabei getrennt nach der Haltungsform der Betriebe.

Es erscheinen alle Parameter der Einzeltier- und Herdenerfassung. Zusätzlich wird in der ersten Spalte die Anzahl der erfassten Tiere angezeigt. Je mehr Tiere erfasst werden, desto aussagekräftiger ist die Auswertung in Bezug auf die gesamte Herde. Ampelfarben zeigen an, ob beim jeweiligen Parameter die am KTBL orientierten Grenzwerte sehr gut (grün), weniger gut (gelb) oder gar nicht (rot) eingehalten werden.

Anders als bei den anderen Parametern wird bei Körperkondition und Lahmheit die gesamte Zeile eingefärbt und der für die Farbe ausschlaggebende Grenzwert durch eine schwarze Umrandung hervorgehoben.

Zusatzinformationen könne bei den Parametern Hautschäden und Körperkondition über das kleine „i“ aufgerufen werden: bei den Hautschäden wird die prozentuale Verteilung auf die betroffenen Körperregionen angegeben, bei der Körperkondition die Anzahl der zu mageren oder zu fetten Tiere im jeweiligen Laktationsdrittel.

Im Menüpunkt „Nachweis“ kann ein Ausdruck generiert werden. Darin ist ausschließlich die absolvierte betriebliche Eigenkontrolle ohne Angabe der Ampelfarben, also ohne Wertung, zu sehen. Damit lässt sich nachweisen, wie viele Tiere zu welchen Parametern erfasst wurden, bzw. wie oft eine Herdenerfassung bei einem Parameter durchgeführt wurde. Diese Übersicht kann zur Dokumentation der vorschriftsgemäßen Durchführung der betrieblichen Eigenkontrolle herangezogen werden.

Bei Fragen oder Anregungen zur LKV-Tierwohl App können Sie sich gerne über **progesund@lkv.bayern.de** melden.

Haltungsform: LAUF

Stichtag: 1.HJ 2023

Anz. Kühe		Verschmutzung			
		Score 1	Score 1+2	Score 3+4	Score 4
23	Anteil Beine	0,0	8,7	91,3	47,8
23	Anteil Euter	13,0	65,2	34,8	8,7
23	Anteil Flanke / oberes Bein	13,0	21,7	78,3	43,5
		Hautschäden (Integumentschäden)			
		nicht beurteilbar	haarlos	Wunde/Kruste	Schwellung
23	Anteil	7,2	9,4	3,1	0,0
		Hornstossverletzung			
23	Anteil	0,0			
		Schwanzschäden			
		nicht beurteilbar	Verletzung	Bruch	Abriss / Amputation
23	Anteil	0,0	0,0	0,0	0,0
		Lahmheitsanalyse (Locomotion Score)			
		Score 1+2+3	Score 3+4	Score 4	Score 5
23	Anteil	95,7	0,0	0,0	4,3
		Körperkondition			
		zu mager		zu fett	
22	Anteil	40,9		9,1	
		Klauenzustand			
		nicht beurteilbar		Klauenmängel	
23	Anteil	0,0		4,3	
		Liegeverhalten			
44	Stallnutzungsindex	77,8			
44	Kuhkomfortindex	93,3			
44	Spalten- / Ganglieger	0,0			
		Aufstehverhalten			
10	Anteil	20,0			
		Ausweichdistanz > 1m			
20	Anteil	0,0			
		Wasserversorgung			
Durchflussrate Trogtränke (Liter/30 Sek.)					
Durchflussrate Schalentränke (Liter/30 Sek.)					
Anzahl Tränken					

Die Auswertungen zur LKV-Tierwohl App stehen seit dem letzten Update im LKV-Herdenmanager zur Verfügung.

Neuerungen LKV-Herdenmanager

Mit dem LKV-Herdenmanager unterstützt das LKV Bayern seine Milcherzeugerinnen und Milcherzeuger bei der Organisation und Dokumentation der Aufgaben im Herdenmanagement und bei der Analyse der betrieblichen Entwicklung in den verschiedensten Bereichen. Die RDV-Gesellschafter entwickeln die Anwendung stetig weiter. Im Rahmen eines jährlichen Updates werden den Tierhaltern zahlreiche neue Funktionen und Ansichten zur Verfügung gestellt.

Verbesserung der HIT-Meldeoptionen

Zur Vereinfachung der HIT-Meldungen ist neu unter anderem bei der Geburtsmeldung die Rasse des Kalbes automatisch mit der Rasse der Mutter vorbelegt. Zusätzlich wurden die Auswahl-Menüs der geburtsnahen Beobachtungen optimiert und die Abgangsursachen bei den Abgangsmeldungen überarbeitet.

Die HIT-Meldungen sind unverzichtbarer Bestandteil des LKV-Herdenmanagers. Es werden zum Beispiel mehr als 800 HIT-Geburtsmeldungen pro Tag darüber gespeichert.

Zu erwartende Kalbväter

Diese Maske gibt einen Überblick über sicher trächtige Tiere und somit über die Belegungsbullen, von denen in den nächsten Monaten Kälber zu erwarten sind. Ein Tortendiagramm wertet aus, in welche Kategorien die Bullen fallen:

- Nachkommengeprüfte Bullen
- Genomische Vererber
- Genomische Jungvererber

Zudem zeigt eine Detailansicht die Verteilung der zu erwartenden Kalbväter. Die Informationen aus dieser Maske dienen der verbesserten Planung des betrieblichen Bulleneinsatzes

Klauengesundheitszuchtwert (KGW)

Der KGW ergänzt die züchterischen Bemühungen im Bereich Tierwohl und Gesundheit. Im LKV-Herdenmanager wird er neu in der Maske Zuchtwert-Detail im Abschnitt Fitness ausgewiesen. Das ermöglicht eine umfassendere Bewertung der Tiere und verbessert die Zuchtplanung durch gezielte Berücksichtigung der Klauengesundheit. Datengrundlage sind Klauenbefunde, die im Laufe der letzten Jahre von Klauenpflegern, Tierärzten und auch Landwirten erfasst wurden. Nähere Informationen zum KGW finden Sie auf der Homepage der LfL Tierzucht.

Druckfunktion Zuchtwerte

Auswertungen zur Nutzung des LKV-Herdenmanagers belegen das Interesse der Landwirte an Zuchtwerten und den zugehörigen Auswertungen. Daher sind wir dem vielfachen Wunsch der Landwirte nachgekommen, die Zuchtwert-Übersicht mit allen Leistungs- und Exterieurzuchtwerten sowie den genetischen Besonderheiten als Druckdatei bereitzustellen.

Q Check – neue Indikatoren zur Mortalitätsrate und Vergleich auf Deutschlandebene

Im Modul „Q Check“ wurden in Folge einer bundesweiten Anpassung die Indikatoren überarbeitet. In der Kategorie „Mortalitätsrate“ stehen nun für jeden Betrieb die Ergebnisse folgender neuen Indikatoren zur Verfügung:

- Kälberverluste ab 8. bis 28. Lebenstag
- Aufzuchtverluste ab 29. bis 180. Lebenstag

In der Maske „Herdenvergleich“ stehen die Vergleichswerte auf Deutschlandebene zur Verfügung. Durch die entsprechende Auswahl im Filter besteht die Möglichkeit, die Ergebnisse sowohl mit den bayerischen als auch mit den deutschlandweiten Werten zu vergleichen.

Fachinformationen zur Klauengesundheit

Es war das Ziel der RDV-Fachgruppe „Gesundheit“ den Tierhaltern neben den Auswertungen der betrieblichen Klauenbefunde auch fachliche Informationen zu den verschiedenen Klauenerkrankungen mit an die Hand zu geben. Daher werden nun zu den Klauendiagnosen, die für den Betrieb vorliegen, Bilder sowie Informationen aus den Bereichen Risikofaktoren und Maßnahmen zur Behebung beziehungsweise Vorbeugung der Erkrankungen bereitgestellt. Zu finden sind diese Informationen in der Maske „Jahresübersicht“ im Pro Gesund-Modul im Bereich Klauengesundheit.

Zu jedem Klauenbefund können im LKV-Herdenmanager fachliche Informationen zu den jeweiligen Risikofaktoren und möglichen Maßnahmen zur Behebung genutzt werden.

Die Milch-kontrolle

Die Website „Die Milchkontrolle“ bietet Wissen rund um Milchviehhaltung, Melken und Rindergesundheit. Betrieben wird die Seite von einer Gemeinschaft der vier deutschen LKVs im Rinderdatenverbund (RDV) angeboten – das sind LKV Bayern, LKV Baden-Württemberg, LKV Nordrhein-Westfalen und LKV Schleswig-Holstein – sowie dem Milchprüfring Bayern und dem Milchprüfring Baden-Württemberg.

Informationen und Entscheidungshilfen für Milchviehhalter, Tierärzte, Verwaltung und Politik

Nachhaltige Milcherzeugung

Nachhaltige Milchviehhaltung strebt nach Tiergesundheit und Tierwohl, gleichzeitig muss das wirtschaftliche Auskommen sowie die sozialen Belange der Tierhalter sichergestellt sein. Die Zahlen aus dem Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring Milch im Rahmen der Milchleistungsprüfung (MLP) liefern wichtige Kenngrößen zur Beurteilung und Überwachung all dieser Aspekte. Die Gemeinschaft hinter der Website „Die Milchkontrolle“ sieht ihre Kernkompetenz in der neutralen und unabhängigen Datenerhebung. Die Daten werden aufbereitet und den Tierhaltern als individuelle Entscheidungshilfe zur Verfügung gestellt.

Zahlen kennen und interpretieren können

Die MLP-Kennzahlen werden so aufbereitet, dass Abweichungen direkt ins Auge stechen. Trotzdem ist es wichtig, dass Landwirte, Tierärzte aber auch Vertreter aus Verwaltung und Politik die Werte lesen und interpretieren können. Mit einer umfangreichen und kostenlosen Infothek vermittelt „Die Milchkontrolle“ das nötige Wissen anhand von Merkblättern, Checklisten, Postern und Videos.

Die Infothek

Die Infothek beinhaltet aktuell fünf Module: Eutergesundheit, Klauengesundheit, Trockenstellmanagement, Fütterungsmonitoring und Downloads. Die Inhalte der Module sind Ergebnisse verschiedener wissenschaftlichen Projekte aus der Gemeinschaft hinter der Website. Das vermittelte Wissen wird regelmäßig auf Aktualität überprüft und überarbeitet

E-Learning Plattform „RiWi“

Ergänzend hat der Milchprüfring Bayern im Auftrag der Gemeinschaft „Die Milchkontrolle“ die kostenpflichtige E-Learning Plattform „RiWi“ (kurz für Rinderwissen) erstellt. RiWi bietet Milchviehhaltern die Möglichkeit, sich in Themen wie Tierwohl, Herdenmanagement, Haltung und Fütterung fortzubilden. Nach Abschluss der Module erhalten die Teilnehmer ein Zertifikat, mit dem sie sich für verschiedene Tierwohlprogramme zertifizieren können (z. B. QM+/++, DLG Bronze/ Silber/ Gold, ITW, Für mehr Tierschutz).

Mehr Informationen gibt es unter

www.die-milchkontrolle.de.

Ziel der Infothek „Die Milchkontrolle“ ist es, den verschiedenen Akteuren des landwirtschaftlichen Bereiches fachliche Inhalte anschaulich zu vermitteln. Die Themenfelder Eutergesundheit, Klauengesundheit, Trockenstellmanagement und Fütterungsmonitoring werden aktuell unter www.die-milchkontrolle.de angeboten.

Neue Inhaltsstoffbewertung zur Fütterungsbeurteilung

Fett-Eiweiß-Quotient und Harnstoff im LKV-Zwischenbericht

Ab Frühjahr 2025 wird im LKV-Zwischenbericht ein überarbeitetes Bewertungsschema für die Fütterungs- und Gesundheitskontrolle auf Basis der Milchinhaltsstoffe integriert. Dabei werden die Über- oder Unterschreitung einer leistungsunabhängigen Fett-Eiweiß-Quotient-Grenze und der Harnstoffgehalt einander neu gegenübergestellt, um damit die Energie- und Eiweißversorgungssituation der Kühe zu bewerten.

Der Hintergrund: Die bisherige Einteilung auf Basis der 9-Felder-Tafel basierte auf Daten aus den 1980er Jahren. Wissenschaftliche Studien haben jedoch gezeigt, dass die damals verwendeten Parameter (Eiweiß- und Harnstoffgehalt) und Orientierungswerte nicht mehr ideal zu der heutigen Genetik und den aktuellen Produktionsverfahren passen. Zudem blieb der Einfluss der Milchleistung auf einige Parameter unberücksichtigt. Gleichzeitig haben sich in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche weitere Indikatoren zur Beurteilung von Stoffwechsel, Verhalten und Erscheinungsbild von Milchkühen in der Praxis entwickelt.

Mit der Einführung der neuen Inhaltsstoffbewertung möchten wir diese Erkenntnisse nutzen, um das Herdenmanagement der MLP-Betriebe in den Bereichen Wirtschaftlichkeit, Tierwohl, Tiergesundheit und Ressourcenschutz weiter zu optimieren. Die Bewertung zeigt den Fett-Eiweiß-Quotienten (FEQ) und den Harnstoffwert jeder geprüften Kuh und gibt eine verbesserte Einschätzung zur energetischen Versorgung und zur Ausgewogenheit der Eiweißversorgung im Pansen des Tieres. Der FEQ ist dabei unabhängig von der Milchleistung der Kuh bewertbar.

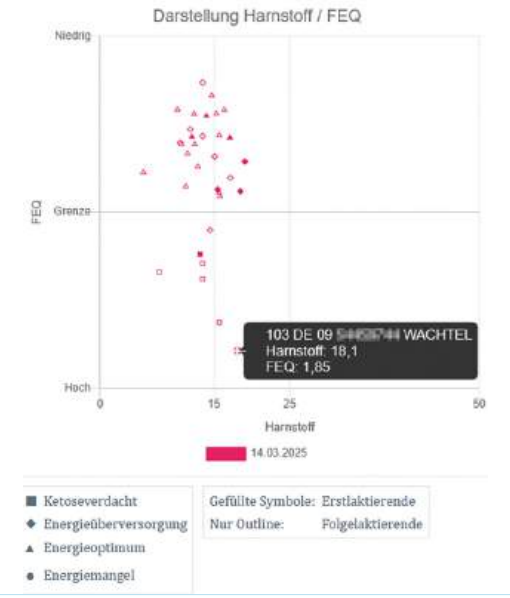
Neben den Anpassungen im Zwischenbericht werden auch die entsprechenden Masken im LKV-Herdenmanager auf das neue Bewertungsschema umgestellt. Dies betrifft beispielsweise die Maske „Grafik Probemelkungen“, die um die Darstellung des vom DLG-Arbeitskreis Futter und Fütterung empfohlenen Punktdiagramms zur Darstellung des Milchharnstoffgehalts und des FEQ ergänzt wurde. **Zusammenfassung des neuen Bewertungsschemas für FEQ und Harnstoff (vgl. DLG Merkblatt 451)**

Fett-Eiweiß-Quotient (FEQ):

- **Hoher FEQ (> 1,4):** Hinweis auf mögliche Energieunterversorgung in der Startphase, die zu Körperfettabbau führt. Hier sollte eine Kontrolle des Allgemein- und Gesundheitszustandes, der Ration und der Futteraufnahme erfolgen.
- **Niedriger FEQ (≤ 1,4):** Deutet auf eine gute Energieversorgung hin, die Kühe sind in der Regel metabolisch stabil. Sehr niedrige FEQ zeigen eine gute Energieversorgung an, aber nicht zwingend eine subklinische Pansenazidose.

Harnstoffgehalt:

- **Niedrig (< 15 mg/dl):** Hinweis auf Rohprotein- oder pansenabbaubaren Proteinmangel (APDN), was die Futterverwertung und das Futteraufnahmevermögen limitiert.
- **Optimal (15–27 mg/dl):** Ausgewogene Proteinversorgung. Die Futtergruppe bzw. Herde sollte sich schwerpunktmäßig in diesem Bereich befinden.
- **Hoch (> 27 mg/dl):** Zeigt eine Überversorgung mit pansenlöslichem Protein (APDN) oder einen Mangel an pansenverfügbarer Energie (APDE) an. Ein Eiweißüberschuss in der Ration kostet Energie und belastet die Leber durch das beim Proteinabbau entstehende Ammoniak. Bei nicht ausreichender Energieversorgung wird der Effekt noch verstärkt, weil die Entgiftung von Ammoniak zu Harnstoff in der Leber sehr energieaufwendig ist.



Im LKV-Herdenmanager wurde im Grafik-Modul eine Auswertung der Probemelkergebnisse mit den neuen Grenzwerten des Fett-Eiweiß-Quotienten und des Harnstoffgehalts integriert.

Die neue Inhaltsstoffbewertung soll die Landwirte unterstützen die Energie- und Eiweißversorgung Ihre Herde besser einschätzen zu können.

Methan/ Zwischenbericht

Der monatliche Zwischenbericht wird überarbeitet. Jedem MLP-Betrieb wird ab Mitte 2025 neben den bekannten Auswertungen auch die berechnete durchschnittliche Methanproduktion in Gramm je Kuh und Tag für die letzten drei Probemelken dargestellt. Des Weiteren wird der Betriebsdurchschnitt dem Vergleichswert der Verwaltungsstelle im Monat des Probemelkens gegenübergestellt.

Hintergrund

Als Wiederkäuer stößt die Milchkuh unweigerlich Methan aus. Trotzdem sind Maßnahmen zur Reduktion des Methanausstoßes sinnvoll, denn sie sind Teil des betrieblichen CO_2-Fußabdrucks. Doch nur was beziffert werden kann, kann auch optimiert werden. Die Ergänzung der durchschnittlichen Methanproduktion im Zwischenbericht soll den Tierhaltern Orientierung bieten. Schon kleine Anpassungen, darunter zum Beispiel die Optimierung der Fütterung, vermindern nicht nur den Methanausstoß, sondern steigern gleichzeitig auch Tiergesundheit und Betriebswirtschaftlichkeit. Wesentliche Einflussgrößen sind die Vermeidung von Luxuskonsum sowie der Immunstatus und der Stresslevel in der Herde und damit nicht zuletzt auch Milchleistung und insbesondere die Lebenstagsleistung.

Interpretation der Informationen

Maßgeblich für die Methanmenge sind die aufgenommene Futtermenge und die Futterzusammensetzung, darunter Faser-, Fett- und Stärkegehalt. Je höher die Futtereffizienz (kg ECM je kg Futter- bzw. Energieaufnahme) ist, umso geringer ist relativ der Methananfall. Da die Interpretation der Informationen nicht trivial ist, bieten die LKV-Milchviehproduktionsberater Unterstützung dabei. Die Darstellung als tabellarischer Betriebsvergleich ermöglicht die Einordnung auf Ebene der Verwaltungsstelle sowie auf Ebene von Landkreis und ganz Bayern. Die gemeinsame Betrachtung mit dem LKV-Milchviehproduktionsberater bietet auch die Möglichkeit, sofort Optimierungsmöglichkeiten auszuloten. Diese liegen nach ersten Erfahrungen oft in der Rationsgestaltung und Ausschöpfung des genetischen Potentials der Kühe.

Berechnungsverfahren

Zur Berechnung des Methanausstoßes werden die mittlere Infrarotspektren der Milch (MIR-Spektren) genutzt, die bei der üblichen Laboranalyse der Milch im Rahmen der MLP entstehen. Dabei wird die Milchprobe mit Licht aus dem mittleren Infrarotbereich bestrahlt und die Absorption der elektromagnetischen Wellen bestimmt. Das Ergebnis der Messung ist das MIR-Spektrum der Milchprobe. Um eine Kalibriergleichung für den Methanausstoß von Milchkühen zu entwickeln, wurden in europäischen Projekten direkt an Kühen gemessene Methan-Referenzwerte und die MIR-Spektren der dazugehörigen Milchproben verglichen. Bei der Berechnung wird neben dem MIR-Spektrum der Laktationstag berücksichtigt. Denn Studien haben gezeigt, dass im Laufe der Laktation Veränderungen im Stoffwechsel der Kuh stattfinden.

Kombination mit THG-Rechner

Zur Gesamtbewertung des CO_2-Ausstoßes der Milcherzeugung empfiehlt sich die Kombination mit dem THG-Rechner der LfL Bayern. Das kostenlose Tool ist eingebettet in die Internetanwendung „LfL-Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ und bietet damit die Möglichkeit, Emissionen abzuschätzen, zu reduzieren und gleichzeitig Kosten einzusparen. Der Rechner ist unter www.stmelf.bayern.de/idb/thgbetriebstart.html zu finden.

Ab dem Mitte 2025 wird der Themenbereich „Methanausstoß“ auch im monatlichen MLP-Zwischenbericht behandelt. Die Information der „Durchschnittlichen Methanproduktion in Gramm je Kuh und Tag“ wird für die letzten drei Probemelken ausgewiesen. Dabei handelt es sich um eine wertvolle Erweiterung, auf welche die Landwirte reagieren können. Einflussfaktoren wie beispielsweise die Fütterung können optimiert werden. Denn sie hat starke Auswirkungen auf den Methanausstoß und auch auf die Tiergesundheit und Betriebswirtschaftlichkeit des Betriebes.

Pro Gesund

Auch 2024 kann das bayerische Gesundheitsmonitoring Pro Gesund auf ein erfolgreiches Jahr zurückblicken. Die Teilnahme der Landwirte ist trotz Rückgang der MLP-Mitgliedsbetriebe weiter um insgesamt 260 Betriebe gestiegen. So sind im Prüfjahr 2024 insgesamt 4.686 Betriebe mit einer Pro Gesund Mitgliedschaft zu verzeichnen. Auch die Zusatzmodule von Pro Gesund sind stetig weitergewachsen. Das Modul für Schlachtbefunde kann eine Zunahme um 20,8 % verzeichnen. Auch das Modul zur Klauengesundheit nahm weiter zu (+ 19,9 %). Das Modul zu Ergebnissen aus der bakteriellen Untersuchung von Milchproben in Zusammenarbeit mit dem TGD Bayern wuchs ebenfalls um 12,6 %.

Diesen Zuwachs an teilnehmenden Betrieben verdanken wir auch dem Projekt GuR, das das Ziel verfolgt, die Zuchtwertschätzung für Merkmale der Gesundheit und Robustheit zu verbessern und damit die Tiergesundheit und das Tierwohl weiter voranzutreiben (siehe S. 91).

Haben sich im Prüfjahr 2023 nur 6,6 % der MLP-Betriebe für eine GuR-Teilnahme entschieden, so nahm dieser Anteil im Prüfjahr 2024 bereits auf 9,1 % zu. Die meisten GuR-Betriebe sind in den Verwaltungsstellen Miesbach, Töging und Landshut angesiedelt.

Neuerungen bei Pro Gesund

Im LKV-Herdenmanager gab es 2024 für die Pro Gesund Auswertungen ebenfalls Neuerungen. Im Modul zur Klauenpflege wurde die Maske zur Jahresübersicht überarbeitet. In der Tabelle unterhalb des Tortendiagramms sind nun die Alarmdiagnosen (alle Diagnosen, die mit Schmerzen und Leiden für das Tier verbunden sind) rot hervorgehoben. Über einen Infobutton kann man sich hier nun genauer über die jeweiligen Befunde informieren.

Zudem ist seit 01.10.2024 die Anmeldung zu Pro Gesund über das Zustimmungen-Modul im LKV-Portal möglich (s. S. 28/29). Hier kann jeder Betrieb sehen, ob er an Pro Gesund und den Zusatzmodulen bereits teilnimmt, welche Mitgliedschaften noch möglich sind, welche bereits gekündigt wurden und diese bei Bedarf jederzeit selbst wieder aktivieren. Auch der Hoftierarzt und Klauenpfleger können per Drop-down-Menü ausgewählt werden, wenn diese auch an Pro Gesund teilnehmen.

Weiterhin gilt natürlich: Die Teilnahme an Pro Gesund ist freiwillig, kostenlos und jederzeit kündbar. Der Datenschutz ist jederzeit gewährleistet. Für die Zusatzmodule gibt es jeweils separate Datenschutzerklärungen, um auch hier einen sicheren Datenfluss zu gewährleisten.

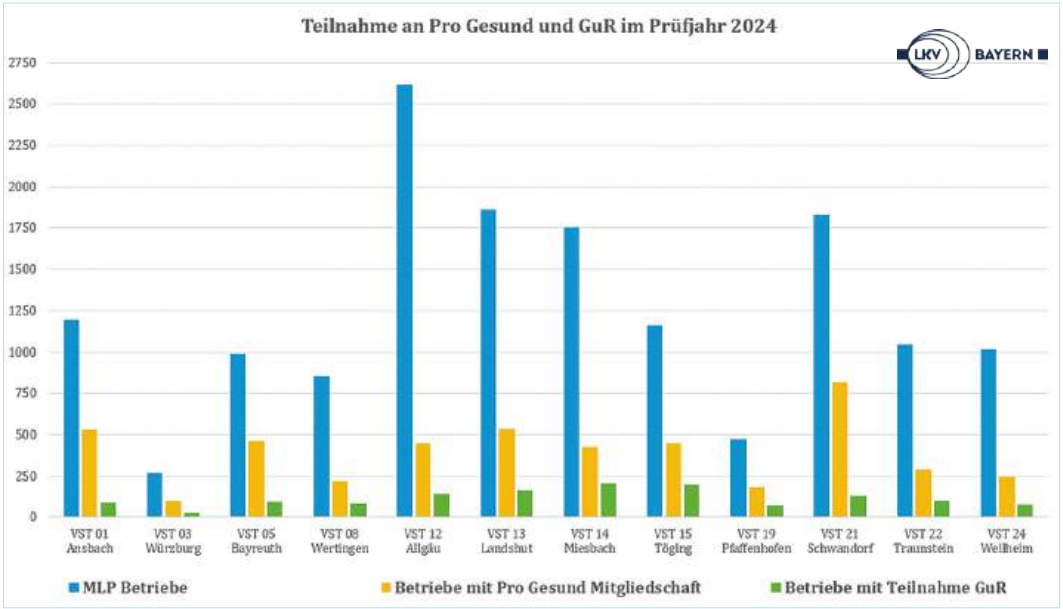
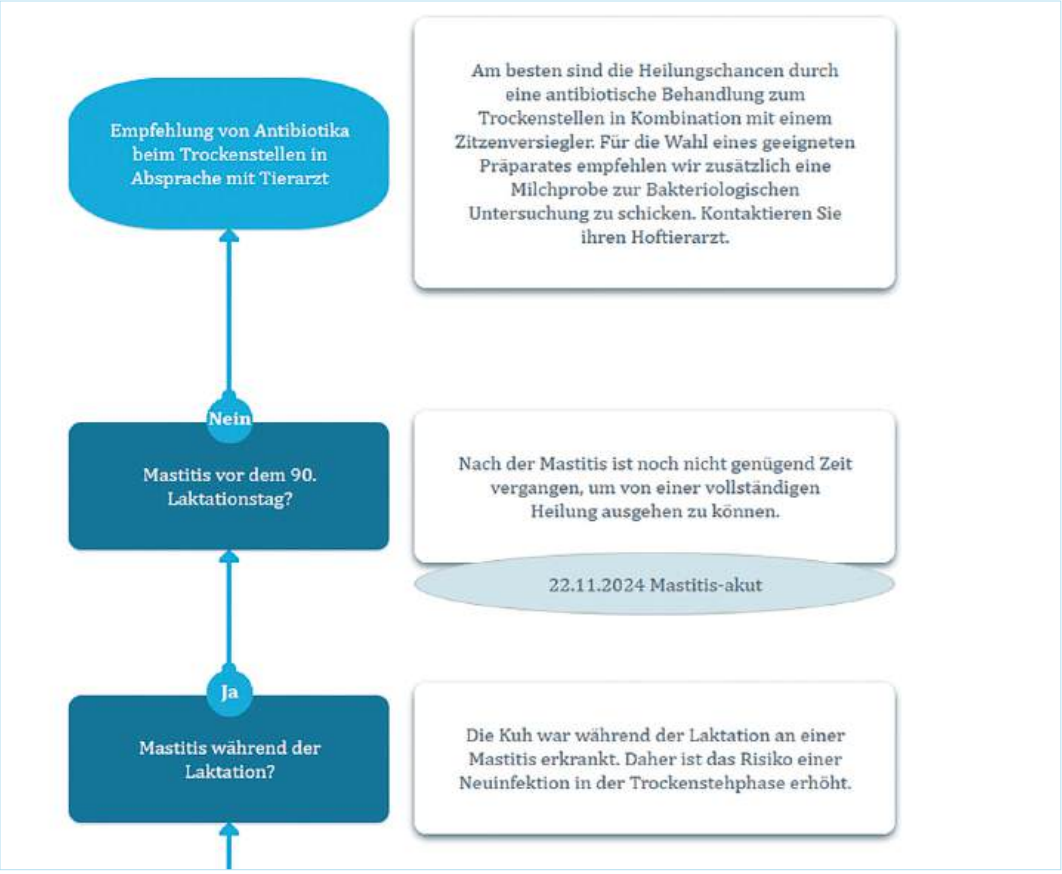


Abbildung 1: Die Teilnahme an Pro Gesund und GuR ist weiter steigend.

Pro Gesund bietet den Landwirten Unterstützung im Gesundheitsmanagement Ihrer Betriebe. Die Erfassung von gesundheitlichen Diagnosen und Beobachtungen ermöglicht dabei eine digitale Rückverfolgung des Tiergesundheitszustandes beim Einzeltier. Die LKV-Rind[BY] App hat sich bei den Landwirten als Erfassungsinstrument etabliert, denn sie bietet eine schnelle Eingabemöglichkeit für gesundheitliche Beobachtungen an. Wertvolle Unterstützung zu den Themenfeldern Eutergesundheit, Trockenstellen, Fruchtbarkeit, Stoffwechsel, Klauengesundheit und Kälbergesundheit finden die Landwirte zusätzlich im LKV-Herdenmanager. Schwachstellen am Betrieb können mit Hilfe von umfangreichen Auswertungen schnell erkannt und in Angriff genommen werden.

Pro Gesund



Ein Entscheidungsbaum berücksichtigt alle relevanten Einzeltier- und Herdeninformationen zur Eutergesundheit und gibt dem Landwirt am Ende eine Handlungsempfehlung.

Entscheidungshilfe zum selektiven Trockenstellen

Eine weitere Ergänzung bringt ein neues Modul: die digitale Entscheidungshilfe zum selektiven Trockenstellen. Beim Antibiotikaeinsatz gilt immer der Grundsatz: so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Die Herausforderung besteht darin, Kühe, die mastitisgefährdet sind bzw. für die eine Eutergesundheitstherapie angezeigt ist, zu identifizieren. Die Entscheidungshilfe unterstützt die Landwirte dabei durch Handlungsempfehlungen zum selektiven Trockenstellen.

Der digitale Experte kann bei Pro Gesund Teilnahme über den LKV-Herdenmanager abgerufen werden. Das System berücksichtigt folgende Informationen:

- MLP-Ergebnisse
- Dokumentationen zur Eutergesundheit in Pro Gesund
- Ergebnisse der bakteriologischen Milchuntersuchung beim TGD (Zustimmung zum Zusatzmodul der Untersuchung bakteriologischer Milchproben beim TGD muss vorliegen)
- Online dokumentierte Ergebnisse von Schalmtest-Untersuchungen

Auf Basis der tiergesundheitlich relevanten Daten lässt sich mit Hilfe eines wissenschaftlich abgeleiteten Entscheidungsalgorithmus eine Handlungsempfehlung generieren. Schließlich erhält der Tierhalter den Hinweis, in welcher Form das Trockenstellen zielführend sein kann. Ob tatsächlich ein Antibiotikum eingesetzt werden muss, legt der Hoftierarzt fest. Nach klinischer Untersuchung der Einzeltiere wählt er das geeignete Präparat für den Betrieb und die Tiere aus.

Durch die Anwendung dieser Entscheidungskriterien lassen sich gezielte Behandlungen einleiten, die sowohl die Ausheilungsrate der Tiere maximieren als auch das Risiko von Neuinfektionen minimieren können und gleichzeitig den Einsatz von Antibiotika auf das Minimum reduzieren.

Der Entscheidungsalgorithmus und die Umsetzung des digitalen Experten wurde im BMEL geförderten Projekt IQexpert in Zusammenarbeit mit Tierärzten der LMU und weiteren interdisziplinären Projektpartnern entwickelt (siehe Seite 11).

Für weitergehende Informationen wenden Sie sich gerne an **progesund@lkv.bayern.de**.

Digitale Zustimmungs-verwaltung

Das Programm Zustimmungen ermöglicht die digitale Zustimmungsverwaltung. Im ersten Schritt wurden die Zustimmungen im Bereich Pro Gesund bereitgestellt. Darüber hinaus wurde die digitale Antragsstellung auf Erstattung der MLP-Kosten und die Anmeldung zu Online-Seminare des LKV Bayern ermöglicht.

Das LKV-Portal

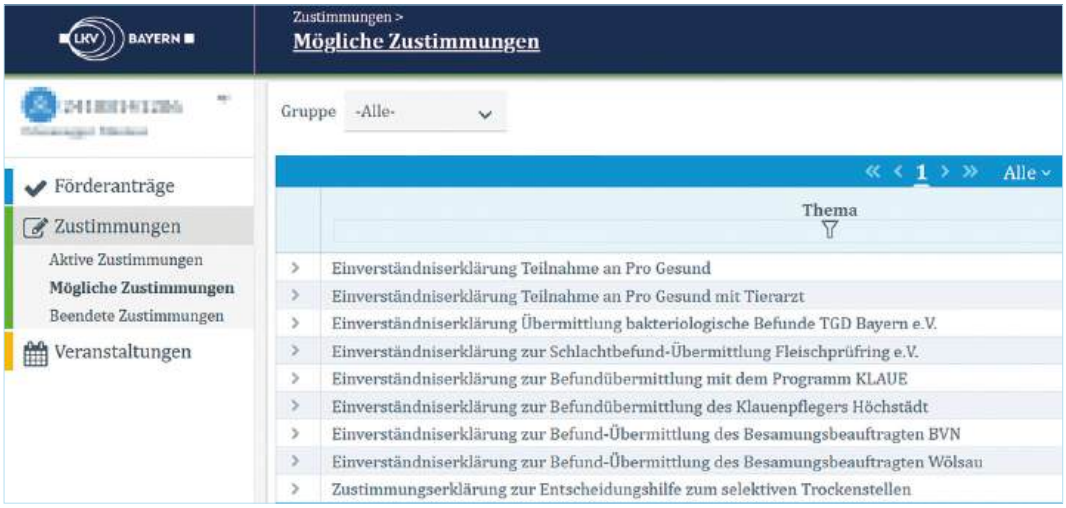
Das LKV-Portal ist mittlerweile Sprungbrett zu verschiedenen praktischen Anwendungen:

- LKV-Herdenmanager
- Nachrichtendienst
- MLP-Betriebsvergleich
- OptiBull
- Service
- BaZI-Rind
- Zustimmungen
- CashCow

Digitale Zustimmungsverwaltung

Das Programm „Zustimmungen“ ermöglicht die digitale Zustimmungsverwaltung. Dazu gehört die Zustimmung zur Teilnahme an den LKV-Angeboten. Im ersten Schritt wurden im Herbst 2024 die Zustimmungen im Bereich Pro Gesund bereitgestellt. Das Programm zeigt alle aktiven Pro Gesund-Zustimmungen an. Mit der Zeit sollen die Tierhalter über dieses Programm einen Überblick über alle Zustimmungsangebote des LKV Bayern erhalten. Die digitalen Zustimmungen schalten Tierhalter automatisch für das ausgewählte Angebot frei: Das Ausdrucken, der Postversand und eventuelle Wartezeiten entfallen.

Das LKV-Portal bietet verschiedene praktische Anwendungen. Jetzt neu: Das Modul „Zustimmungen“ zur digitalen Zustimmungsverwaltung zu LKV-Angeboten.



Im ersten Schritt können die Zustimmungen zu Pro Gesund angezeigt und vom Tierhalter verwaltet werden.

Die digitale Zustimmung zu verschiedenen Angeboten des LKV Bayern ist ein wichtiger Schritt in Richtung Digitalisierung. Die technischen Möglichkeiten erlauben es neue Wege zu gehen und Vorgänge zu vereinfachen. Im ersten Schritt wurde für alle Zustimmungen im Rahmen von „Pro Gesund“ die digitale Zustimmung eingeführt. Eine Erweiterung der Themenbereiche zur digitalen Zustimmung ist für das Jahr 2025 geplant.

Digitale Antragstellung auf Erstattung der MLP-Kosten

Rund 80 % der bayerischen Milcherzeuger nehmen an dem Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring im Rahmen der Milchleistungsprüfung (MLP) teil. Die generierten Daten sind Grundlage für den Erhalt von Gesundheit und Robustheit der bayerischen Milchkühe, -schafe und -ziegen. Darüber hinaus sind sie unverzichtbar für das professionelle Herdenmanagement und betriebswirtschaftlich Entscheidungen. Aus diesem Grund wird ein Teil der anfallenden Kosten vom Freistaat Bayern erstattet. Zur Erstattung der Kosten bedarf es eines jährlichen Antrages. Bisher wurde dieser vom Landwirt handschriftlich unterzeichnet. Hinter der vollständigen Antragsstellung steht eine aufwändige Logistik über Leistungsoberprüfer (LOP), Verwaltungsstelle und LKV-Zentrale.

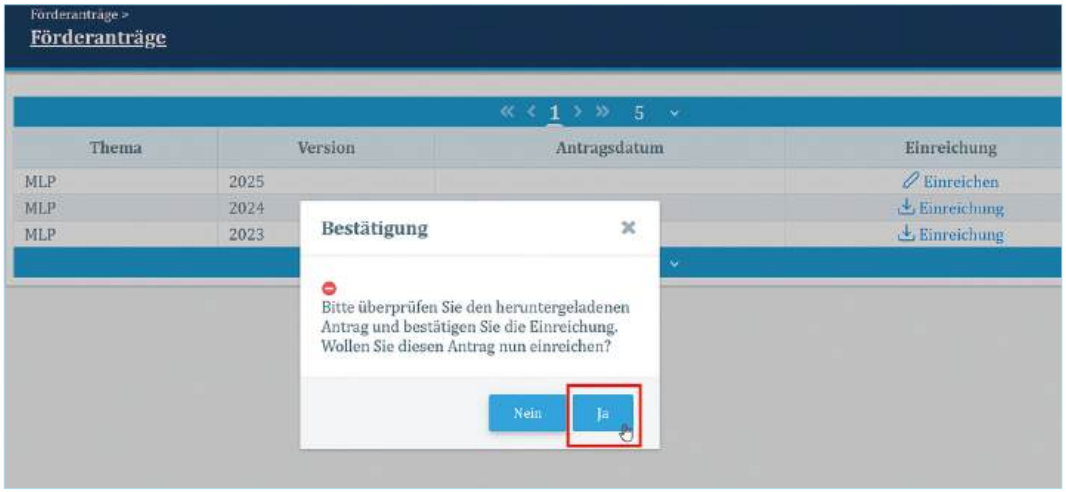
Einführung der digitalen Antragsstellung

Am 1. Oktober 2024 wurde die digitale Antragsstellung auf Erstattung der Kosten für die MLP ermöglicht. Im Programm „Zustimmungen“ wird zwischen 1. Oktober und 31. Dezember die Maske „Förder-/ Erstattungsanträge“ aktiv geschalten. Wie bei allen Anwendungen im LKV-Portal ist der Zugriff nur nach Authentifizierung durch den Betriebsleiter möglich. Das ermöglicht die rechtssichere Abwicklung der digitalen Antragstellung.

Schritt für Schritt wird die Antragsstellung auf den digitalen Ablauf umgestellt. Anträge, die im Herbst/ Winter für das Jahr 2025 gestellt wurden, können sowohl schriftlich als auch digital eingereicht werden. Ab 2027 wird für schriftliche Anträge eine Bearbeitungsgebühr erhoben. Ausnahmen gelten für Neueinsteiger in die MLP sowie Schaf- und Ziegenbetrieben. Die Mitarbeiter der Verwaltungsstellen werden über den Stand der Antragsstellung informiert, so dass sie noch fehlende Anträge einholen können.

Erster Schritt MLP

Im ersten Schritt wollen wir Erfahrungen in der digitalen Antragsstellung auf Erstattung der MLP-Kosten sammeln. Anschließend wird geprüft, unter welchen Umständen auch die Anträge auf Förderung von Fleischleistungsprüfung und Ringberatung sowie Milchviehberatung umsetzbar ist. Die Umsetzung der digitalen Antragsstellung findet in engem Austausch mit StMELF und FüAk statt. Die LKV-Mitarbeiter wurden informiert und geschult, so dass sie die Landwirte gut unterstützen können.



Über die Maske „Förderanträge“ können die Anträge auf Erstattung der MLP-Kosten abgegeben werden.

Einmal jährlich müssen die bayerischen MLP-Betriebe einen Antrag auf Erstattung von Kosten für die Milchleistungsprüfung stellen. Diese Antragstellung konnte im Herbst 2024 erstmals digital abgewickelt werden. Die bisher sehr aufwendige Logistik wird ersetzt durch die Möglichkeit zur digitalen Antragstellung der Landwirte direkt im LKV-Portal. Mit nur wenigen Klicks können die Landwirte Ihre Anträge herunterladen, prüfen und dann elektronisch absenden. Durch die Authentifizierung des Betriebsleiters mit seinen HI-Tier-Zugangsdaten ist die Rechtssicherheit der Antragstellung gewährleistet.

Neues aus MLP-Fach

Die Digitalisierung in der Landwirtschaft steht aktuell überall im Fokus. Mit zahlreichen verschiedenen digitalen Anwendungen unterstützt das LKV Bayern seine Milcherzeuger bei ihrer täglichen Arbeit. Ein Meilenstein in diesem Bereich ist das neue digitale Zustimmungsmodul, das jetzt neben der Zustimmungsverwaltung auch die Anträge auf staatliche Erstattung, später auch auf Förderung, digital macht.

Online-Zustimmungen im LKV-Portal
Im LKV-Portal wurde das neue Modul „Zustimmungen" entwickelt. Damit haben Landwirte die Möglichkeit zu verschiedenen Leistungen und Angeboten des LKV Bayern digital zuzustimmen. Es ist damit nicht mehr nötig ein ausgedrucktes Formular zu unterschreiben und in die Verwaltungsstelle/Zentrale zu senden. Hierdurch können Druckkosten und Zeit eingespart werden.

Die digital unterschriebenen Dokumente sind im Bereich „Zustimmungen" abgelegt, und können dort auch zu jeder Zeit eingesehen und gegebenenfalls widerrufen werden. Zudem hat man auf einen Blick eine Übersicht über alle möglichen Zustimmungen beziehungsweise Angebote, sodass man wählen kann, was für den eigenen Betrieb interessant und sinnvoll ist.

Digitale Förderanträge 2025
Im neuen Modul „Zustimmungen" haben Landwirte ab dem 1. Oktober bis zum 31. Dezember jeden Jahres ebenfalls die Möglichkeit den Antrag auf staatliche Erstattung für das Folgejahr digital einzureichen. Für das Förderjahr 2025 haben wir diese Funktion erstmals angeboten und es wurden bereits fast die Hälfte aller Anträge digital eingereicht.

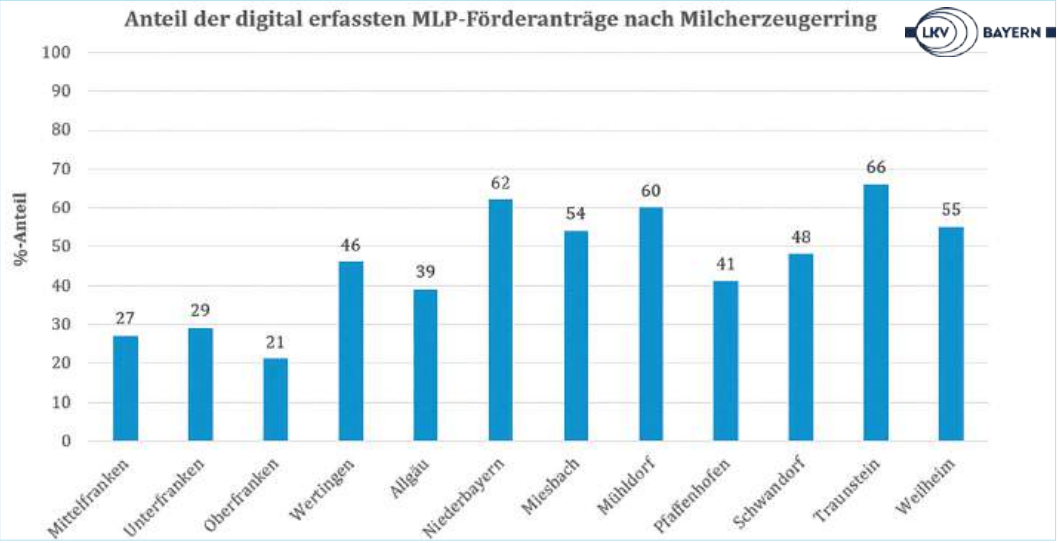


Abbildung 2: Digitale Einreichung des Förderantrages für den Bereich MLP

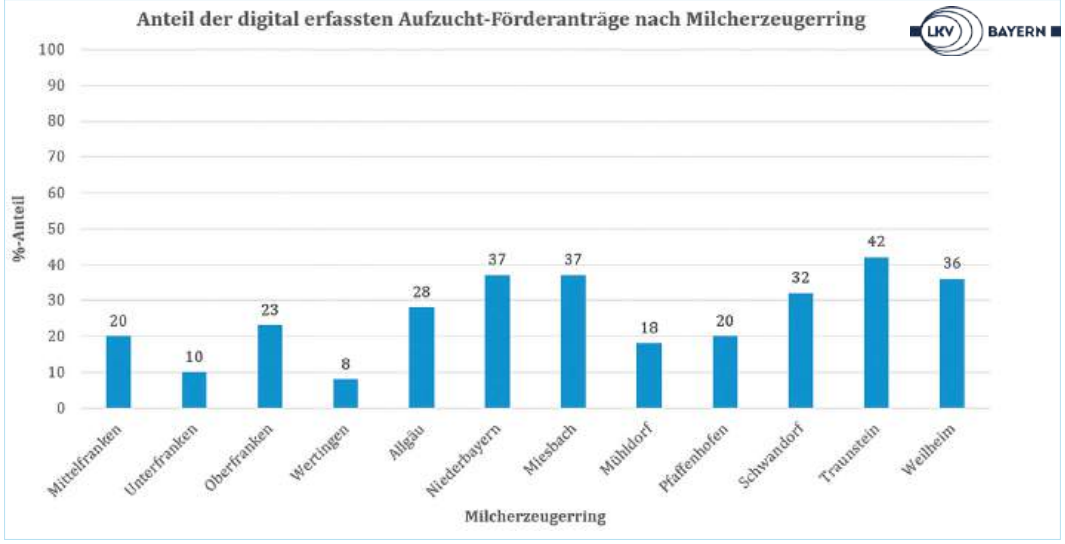


Abbildung 3: Digitale Einreichung des Förderantrages für den Bereich Aufzucht

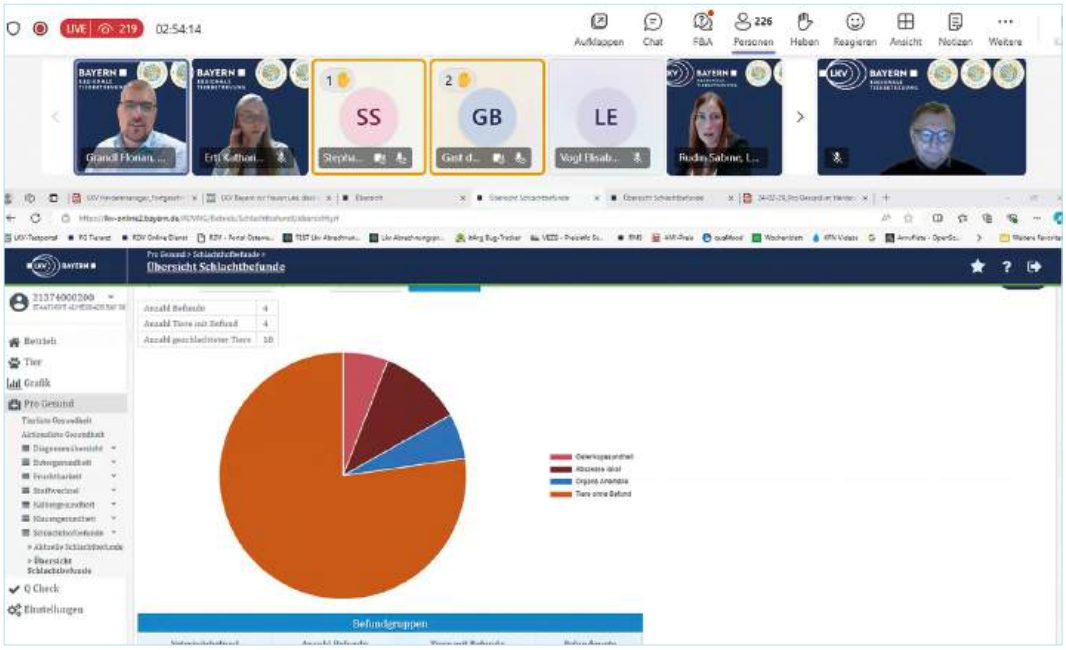
Neues aus MLP-Fach

Online-Schulungen für Landwirte
Im Frühjahr 2024 fand die erste Online-Schulungsreihe für unsere Landwirte und andere Interessierte statt. Dabei wurde an zwei Terminen der LKV-Herdenmanager vorgestellt. Besonders gefreut hat uns, dass Herr Dr. Georg Beck vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus an beiden Veranstaltungen das Grußwort an die Landwirte richtete. Aufgrund der großen Resonanz gab es ab November 2024 eine Fortsetzung der Vortragsreihe mit folgenden Themenschwerpunkten:

- Einblicke in den LKV-Herdenmanager für Einsteiger und Fortgeschrittene
- Informationen rund um die Herdenmanagement-App LKV-Rind[BY] ebenfalls für Einsteiger und fortgeschrittene Anwender
- Vorstellung der Neuerungen des aktuellen Updates der Programme LKV-Herdenmanager und LKV-Rind[BY]
- Einführung in das Anpaarungsprogramm OptiBull mit praktischen Tipps einer Anpaarungsberaterin
- Hintergründe und Nutzungsmöglichkeiten des PAG-Tests zur Trächtigkeitskontrolle
- LKV-Tierwohl App – die Erfassungsapp zur betrieblichen Eigenkontrolle
- Überblick über das LKV-Futterlabor und seine Arbeitsschwerpunkte

Die Anmeldung dazu erfolgte ebenfalls über das erwähnte „Zustimmungs-Modul“ im LKV-Portal. Weitere Schulungsthemen im Jahr 2025 sind bereits in Vorbereitung.

Neue Software zur Mitarbeiter-Selbstverwaltung
Auch im Bereich der Selbstverwaltung unserer Außendienstmitarbeiter gab es im Jahr 2024 einen Fortschritt in der Digitalisierung. Dienstreisetagebücher und Wochenpläne in schriftlicher Form wurden durch die Dokumentation in der Software Microsoft Dynamics 365 Business Central (ehem. Navision) abgelöst. Damit vereinfacht sich die Dokumentation der Tätigkeiten und Prozesse im Bereich der MLP unter der Berücksichtigung der Ansprüche unserer Betriebe, Außendienstmitarbeiter, innerer Verwaltung und der Aufsichtsbehörden. Um den Übergang auf die neuen Abläufe und das neue Werkzeug zu erleichtern, gab es hierzu umfangreiche Schulungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch das Team der MLP-Fachabteilung zum Umgang mit der neuen Software.



Online-Schulungen zu verschiedenen LKV-Angeboten

Neues aus der MLP-Technik

Für die unterschiedlichen Formen der Milchleistungsprüfung sind auf den bayerischen Betrieben eine Reihe an technischen Geräten in Gebrauch. Dazu zählen nicht nur der bekannte LactoCorder oder das LKV-Shuttle, sondern auch noch eine Reihe weiterer Gerätschaften. Diese sind alle im Eigentum des LKV Bayern und somit auch Eigentum unserer Mitgliedsbetriebe.

Die MLP-Technik ist für die Wartung, Instandsetzung, Weiterentwicklung und die Verteilung der einzelnen Geräte an die verschiedenen Verwaltungsstellen in Bayern verantwortlich. Auch bei Problemen mit der Probenahme im Praxiseinsatz, wie abweichende Inhaltsstoffe und zu viel oder zu wenig Probemenge, unterstützen wir unsere Betriebe und erarbeiten Lösungen. Hierbei schafft oft schon die richtige Anbringung der Probenahmegeräte unkompliziert Abhilfe. Bei den LactoCordern beispielweise ist es für die korrekte Messung essenziell, dass das Gerät gerade und nicht schief im Melkstand hängt. Hierfür gibt es spezielle Halterungen für die Installation im Melkstand. Beim Melkroboter sind die richtige Durchmischung der Milch sowie auf die korrekte Anbringung des LKV-Shuttles entscheidend. Nur so kann eine einwandfreie Probenziehung gewährleistet werden.

Milchprobeflaschen

Neben dem Management der technischen Geräte gehört auch der Bereich der Milchprobeflaschen zur MLP-Technik. Die Milchproben werden in Probeflaschen abgefüllt zum Milchprüfring Bayern e. V. gesendet und dort untersucht. Dafür sind aktuell ca. 800.000 Flaschen in Bayern im Umlauf. Im Melkstand übernimmt meist der LactoCorder die Probenahme, bei AMS-Betrieben bietet das LKV Bayern ein Universalshuttle an.

RFID-Technologie bei Probeflaschen

Nach dem Probemelken bei AMS-Betrieben haben unsere LOP aktuell die Aufgabe jede einzelne Probeflasche zu codieren. Dies bedeutet die Milchprobenflasche der jeweiligen Kuh händisch zu zuordnen. Dies soll sich jedoch in Zukunft ändern. In den neu eingeführten Probeflaschen sind deshalb RFID-Transponder eingebaut. RFID-Transponder und die dazugehörigen Lesegeräte sind inzwischen in vielen Gegenständen unseres Alltags eingebaut. Das bekannteste Beispiel sind Türschlüssel.

Wie funktioniert der RFID-Transponder?

In den Probeflaschen sind sogenannte „passive“ RFID-Transponder verbaut. Diese können mit RFID-Lesegeräten Daten austauschen. Dazu erzeugen RFID-Lesegeräte ein bestimmtes elektromagnetisches Feld. Befindet sich ein passiver RFID-Transponder in diesem Feld, so kann dieser die Energie des elektromagnetischen Feldes in einem Kondensator speichern. Mit dieser Energie kann der Chip arbeiten und bspw. Schaltungen durchführen, die seine Energieaufnahme verändern. Sowohl die Energieaufnahme als auch die Änderungen der Aufnahme werden vom Lesegerät erfasst. Über das Muster der Energieaufnahme können somit Informationen vom Chip auf das Lesegerät übertragen werden, ohne dass dazu der RFID-Chip eine dauerhafte Energiequelle benötigt.

Gerätebezeichnung	Einsatzbereich
LactoCorder 06 und 09	Messgerät im Melkstand
LC-Drucker	Ausdruck der PM-Ergebnisse direkt vor Ort
LC TT	Messgerät im Melkstand
LKV-Shuttle	Stellt die Flaschen für die Probenahme am AMS bereit
Ori Collector	Stellt die Flaschen für die Probenahme am AMS bereit (Altes Modell)
GEA-Pumpe	Nimmt die Probe aus dem Sammelgefäß am GEA-Roboter und füllt diese in das LKV-Shuttle oder den Ori Collector
Barcodereader	Zuordnung der Probeflaschen zu den Kühen
Probeflaschen / RFID-Flaschen	Gefäß für Versand der Milchprobe an den MPR

Neues aus der MLP-Technik

RFID-Technologie beim vollautomatischen Shuttle

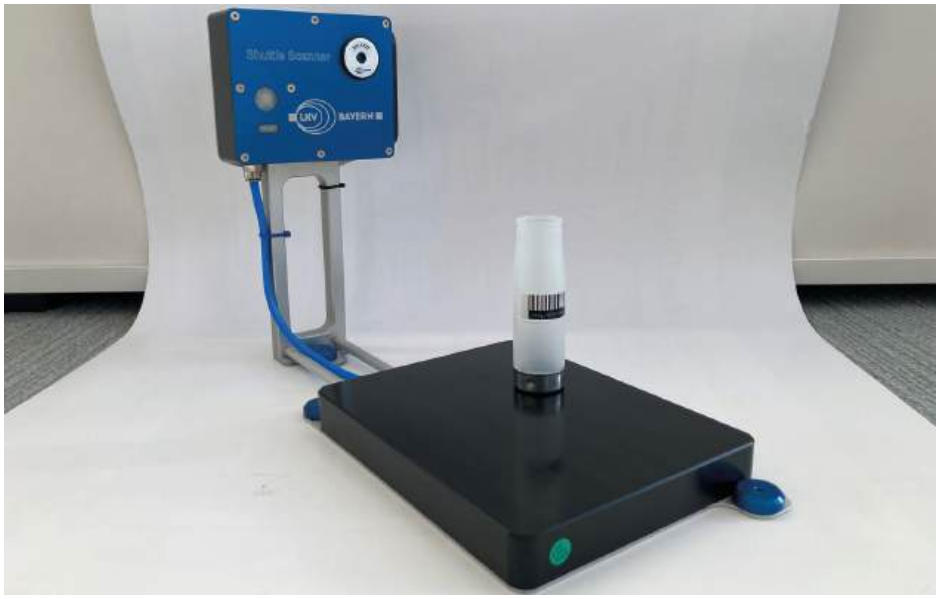
Diese RFID-Technologie macht sich nun auch das LKV Bayern zu Nutze. Die im Boden der neuen Flaschen eingebauten RFID-Transponder, enthalten den Barcode der Flasche. Zu diesem Transponder muss es wie beschrieben das passende Lesegerät geben. Dafür entwickelt das LKV Bayern das sogenannte vollautomatische Shuttle. Der darin verbaute „Scannerwinkel“ entspricht dem RFID-Lesegerät. Dieses Lesegerät erfasst bei jeder Abfüllung einer Milchprobe die Barcodenummer und die Position der Probeflasche im Shuttle. Diese Daten lassen sich im Anschluss an das PM mit Hilfe einer App vom RFID-Lesegerät auslesen. Aktuell sind bereits zehn Testgeräte des vollautomatischen Shuttles im Einsatz.

RFID-Technologie beim LactoCorder

Bei den neuen LactoCordern (LC-TT) finden die RFID-Flaschen ebenfalls Verwendung. Damit ist kein händisches Eindrehen der Flaschen mehr notwendig, sondern lediglich ein „Abscannen“ des Flaschenbodens. So treten keine Schwierigkeiten mehr beim Erkennen der Barcodes in dunkler Umgebung auf.

RFID-Technologie beim Milchprüfring

Zusätzlich zur erleichterten Handhabung beim PM wird der RFID-Transponder der Probeflasche auch im weiteren Verlauf der Probenbearbeitung verwendet. Der Milchprüfring nutzt die Vorteile ebenfalls. So ist die Waschmaschine für die Probeflaschen mit Lese- und Schreibgeräten ausgestattet. Es werden zum Abschluss des Waschvorgangs Waschdaten in den Transponder eingetragen. Damit kann die frisch gewaschene Flasche - befüllt mit neuem Konservierungsmittel - beim nächsten PM eingesetzt werden.



Der „Scannerwinkel“ des vollautomatischen Shuttles erkennt und speichert die vom AMS befüllten Flaschen.

Optisch lassen sich die RFID-Flaschen am schwarzen Stern am Flaschenboden erkennen.

Datenverbund

Datenverbund für die Milchviehbetriebe des LKV Bayern

Durch die Leistungs- und Qualitätsprüfung und die Zusammenführung vieler Datenquellen schafft das LKV Bayern die Voraussetzung für eine effektive Arbeit der beteiligten Organisationen zum Nutzen der bayerischen Milchviehbetriebe. Der enge Datenverbund sowie die intensive Zusammenarbeit garantieren eine erfolgreiche züchterische Arbeit, den Zuchtfortschritt und letztendlich auch den größten wirtschaftlichen Nutzen für die gesamte tierische Erzeugung. Der Datenverbund ist die Grundlage für die Werkzeuge und Arbeitsmittel, mit denen die Landwirte und die LKV-Mitarbeiter tagtäglich das Wohl der Tiere sicherstellen.

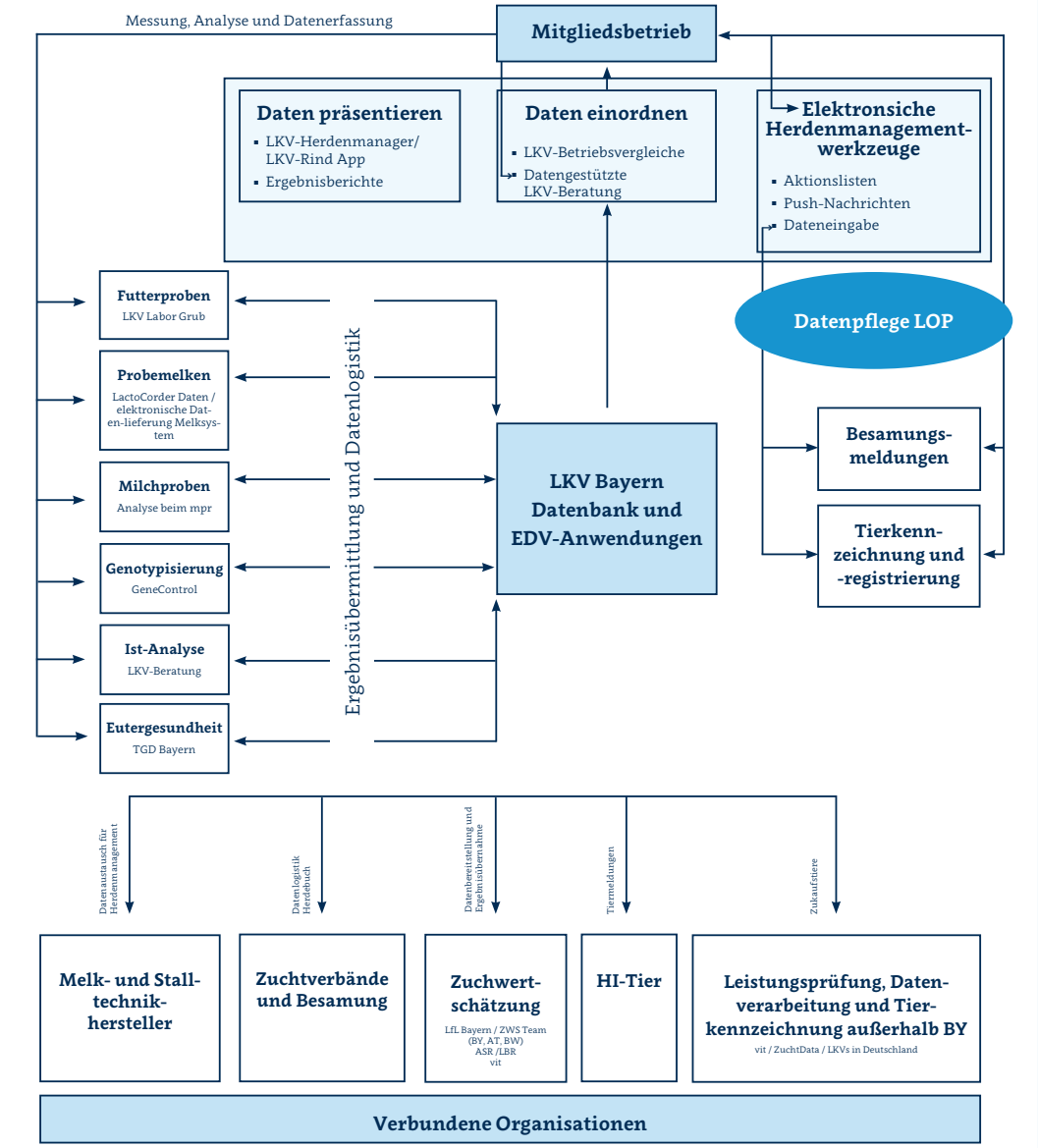


Abbildung 4: Datenverbund

RDV-Rinder-Datenverbund

Das LKV Bayern ist neben den Kontrollverbänden aus Österreich, Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen Gesellschafter der RDV GmbH. Zu den herausfordernden Aufgaben zählt die kontinuierliche und prozessbegleitende Weiterentwicklung aller RDV-Anwendungen. Über 90 % der EDV-Programmen / Anwendungen werden gemeinsam im RDV entwickelt. Herzstück ist dabei die umfangreiche Datenbankstruktur, die eine Vielzahl von Logik- und Geschäftsprozessen für das Herdenmanagement, die Milchleistungsprüfung und die Tierzucht abbildet. Für den Großteil der bäuerlichen Anwender sichtbar wird dieser Datenbankschatz in Form der Flaggschiff-Anwendungen LKV-Herdenmanager und LKV-Rind[BY], während viele Mitarbeiter beim LKV Bayern und seinen Partnerorganisationen mit Spezialanwendungen der RDV GmbH die Betriebe in vielerlei Hinsicht unterstützen.

Der Datenaustausch zwischen den Organisationen der Leistungsprüfung und den Herstellern von Automatisierungssystemen aus der Stalltechnik ist ein zentrales Thema für die RDV-Organisationen geworden. Die Vernetzung bestehender Systeme erschließt umfangreiche Daten, deren gemeinsame Auswertung verbesserte Werkzeuge für das Herdenmanagement und die individuelle Tierbetreuung ermöglicht. Über die RDV GmbH ist das LKV Bayern auch am International Dairy Data Exchange Network (iDDEN) beteiligt, das im Jahr 2020 von sieben weltweit führenden Dienstleistern im Bereich Milchleistungsprüfung und Datenverarbeitung gegründet wurde. Neben der RDV GmbH sind CRV (Niederlande), DataGene (Australien), Lactanet (Kanada), NDHIA (USA), NCDX (Skandinavien) und vit (Deutschland) die Gesellschafter der in Verden ansässigen GmbH. Mit diesem Verbund, hinter dem rund 70 % aller MLP-Kühe weltweit stehen, soll eine international vereinheitlichte Schnittstelle zum Datenaustausch zwischen Technikanbietern und Rechenzentren realisiert werden. iDDEN setzt dabei auf die ICAR Animal Data Exchange JSON Standards, die von der Animal Data Exchange Working Group des International Committee for Animal Recording (ICAR) veröffentlicht wurden. Mit der Implementierung dieses Standards in der iDDEN-Datenaustauschlösung und durch das Engagement von wichtigen Anbietern von Melk- und Stalltechnik als „Strategic Partners“ von iDDEN soll sich iDDEN als internationaler Standardweg für den Datenaustausch im Milchviehbereich etablieren. Die Gruppe der RDV-Partner entwickelt in zwei Entwicklungspartnerschaften die Integration mit GEA sowie dem Sensorhersteller Afimilk über den iDDEN Hub. Diese Pionierarbeit trägt wesentlich dazu bei, dass sich die Standardisierung der Verfahren im Datenaustausch zum Wohle aller beteiligten Organisationen weiter verbessert. Im Jahr 2024 konnten bereits erste Betriebe den routinemäßigen Datenaustausch aktivieren. Im Jahr 2025 ist die breitere Ausrollung sowie die Erweiterung auf weitere Stalltechnikanbieter in Planung.

Darüber hinaus entwickelt sich auch die RDV GmbH weiter. War es bisher das Markenzeichen des Rinderdatenverbunds, dass die IT-Infrastruktur dezentral bei den Partnern organisiert war, so geht die RDV-Gemeinschaft nun einen Schritt weiter mit dem Aufbau von gemeinsam betriebener IT-Infrastruktur. Nach umfassender Analyse verschiedener Optionen haben sich die deutschen RDV-Partner entschlossen, bislang lokal betriebene Infrastruktur in eine gemeinschaftliche Cloud-Infrastruktur zu migrieren. Zug um Zug werden verschiedene lokale Komponenten (Datenbanken, Anwendungsserver usw.) durch Cloud-Services abgelöst mit dem langfristigen Ziel, die partnerindividuellen Komponenten mit zentraler RDV-Infrastruktur zu ersetzen. Die RDV GmbH setzt dabei auf die EU Sovereign Cloud von Oracle, dem langjährigen Datenbankpartner, um allen Anforderungen an Datensicherheit und Datenschutz auf Basis europäischen Rechts gerecht zu werden. Mit diesem über mehrere Jahre angelegten Projekt stellt sich die RDV GmbH zukunftssicher auf, um weiterhin hochwertige Datenbank- und Softwareanwendungen für die RDV-Gesellschafter und für die Tierhalter und -züchter anbieten zu können.

Mitgliederversammlung RDV-Gruppe in Kiel

AMS-Korrektur

Berechnung des Tagesfettgehalts anhand einer einzelnen Milchprobe bei AMS-Herden

Milchinhaltsstoffe wie Fett und Protein sind ein wichtiger Bestandteil der Milch, welche die Qualität beeinflussen und auch bei der Weiterverarbeitung der Milch eine wichtige Rolle spielen. Der Fett- und Proteingehalt ist nicht nur abhängig von der Rasse der Kuh, sondern kann auch durch weitere Haltungs- und Umweltfaktoren entsprechend beeinflusst werden. Der Proteingehalt der einzelnen Gemelke bleibt über den Tag relativ stabil. Daher kann der gemessene Proteingehalt einer einzelnen Milchprobe aus der MLP dem Tagesproteingehalt gleichgesetzt werden.
Anders verhält es sich mit dem Fettgehalt, welcher zwischen aufeinanderfolgender Melkungen stärker schwanken kann. Dies liegt am komplexen Prozess der Fettsynthese während der Milchbildung, welcher über die Zwischenmelkzeit hin nicht kontinuierlich stattfindet, sondern in Abhängigkeit des Füllungsgrades des Euters variiert. Nach einer Melkung wird vor allem am Anfang fettreichere Milch gebildet, während es über einen längeren Zeitraum zu einem Verdünnungseffekt kommen kann. Daher hat die Zwischenmelkzeit und die in dieser Zeit produzierte Milchmenge den größten Einfluss auf den Fettgehalt eines Gemelks. Die regelmäßige Melkroutine im Melkstand mit 2 Melkungen pro Tag ermöglicht in der MLP die Berechnung des Tagesfettwert aus einer Einzelprobe des PM anhand von Korrekturfaktoren. Im Gegensatz dazu können Kühe in AMS-Herden aufgrund des kontinuierlichen Zugangs zum Melkroboter weitgehend frei entscheiden, wann sie diesen aufsuchen wollen. Dies kann zu einer schwankenden Melkfrequenz und variierenden Zwischenmelkzeiten führen. Beides beeinflusst die Fettproduktion der Einzelgemelke unterschiedlich und stellt die Berechnung des Tagesfettwertes bei AMS-Herden vor Herausforderungen. Daher ist eine verbreitete Prüfmethode zur Bestimmung des Tagesfettwertes bei AMS-Herden die Beprobung aller Gemelke innerhalb 24 Stunden am Prüftag. Diese arbeitsintensive und kostspielige Methode gilt derzeit aufgrund ihrer Genauigkeit als Goldstandard in der MLP.

Neue Korrekturfaktoren bei AMS-Herden

In diesem Zusammenhang haben wir in einer Studie Probemelkdaten von ca. 177.000 Kühen aus dem RDV-Gebiet analysiert. Das Ziel war, eine neue Methode zur Schätzung des Tagesfettwertes anhand der Inhaltsstoffe einer einzelnen Milchprobe am PM-Tag für Kühe in AMS-Herden zu erarbeiten. Anhand dessen wurde ein statistisches Modell entwickelt, um geeignete Fettkorrekturfaktoren zur Berechnung des Tagesfettwert bei AMS-Herden festzulegen. Dabei werden verschiedene Faktoren berücksichtigt, die die Fettproduktion beeinflussen. Neben dem beprobten Gemelk werden auch die vorherigen 3 Melkungen mit ihrer Zwischenmelkzeit und Milchmenge betrachtet. Des Weiteren spielt auch die Laktationszahl und die Laktationsphase, in welcher sich die Kuh gerade befindet, sowie die Uhrzeit des PMs eine Rolle bei der Ermittlung des Tagesfettwertes. Eine detaillierte Beschreibung und Anwendung kann im wissenschaftlichen Fachjournal Livestock Science nachgelesen werden (Gerke et al., Livestock Science 293 (2025) 105649, DOI: 10.1016/j.livsci.2025.105649).

Die neu entwickelte Methode zur Schätzung des Tagesfettgehalt stellt mit einer durchschnittlichen Abweichung des Tagesfettgehalts von nur 0.28 % (RMSE) eine geeignete Alternative zur Beprobung aller Gemelke innerhalb 24 Stunden dar, kann bei AMS-Herden jedoch zu Arbeits- und Kostenersparnissen führen.

In der Praxis

Im Zuge der MLP-Datenverarbeitung wird anhand des vom Labor zurückgegebenen Wertes des Einzelgemelks aus dem PM und mit Hilfe der neuen Korrekturfaktoren der Tagesfettwert berechnet werden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn alle erforderlichen Daten vorhanden sind. Eine schnelle Übermittlung aller Einzelgemelksdaten vom AMS am Tag des Probemelkens sowie des vorhergehenden Zeitraums ist daher unerlässlich. Dies ist entweder als ADIS-Datei per E-Mail möglich oder wird automatisch und tagesaktuell über die LKV-Lely-Cloud übermittelt.

Die Synthese des Milchinhaltsstoffes Fett ist ein sehr komplexer Vorgang. Die Bildung erfolgt über die Zwischenmelkzeit hin nicht kontinuierlich, sondern variiert in Abhängigkeit des Füllungsgrades des Euters. Bei AMS-Betrieben muss dieser Sachverhalt in Hinblick auf die Berechnung des Tagesfettwertes berücksichtigt werden. Denn die Kühe können auf diesen Betrieben frei entscheiden, wann und wie häufig sie den Melkroboter besuchen. Das führt im Gegensatz zu Melkstandbetrieben zu schwankenden Zwischenmelkzeiten. In einer Studie wurde eine neue Methode zur Schätzung des Tagesfettgehalts entwickelt. Dafür wurden die Probemelkdaten von etwa 177.000 Kühen aus dem RDV-Gebiet ausgewertet.

Datenvernetzung mit Melk- und Sensortechnik

Die Softwareverbindung zwischen Lely Astronaut Melkrobotern und dem LKV Bayern zählt mittlerweile zum Standardangebot des LKV Bayern. Neu installierte Lely Astronaut Melkroboter profitierten von Beginn an von der Datenübermittlung. Mit der Aktivierung des Datenaustauschs erfolgt die Einrichtung des Tierbestands in der Lely Software am Betrieb automatisch – das zeitintensive Anlegen ganzer Herden vor der Nutzung des Melkroboters entfällt somit.

Dank des Datenaustauschs führen die Landwirte die Bestandspflege idealerweise nur noch in einem System durch, was doppelte händische Eingaben in zahlreichen Bereichen überflüssig macht und Eingabefehler reduziert. Dies ist sowohl im Betrieb für das tägliche Management von Vorteil und reduziert andererseits auch Fehlerquellen beim Probemelken.

Im Jahr 2023 wurde auf Basis der verbesserten Datenlage durch den automatisierten täglichen Datenaustausch ein Monitoringsystem für die täglichen Prognose der Eutergesundheit (in drei Zellzahlstufen) entwickelt. Mit Hilfe von statistischen Modellen basierend auf AMS-internen Daten und Daten aus der MLP erhalten in einer Pilotphase teilnehmende Betriebe wöchentlich einen Bericht mit täglichen Schätzungen der Zellzahlstufen. Zusätzlich bekommen Betriebe mit integrierter Zellzahlmessung die Messqualität der AMS-Zellzahlwerte nach jedem Probemelken geliefert. Für die tägliche Schätzung der Zellzahlstufen werden tagesaktuelle AMS-Sensordaten benötigt, weshalb momentan nur Betriebe mit Datenaustausch über die LKV-Lely-Cloud am Pilotprojekt teilnehmen können. Im Jahr 2024 nahmen rund 20 Betriebe an diesem Pilotprojekt teil, deren Erfahrungen nun in die Umsetzungsplanung des Eutergesundheitsprognosesystems mit eingehen.

Ende 2024 waren rund 700 Betriebe in ganz Bayern für den Datenaustausch zwischen LKV Bayern und ihrer Lely-Herdenmanagementsoftware freigeschaltet. Im Bereich Sensortechnik erfreut sich weiterhin auch die Kopplung mit smaXtec großer Beliebtheit. Ende 2024 haben mehr als 200 Betriebe hier den Datenaustausch zwischen den Systemen aktiviert und profitieren von der Synchronisation der Daten in beiden Systemen. Mit den Fortschritten, die in der Umsetzung der Datenaustauschplattform iDDEN erzielt werden konnten, besteht berechtigte Hoffnung, dass im Jahr 2025 weitere Anbieter von Melk- und Stalltechnik in den automatisierten Datenaustausch mit einsteigen. Die Umsetzung der Datenvernetzung ist insbesondere für die AMS-Betriebe von zentraler Bedeutung, da sie einerseits die komfortable Bewirtschaftung des Datenbestands sowohl für die MLP als auch im Robotersystem ermöglicht. Andererseits ist eine zuverlässige und zeitnahe elektronische Lieferung von Daten zwingend notwendig, um die korrekte Ergebnisermittlung und -bereitstellung zum Probemelken sicherzustellen (siehe dazu auch Seite 36).

Vom Datenaustausch zwischen dem LKV Bayern und den verschiedenen Melk- und Stalltechnikherstellern profitieren die Landwirte in vielerlei Form. Ein Monitoringsystem für die tägliche Prognose der Eutergesundheit ist eine Entwicklung, die im Jahr 2024 von zwanzig Landwirten im Rahmen eines Pilotprojektes, genutzt werden konnte.

Milchleistungsprüfung (MLP) in der Bundesrepublik

Tabelle 1

Landeskontrollverband Landesverband Landwirtschaftskammer Landeskuratorium	Statistisches Bundesamt Nov. 2024 Kühe Anzahl	Stand Milchleistungsprüfung am 30.09.2024*			
		Betriebe* Anzahl	Kühe* Anzahl	Geprüfte Kühe vom Gesamtbestand %	Kuhzahl der geprüften Betriebe Ø
Baden-Württemberg	303.691	3.821	259.282	85,4	67,9
Bayern	**1.036.086**	**15.039**	**877.451**	**84,7**	**58,3**
Berlin-Brandenburg	118.294	218	100.789	85,2	462,3
Hessen	114.050	1.161	101.563	89,1	87,5
Mecklenburg-Vorpommern	144.122	293	132.245	91,8	451,3
Niedersachsen/Bremen	755.419	5.330	674.215	89,3	126,5
Nordrhein-Westfalen	359.303	2.890	316.456	88,1	109,5
Rheinland-Pfalz-Saar	100.454	921	90.530	90,1	98,3
Sachsen	160.008	486	152.523	95,3	313,8
Sachsen-Anhalt	93.221	210	80.438	86,3	383,0
Schleswig-Holstein	325.745	2.043	280.793	86,2	137,4
Thüringen	79.038	222	79.307	100,3	357,2
Deutschland 2024	**3.589.431**	**32.634**	**3.145.592**	**87,6**	**96,4**
Deutschland 2023	3.712.815	34.027	3.251.621	87,6	95,6

* Quelle: Bundesverband Rind und Schwein e.V.

Leistungen der MLP-Kühe in der Bundesrepublik

Tabelle 2

Landeskontrollverband Landesverband Landwirtschaftskammer Landeskuratorium	Jahresabschluss der Milchleistungsprüfung 2024*					
	Kühe Anzahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
Baden-Württemberg	257.333	8.671	4,07	353	3,49	302
Bayern	**875.019**	**8.597**	**4,17**	**358**	**3,53**	**304**
Berlin-Brandenburg	102.480	10.544	3,98	419	3,47	365
Hessen	102.827	9.389	4,13	388	3,48	327
Mecklenburg-Vorpommern	132.529	10.721	3,97	426	3,49	374
Niedersachsen/Bremen	687.611	10.275	4,04	415	3,48	357
Nordrhein-Westfalen	315.794	10.117	4,05	410	3,47	351
Rheinland-Pfalz-Saar	91.117	9.409	4,14	389	3,47	326
Sachsen	152.858	10.727	3,99	428	3,47	372
Sachsen-Anhalt	82.229	10.702	3,96	423	3,47	371
Schleswig-Holstein	288.258	9.826	4,09	402	3,49	342
Thüringen	80.383	10.473	3,96	415	3,46	363
Deutschland 2024	**3.168.436**	**9.636**	**4,07**	**393**	**3,49**	**336**
Deutschland 2023	3.267.086	9.379	4,09	384	3,48	326

* Quelle: Bundesverband Rind und Schwein e.V.

Bestandsgrößen-verteilung nach Betrieben / Kühen

Tabelle 3

Herden-größe	Jahr							
	2018		2021		2023		2024	
	Betriebe Kühe Anzahl	%	Betriebe Kühe Anzahl	%	Betriebe Kühe Anzahl	%	Betriebe Kühe Anzahl	%
1 - 9,9	374	2,0	276	1,6	234	1,5	220	1,5
	2.557	0,3	1.854	0,2	1.509	0,2	1.477	0,2
10 - 19,9	2.098	11,0	1.533	9,1	1.232	7,9	1.155	7,7
	31.989	3,3	23.625	2,6	18.894	2,1	17.647	2,0
20 - 29,9	3.350	17,5	2.622	15,6	2.238	14,4	2.029	13,5
	82.368	8,6	64.796	7,1	55.109	6,2	49.883	5,7
30 - 39,9	3.085	16,1	2.437	14,5	2.098	13,5	2.016	13,4
	105.526	11,0	83.675	9,2	72.083	8,1	69.231	7,9
40 -59,9	4.309	22,5	3.861	23,0	3.650	23,4	3.524	23,4
	210.323	21,9	189.747	20,8	179.499	20,1	173.991	19,8
60 -79,9	3.201	16,7	3.148	18,8	3.131	20,1	3.088	20,5
	219.983	22,9	216.425	23,7	215.841	24,2	212.739	24,3
80 - 99,9	1.389	7,3	1.416	8,4	1.386	8,9	1.358	9,0
	121.840	12,7	124.676	13,7	121.970	13,7	119.211	13,6
100 - 119,9	625	3,3	663	4,0	692	4,4	683	4,5
	67.657	7,0	71.643	7,9	75.127	8,4	74.039	8,4
120 - 149,9	449	2,3	469	2,8	539	3,5	558	3,7
	59.523	6,2	62.053	6,8	71.589	8,0	73.805	8,4
150 -199,9	193	1,0	240	1,4	251	1,6	267	1,8
	32.516	3,4	40.036	4,4	42.672	4,8	45.199	5,2
200 & mehr	90	0,5	123	0,7	138	0,9	141	0,9
	26.700	2,8	34.620	3,8	39.086	4,4	40.229	4,6
Gesamt	**19.163**		**16.788**		**15.589**		**15.039**	
	960.982		**913.150**		**893.379**		**877.451**	

Entwicklung der Milchleistungs-prüfung

Stand: 30.09.2024

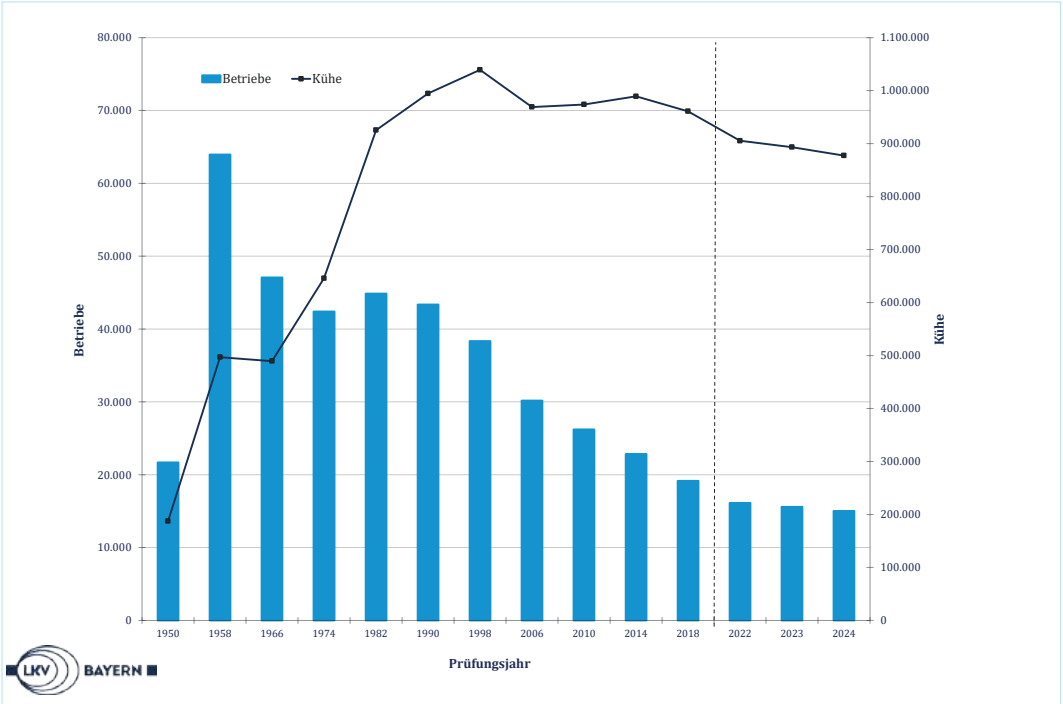


Abbildung 5: Entwicklung der Milchleistungsprüfung

Geprüfte Kühe in Prozent des Gesamtkuhbestandes

Prüfdichte in Bayern 2024: 86,5 %

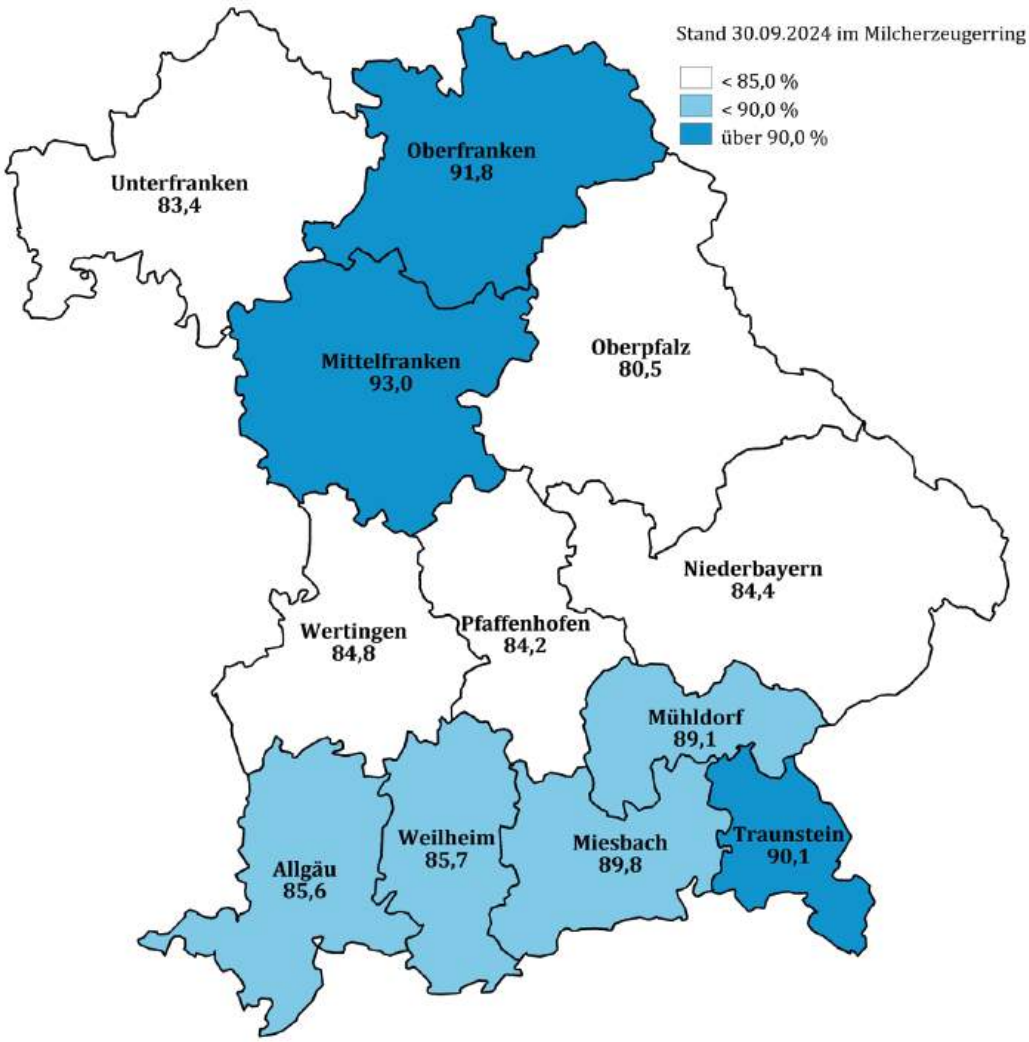


Abbildung 6: Geprüfte Kühe in Prozent des Gesamtkuhbestandes

Entwicklung der Leistungen

Tabelle 4

Jahr	Kühe	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	kg	kg	%	kg	%
2015	976.068	7.549	313	4,14	263	3,49
2016	975.090	7.736	325	4,20	272	3,52
2017	965.688	7.701	321	4,17	271	3,52
2018	956.981	8.015	333	4,16	283	3,53
2019	940.633	8.045	338	4,20	284	3,53
2020	921.671	8.187	344	4,21	289	3,53
2021	908.265	8.148	344	4,23	289	3,54
2022	897.903	8.071	338	4,19	282	3,49
2023	892.451	8.337	349	4,18	293	3,52
2024	**875.019**	**8.597**	**358**	**4,17**	**304**	**3,53**

Stand der MLP in Bayern

Tabelle 5

Milcherzeugerring	Milchleistungsprüfung Stand 30.09.2024			Prüfdichte
	Betriebe	Kühe	Kuhzahl	Kühe
	Anzahl	Anzahl	Ø	%
Mittelfranken	1.191	83.830	70,4	93,0
Unterfranken	266	19.788	74,4	83,4
Oberfranken	986	67.514	68,5	91,8
Wertingen	855	60.332	70,6	84,8
Allgäu	2.613	147.029	56,3	85,6
Niederbayern	1.862	104.204	56,0	84,4
Miesbach	1.750	82.144	46,9	89,8
Mühldorf	1.160	67.218	57,9	89,1
Pfaffenhofen	473	26.867	56,8	84,2
Oberpfalz	1.824	115.330	63,2	80,5
Traunstein	1.042	48.048	46,1	90,1
Weilheim	1.017	55.147	54,2	85,7
Bayern 2024	**15.039**	**877.451**	**58,3**	**86,5**
Bayern 2023	15.589	893.379	57,3	86,3

Leistung aller geprüften Kühe nach Milcherzeugerring

Tabelle 6

Milcherzeugerring	Kühe	Milch	Fett		Eiweiß		Zellzahl
	Anzahl	kg	kg	%	kg	%	x 1.000
Mittelfranken	83.674	8.897	370	4,16	317	3,56	223
Unterfranken	19.841	9.331	385	4,12	331	3,55	243
Oberfranken	67.237	8.846	372	4,21	315	3,56	213
Wertingen	60.528	8.561	358	4,18	304	3,55	221
Allgäu	147.110	8.399	351	4,18	296	3,53	233
Niederbayern	103.256	8.463	357	4,21	300	3,54	204
Miesbach	82.124	8.284	342	4,12	286	3,46	180
Mühldorf	66.961	8.840	365	4,13	313	3,54	184
Pfaffenhofen	26.676	8.674	360	4,15	308	3,55	209
Oberpfalz	114.696	8.886	375	4,22	316	3,56	195
Traunstein	48.074	8.384	345	4,12	292	3,48	187
Weilheim	54.844	8.101	332	4,10	281	3,47	207
Bayern 2024	**875.019**	**8.597**	**358**	**4,17**	**304**	**3,53**	**208**
Bayern 2023	892.451	8.337	349	4,18	293	3,52	201

MLP-Beteiligung und Leistung nach Landkreisen

Tabelle 7

Landkreis-Nr.	Landkreis	Stand 30.09.2024			Milch	Fett		Eiweiß		Zell-zahl
		Betriebe	Kühe	Prüf-dichte Kühe						
		Anzahl	Anzahl	%	kg	kg	%	kg	%	x 1.000
	Oberbayern									
171	Altötting	205	12.020	92,7	8.791	363	4,13	311	3,54	198
172	Berchtesgadener Land	327	11.510	89,9	8.482	349	4,11	292	3,45	185
173	Bad Tölz/Wolfratshausen	402	15.548	89,0	7.869	319	4,05	269	3,42	193
174	Dachau	105	6.933	87,2	8.650	358	4,14	307	3,55	209
175	Ebersberg	208	12.842	89,6	8.791	362	4,12	309	3,51	177
176	Eichstätt	105	5.985	89,0	8.829	368	4,17	313	3,55	215
177	Erding	314	19.156	88,4	8.867	368	4,15	315	3,55	195
178	Freising	92	4.417	86,4	8.277	340	4,10	294	3,55	221
179	Fürstenfeldbruck	44	2.922	93,7	8.641	352	4,07	305	3,53	204
180	Garmisch-Partenkirchen	154	5.361	82,6	7.546	307	4,06	256	3,39	178
181	Landsberg/Lech	186	12.807	87,1	8.404	346	4,11	297	3,53	224
182	Miesbach	384	14.146	87,2	7.682	314	4,08	262	3,41	179
183	Mühldorf	433	23.200	87,8	8.869	366	4,13	314	3,54	172
184	München	39	2.005	92,4	8.667	359	4,15	299	3,45	196
185	Neuburg/Schrobenhausen	95	5.247	76,7	8.919	374	4,20	317	3,56	195
186	Pfaffenhofen/Ilm	72	4.154	82,3	8.528	354	4,15	303	3,55	212
187	Rosenheim	984	53.589	90,3	8.566	356	4,15	298	3,48	176
188	Starnberg	65	3.556	92,9	7.856	323	4,11	274	3,48	228
189	Traunstein	715	36.538	90,2	8.354	344	4,12	292	3,49	187
190	Weilheim/Schongau	513	27.488	84,1	8.003	328	4,10	276	3,45	203
	Niederbayern									
271	Deggendorf	110	6.028	78,8	8.441	359	4,25	300	3,55	211
272	Freyung-Grafenau	180	10.128	74,3	8.401	356	4,23	297	3,54	182
273	Kelheim	60	3.560	90,0	8.591	359	4,18	306	3,56	225
274	Landshut	218	12.310	86,8	8.707	362	4,16	309	3,55	231
275	Passau	429	24.943	87,0	8.666	366	4,22	307	3,54	216
276	Regen	227	10.951	78,6	7.991	339	4,24	280	3,51	172
277	Rottal/Inn	428	23.830	91,5	8.554	359	4,20	304	3,55	193
278	Straubing-Bogen	161	10.067	80,0	8.089	344	4,25	287	3,54	208
279	Dingolfing-Landau	49	2.387	86,5	8.036	339	4,22	286	3,56	229
	Oberpfalz									
371	Amberg-Sulzbach	229	14.797	82,3	9.078	386	4,25	322	3,54	206
372	Cham	446	25.912	72,0	8.300	350	4,21	297	3,57	185
373	Neumarkt/Opf.	211	14.027	85,5	9.662	404	4,18	344	3,56	216
374	Neustadt/Waldnaab	302	18.709	83,2	8.824	375	4,25	314	3,56	183
375	Regensburg	126	7.937	81,6	8.850	370	4,18	315	3,56	232
376	Schwandorf	267	17.369	80,8	8.798	371	4,22	314	3,57	182
377	Tirschenreuth	243	16.579	86,4	9.150	386	4,22	325	3,55	187

MLP-Beteiligung und Leistung nach Landkreisen

Fortsetzung Tabelle 7

Landkreis-Nr.	Landkreis	Stand 30.09.2024			Milch	Fett		Eiweiß		Zell-
		Betriebe	Kühe	Prüf-dichte Kühe						zahl
		Anzahl	Anzahl	%	kg	kg	%	kg	%	x 1.000
	Oberfranken									
471	Bamberg	106	6.972	92,7	8.769	370	4,21	313	3,57	237
472	Bayreuth	243	18.780	95,7	9.108	382	4,20	323	3,55	199
473	Coburg	97	6.983	97,0	9.145	384	4,20	326	3,56	239
474	Forchheim	48	3.105	90,7	8.718	363	4,17	313	3,58	202
475	Hof	198	13.594	86,7	8.622	362	4,19	305	3,54	222
476	Kronach	42	2.713	91,1	8.753	370	4,22	312	3,56	204
477	Kulmbach	94	6.144	87,1	8.769	368	4,19	313	3,57	207
478	Lichtenfels	58	3.365	87,9	8.834	372	4,21	318	3,60	223
479	Wunsiedel/Fichtelgebirge	100	5.858	93,8	8.479	365	4,30	300	3,54	194
	Mittelfranken									
571	Ansbach	448	32.386	91,6	8.908	369	4,15	316	3,54	214
572	Erlangen-Höchstadt	55	3.600	95,6	8.332	348	4,17	294	3,53	235
573	Fürth	70	4.919	92,6	8.840	371	4,19	316	3,58	239
574	Nürnberger Land	87	5.210	94,5	8.642	362	4,19	307	3,55	224
575	Neustadt-Bad Windsheim	210	15.383	97,5	9.206	379	4,12	329	3,58	225
576	Roth	159	10.225	89,3	8.608	363	4,22	307	3,56	220
577	Weißenburg-Gunzenhausen	162	12.107	94,0	9.031	375	4,15	325	3,60	234
	Unterfranken									
671	Aschaffenburg	5	312	75,1	9.620	392	4,07	335	3,48	200
672	Bad Kissingen	47	3.642	81,3	9.159	382	4,17	323	3,53	241
673	Rhön-Grabfeld	20	1.930	81,7	9.637	400	4,15	345	3,58	280
674	Haßberge	53	4.182	82,0	9.679	393	4,06	339	3,50	244
675	Kitzingen	61	3.986	94,4	9.446	396	4,19	340	3,60	253
676	Miltenberg	11	953	58,1	8.891	364	4,09	314	3,53	198
677	Main-Spessart	14	705	79,5	8.976	362	4,04	316	3,52	217
678	Schweinfurt	27	2.753	94,5	9.247	376	4,06	327	3,53	241
679	Würzburg	28	1.325	73,2	8.478	357	4,21	305	3,60	222
	Schwaben									
771	Aichach-Friedberg	125	8.462	88,6	8.482	351	4,14	301	3,55	169
772	Augsburg	197	13.937	79,0	8.502	353	4,15	300	3,52	223
773	Dillingen-Donau	127	9.671	91,3	8.881	368	4,15	316	3,56	213
774	Günzburg	147	10.726	79,2	8.420	356	4,23	298	3,54	235
775	Neu-Ulm	88	6.400	89,1	8.657	371	4,29	307	3,55	277
776	Lindau/Bodensee	245	10.940	84,5	8.100	338	4,17	291	3,59	237
777	Ostallgäu	918	53.343	87,1	8.481	353	4,16	297	3,50	231
778	Unterallgäu	664	49.860	85,3	8.839	371	4,20	313	3,54	241
779	Donau-Ries	171	11.136	87,9	8.498	353	4,15	302	3,56	217
780	Oberallgäu	786	32.886	83,8	7.700	322	4,18	272	3,53	220
	Bayern	**15.039**	**877.451**	**86,5**	**8.597**	**358**	**4,17**	**304**	**3,53**	**208**

Entwicklung der MLP-Beteiligung und Leistung nach Regierungsbezirk

Tabelle 8

Regierungsbezirk	Jahr	Betriebe Anzahl	Kühe Anzahl	Prüf-dichte %	Milch kg	Fett %	Eiweiß %	Zell-zahl x 1.000
Oberbayern	2014	7.677	299.954	84,8	7.502	4,09	3,47	173
	2015	7.307	304.081	85,4	7.378	4,08	3,45	187
	2016	7.303	301.335	85,5	7.620	4,13	3,49	186
	2017	7.042	298.447	86,2	7.701	4,17	3,52	185
	2018	6.711	295.081	86,6	7.886	4,11	3,49	186
	2019	6.511	292.159	87,2	7.957	4,14	3,49	187
	2020	6.308	288.460	87,5	8.018	4,15	3,49	186
	2021	6.110	285.562	87,7	7.975	4,17	3,50	187
	2022	5.900	283.425	87,9	7.998	4,14	3,46	188
	2023	5.733	282.168	88,2	8.206	4,13	3,48	186
	2024	**5.580**	**278.679**	**88,3**	**8.436**	**4,12**	**3,49**	**190**
Niederbayern	2014	3.064	120.065	80,4	7.445	4,17	3,52	186
	2015	2.842	121.278	80,7	7.351	4,16	3,50	197
	2016	2.834	118.217	80,8	7.437	4,24	3,53	197
	2017	2.688	115.806	81,3	7.457	4,19	3,53	195
	2018	2.541	114.672	81,8	7.893	4,20	3,54	200
	2019	2.446	111.749	81,9	7.919	4,25	3,55	201
	2020	2.325	108.434	82,6	8.024	4,26	3,54	199
	2021	2.216	107.253	83,1	7.850	4,26	3,54	205
	2022	2.102	106.097	83,3	7.838	4,22	3,50	203
	2023	2.007	105.542	84,2	8.102	4,21	3,52	200
	2024	**1.922**	**103.256**	**84,4**	**8.463**	**4,21**	**3,54**	**204**
Oberpfalz	2014	2.792	120.516	75,1	7.604	4,22	3,54	181
	2015	2.641	123.522	76,0	7.706	4,20	3,52	194
	2016	2.640	122.467	76,7	7.857	4,28	3,55	192
	2017	2.517	122.570	77,6	7.800	4,24	3,56	192
	2018	2.413	122.833	78,4	8.218	4,21	3,56	196
	2019	2.354	120.894	79,3	8.252	4,26	3,57	195
	2020	2.237	119.213	79,1	8.517	4,27	3,57	196
	2021	2.139	117.610	79,8	8.433	4,29	3,57	198
	2022	2.047	117.219	79,7	8.213	4,25	3,51	191
	2023	1.968	116.907	79,8	8.503	4,24	3,54	186
	2024	**1.889**	**114.696**	**80,5**	**8.886**	**4,22**	**3,56**	**195**
Oberfranken	2014	1.749	78.372	87,3	7.519	4,21	3,53	186
	2015	1.592	78.681	87,8	7.719	4,21	3,53	202
	2016	1.592	77.803	88,7	7.918	4,27	3,55	205
	2017	1.512	77.491	89,4	7.778	4,24	3,56	205
	2018	1.423	77.207	90,2	8.041	4,20	3,55	208
	2019	1.349	75.383	90,6	8.081	4,24	3,57	205
	2020	1.256	73.242	90,8	8.381	4,26	3,58	206
	2021	1.184	71.503	91,3	8.358	4,29	3,57	211
	2022	1.128	70.125	91,0	8.174	4,25	3,52	207
	2023	1.078	69.261	91,9	8.552	4,23	3,54	204
	2024	**1.030**	**67.237**	**91,8**	**8.846**	**4,21**	**3,56**	**213**

Entwicklung der MLP-Beteiligung und Leistung nach Regierungsbezirk

Fortsetzung Tabelle 8

Regierungsbezirk	Jahr	Betriebe	Kühe	Prüf-dichte	Milch	Fett	Eiweiß	Zell-zahl
		Anzahl	Anzahl	%	kg	%	%	x 1.000
Mittelfranken	2014	2.177	97.607	88,8	7.708	4,17	3,51	189
	2015	2.001	96.505	89,1	7.924	4,15	3,50	210
	2016	2.004	95.363	89,6	7.976	4,21	3,52	206
	2017	1.875	93.893	90,8	7.877	4,19	3,55	210
	2018	1.733	92.734	91,7	8.258	4,16	3,54	218
	2019	1.635	91.142	91,9	8.239	4,20	3,55	212
	2020	1.529	89.204	92,1	8.610	4,21	3,56	218
	2021	1.444	87.307	92,7	8.636	4,24	3,56	225
	2022	1.369	86.207	92,3	8.342	4,19	3,51	218
	2023	1.308	85.960	93,0	8.522	4,20	3,53	215
	2024	**1.262**	**83.674**	**93,0**	**8.897**	**4,16**	**3,56**	**223**
Unterfranken	2014	618	26.442	83,0	7.660	4,11	3,48	216
	2015	552	25.742	82,2	7.910	4,08	3,47	232
	2016	537	25.016	82,4	8.092	4,15	3,51	235
	2017	499	24.381	82,7	7.941	4,16	3,53	239
	2018	450	23.903	84,0	8.309	4,11	3,50	245
	2019	421	22.960	82,2	8.244	4,15	3,52	232
	2020	380	21.714	82,3	8.596	4,17	3,53	232
	2021	345	21.145	82,0	8.719	4,18	3,54	243
	2022	320	20.772	82,2	8.632	4,13	3,49	243
	2023	298	20.124	82,7	8.912	4,14	3,52	232
	2024	**282**	**19.841**	**83,4**	**9.331**	**4,12**	**3,55**	**243**
Schwaben	2014	5.503	234.425	83,0	7.525	4,16	3,53	193
	2015	5.100	237.135	83,6	7.536	4,16	3,50	212
	2016	5.099	234.889	83,8	7.778	4,20	3,53	211
	2017	4.811	233.099	84,3	7.764	4,16	3,53	217
	2018	4.573	230.551	84,9	7.995	4,15	3,54	223
	2019	4.423	226.345	85,2	8.001	4,19	3,54	221
	2020	4.247	221.451	85,3	8.035	4,19	3,53	219
	2021	4.062	217.885	85,2	8.049	4,23	3,55	225
	2022	3.914	214.058	85,1	8.011	4,21	3,51	223
	2023	3.755	212.488	85,3	8.338	4,20	3,53	222
	2024	**3.612**	**207.637**	**85,3**	**8.446**	**4,18**	**3,53**	**229**
Bayern	2014	22.856	989.149	83,0	7.539	4,15	3,51	189
	2015	22.879	976.068	83,5	7.549	4,14	3,49	205
	2016	22.009	975.090	83,8	7.736	4,20	3,52	197
	2017	20.944	965.688	84,5	7.701	4,17	3,52	200
	2018	19.844	956.981	85,0	8.015	4,16	3,53	204
	2019	19.139	940.633	85,5	8.045	4,20	3,53	203
	2020	18.282	921.671	85,7	8.187	4,21	3,53	203
	2021	17.500	908.265	86,0	8.148	4,23	3,54	207
	2022	16.780	897.903	86,0	8.071	4,19	3,49	204
	2023	16.147	892.451	86,3	8.337	4,18	3,52	201
	2024	**15.577**	**875.019**	**86,5**	**8.597**	**4,17**	**3,53**	**208**

Leistung nach Zuchtverbänden

Tabelle 9

Zuchtverband (ZV)	Stand 30.09.2024		Milch	Fett		Eiweiß	
	Betriebe	Kühe					
	Anzahl	Anzahl	kg	kg	%	kg	%
01 **Ansbach** Rinderzuchtverband Franken e. V.	1.368	89.843	8.878	369	4,16	317	3,57
03 **Bayreuth** Rinderzuchtverband Oberfranken e. V.	930	61.981	8.880	373	4,20	316	3,56
04 **Landshut** ZV für Fleckvieh in Niederbayern	1.414	79.721	8.607	363	4,21	305	3,54
06 **Wertingen** RiVerGen e. V.	668	45.845	8.667	360	4,15	308	3,55
10 **Miesbach** ZV für oberbayerisches Alpenfleckvieh e. V.	1.256	59.005	8.345	343	4,11	289	3,46
11 **Mühldorf** ZV für Fleckvieh in Oberbayern-Ost	1.204	69.994	8.883	367	4,13	314	3,54
13 **Pfaffenhofen FV** ZV für Fleckvieh in Oberbayern e. V.	429	24.272	8.662	360	4,15	308	3,55
15 **Schwandorf** Rinderzuchtverband Oberpfalz w. V.	1.399	88.045	9.012	380	4,22	321	3,56
16 **Traunstein** Rinderzuchtverband Traunstein e. V.	1.010	45.508	8.378	345	4,11	292	3,48
18 **Weilheim** Weilheimer Zuchtverbände e. G.	945	49.567	8.215	336	4,09	286	3,48
20 **Kempten** ProRind	2.421	140.722	8.939	372	4,17	316	3,53
31 **Jersey** Verband dt. Jerseyzüchter e. V., Altenberge	11	306	6.804	372	5,47	268	3,94
36 **Hessen** Qnetics GmbH, Alsfeld	*	217	11.797	462	3,92	408	3,46
38 **RBW** Rinderunion Baden-Württemberg, Herbertingen	*	231	10.316	452	4,38	362	3,51
46 **Thüringen** Qnetics GmbH, Alsfeld	*	**	9.309	378	4,06	336	3,60
Herdbuchbetriebe	**12.888**	**755.416**	**8.743**	**364**	**4,16**	**309**	**3,53**
Nichtherdbuchbetriebe	2.689	119.602	7.674	323	4,21	269	3,51
Bayern	**15.577**	**875.019**	**8.597**	**358**	**4,17**	**304**	**3,53**

* Aus Datenschutzgründen wird eine Betriebsanzahl unter 5 nicht veröffentlicht.

** Aus Datenschutzgründen wird eine Kuhanzahl unter 200 nicht veröffentlicht.

Im Prüfjahr 2024 erreichten die bayerischen Herdbuchbetriebe eine Milchleistung von 8.743 kg Milch bei 4,16 % Fett und 3,53 % Eiweiß. Mit einer durchschnittlichen Milchleistung von 9.012 kg stehen die Betriebe des Rinderzuchtverbands Oberpfalz an der Spitze der bayerischen Rinderzuchtverbände. Am Prüfjahresende lag die Zahl der Herdbuchbetriebe bei 12.888 und die Zahl der Herdbuchkühe bei 755.416. Demgegenüber stehen die Nichtherdbuchbetriebe mit 2.689 Betrieben und 119.602 Kühen und einer Milchleistung von 7.674 kg Milch bei 4,21% Fett und 3,51 % Eiweiß. Die Differenz hinsichtlich der Milchleistung beläuft sich zwischen diesen beiden Betriebstypen auf 1.069 kg.

Leistung nach Rasse der Kuh

Tabelle 10

Rasse		Kühe	Milch	Fett		Eiweiß		Zellzahl
		Anzahl	kg	kg	%	kg	%	x 1.000
Fleckvieh	Gesamt	681.839	8.520	355	4,17	301	3,53	197
	Reinrassig	655.299	8.515	355	4,17	301	3,53	
Braunvieh	Gesamt	90.234	7.923	335	4,23	285	3,60	230
	Reinrassig	86.000	7.908	335	4,23	285	3,60	
Gelbvieh	Gesamt	1.284	5.762	247	4,28	205	3,56	241
	Reinrassig	946	5.454	233	4,27	195	3,57	
Pinzgauer	Gesamt	1.243	5.603	223	3,98	190	3,39	219
	Reinrassig	801	5.228	208	3,97	176	3,37	
Grauvieh	Gesamt	202	6.253	245	3,91	212	3,39	255
	Reinrassig	183	6.279	244	3,89	213	3,39	
Schwarzbunte	Gesamt	79.490	10.033	412	4,11	348	3,46	255
	Reinrassig	67.982	10.120	415	4,10	350	3,46	
Rotbunte	Gesamt	17.476	9.258	384	4,15	322	3,48	252
	Reinrassig	7.481	9.203	386	4,19	320	3,48	
Angler/Rotvieh	Gesamt	491	8.051	353	4,38	284	3,53	284
	Reinrassig	252	7.860	349	4,44	279	3,55	
Jersey	Gesamt	972	6.856	350	5,11	264	3,85	271
	Reinrassig	687	6.557	350	5,34	259	3,95	
Pustertaler	Gesamt	87	5.576	220	3,94	192	3,45	198
	Reinrassig	14	5.619	219	3,90	196	3,48	
Murnau-Werdenfelser	Gesamt	369	4.260	164	3,84	145	3,40	219
	Reinrassig	287	3.835	146	3,79	130	3,39	
Normanne	Gesamt	59	8.859	364	4,11	315	3,56	322
	Reinrassig	15	7.950	339	4,26	286	3,59	

Anteil der Rassen in Prozent

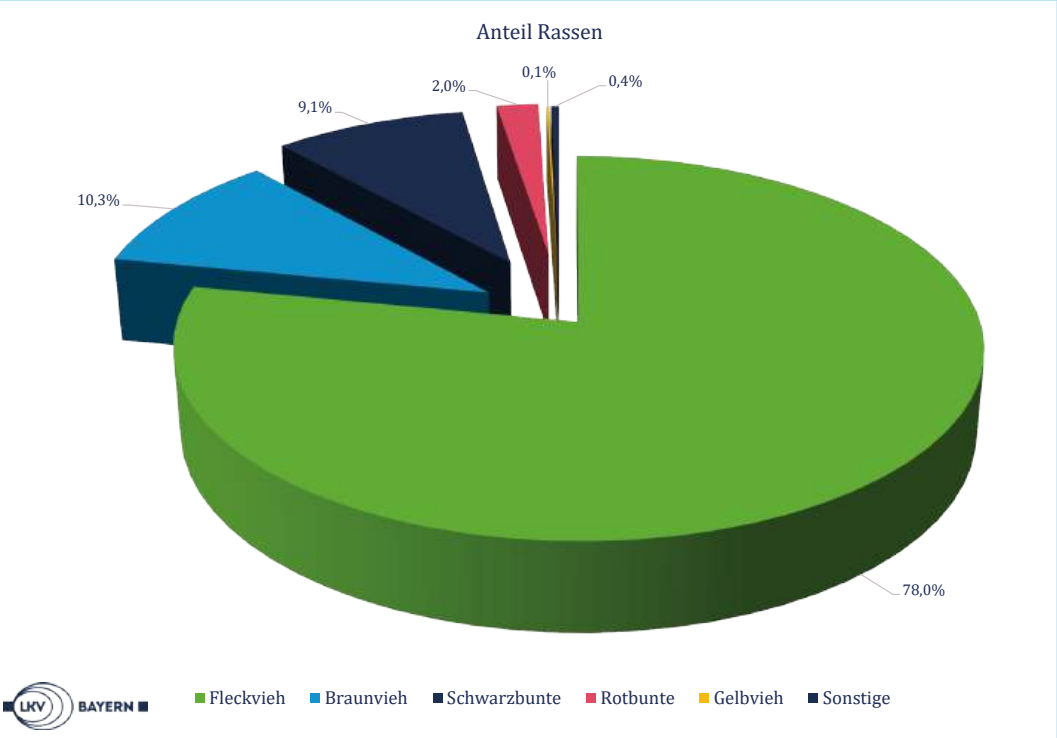


Abbildung 7: Anteil der Rassen in Prozent

Milchleistungsprüfung bei Milchziegen

Prüfungsjahr:
01.01.2024 bis 31.12.2024

Tabelle 11

	Betriebe*	Ziegen	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	Anzahl	kg	kg	%	kg	%
Regierungsbezirk							
Oberbayern	25	3.079	701	24	3,46	23	3,26
Niederbayern	*	211	699	25	3,54	22	3,15
Oberpfalz	*	234	674	21	3,14	21	3,07
Oberfranken	*	183	555	18	3,28	18	3,16
Mittelfranken	5	211	952	35	3,66	31	3,25
Unterfranken	6	319	777	26	3,29	25	3,17
Schwaben	21	1.871	708	23	3,31	23	3,20
Bayern 2024	**68**	**6.108**	**710**	**24**	**3,40**	**23**	**3,23**
Bayern 2023	69	6.373	708	24	3,44	23	3,24

* Aus Datenschutzgründen wird eine Betriebsanzahl unter 5 nicht veröffentlicht.

Tabelle 12

	Ziegen	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	kg	kg	%	kg	%
Rassen						
Bunte Deutsche Edelziege	3.725	707	24	3,39	23	3,26
Vollabschlüsse	2.291	753	26	3,42	25	3,30
Weiße Deutsche Edelziege	2.061	737	25	3,39	23	3,16
Vollabschlüsse	1.511	775	26	3,38	25	3,15
Anglo-Nubier	35	815	41	5,07	34	4,16
Vollabschlüsse	17	827	42	5,03	36	4,32
Thüringer Wald Ziege	124	362	12	3,19	12	3,26
Vollabschlüsse	75	357	11	3,18	12	3,26
Toggenburger Ziege	*	653	19	2,90	20	2,98
Vollabschlüsse	*	803	23	2,88	23	2,91
Vollabschlüsse Gesamt	**3.996**	**752**	**26**	**3,41**	**24**	**3,24**
1. Laktation (240-Tage-Leistung)						
2024	**908**	**580**	**20**	**3,37**	**18**	**3,06**
2023	642	560	19	3,47	18	3,15
Ab 2. Laktation (240-Tage-Leistung)						
2024	**1.498**	**696**	**23**	**3,26**	**21**	**3,06**
2023	1.531	717	23	3,25	22	3,05

* Aus Datenschutzgründen wird eine Tierzahl unter 10 nicht veröffentlicht.

Milchleistungs-prüfung bei Milchschafen

Prüfungsjahr:
01.01.2024 bis 31.12.2024

Tabelle 13

	Betriebe*	Milch-schafe*	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	Anzahl	kg	kg	%	kg	%
Jahr							
2018	6	351	338	21	6,21	18	5,46
2019	6	301	398	24	6,04	22	5,40
2020	5	293	383	24	6,31	21	5,46
2021	-	345	336	22	6,41	19	5,56
2022	-	381	292	19	6,42	16	5,37
2023	-	398	274	17	6,33	15	5,44
2024	**-**	**307**	**282**	**19**	**6,59**	**16**	**5,55**

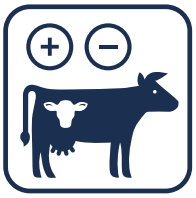
* Aus Datenschutzgründen wird eine Betriebsanzahl unter 5 nicht veröffentlicht.

Tabelle 14

	Milch-schafe	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	kg	kg	%	kg	%
150-Tage-Leistung						
2018	308	256	15	5,86	13	5,28
2019	256	272	16	5,91	14	5,35
2020	269	274	16	5,90	14	5,27
2021	292	268	16	5,94	14	5,25
2022	295	238	15	6,16	12	5,09
2023	236	265	16	5,99	14	5,23
2024	**202**	**233**	**14**	**6,09**	**12**	**5,19**

Die 68 Ziegenbetriebe in der Milchleistungsprüfung erreichten im Prüfjahr 2024 eine durchschnittliche Milchleistung von 710 kg bei 3,40 % Fett und 3,23 % Eiweiß. Erzeugungsschwerpunkte für Ziegenmilch sind Oberbayern (25 Betriebe mit 3.079 Ziegen) und Schwaben (21 Betriebe mit 1.871 Ziegen). Die Betriebe halten hauptsächlich die Rassen „Bunte Deutsche Edelziege“ und „Weiße Deutsche Edelziege“. Die übrigen Ziegenrassen spielen auf den MLP-Betrieben eine untergeordnete Rolle.

Trächtigkeits-untersuchung mit dem PAG-Test aus Milch



Um die Trächtigkeitsuntersuchung so einfach wie möglich zu machen, bietet das LKV Bayern in Zusammenarbeit mit dem Milchprüfring Bayern seit November 2015 den PAG-Test aus der Milchprobe an. Dieser weist direkt in der Milch ein Protein (Pregnancy Associated Glycoprotein – kurz: PAG) nach, das nur während der Trächtigkeit in der Plazenta von Wiederkäuern gebildet wird. Voraussetzung hierfür:

- die letzte Kalbung muss mindestens 60 Tage und
- die Besamung mindestens 28 Tage zurückliegen

Bei einer erfolgreichen Besamung und Aufnahme der Kuh erhalten Sie ein zu 98,8 % sicheres Ergebnis. Liegt ein positives Ergebnis vor, kann man sich also sicher sein, dass um den Zeitpunkt der Probenahme eine Trächtigkeit vorliegt. Es ist jedoch zu beachten, dass im frühen Stadium einer Trächtigkeit jederzeit ein unbemerkter Abort oder eine Resorption der Frucht vorkommen kann. In einem solchen Fall sind die PAGs in der Milch nachweisbar und der PAG-Test zeigt korrekt ein positives Ergebnis an, obwohl die Frucht verloren ging und die Kuh in der Folge wieder umrindert. Da der Test hoch sensitiv reagiert, ist es wichtig, dass die Proben korrekt genommen werden und Vermischungen von Milch unterschiedlicher Kühe ausgeschlossen werden. Die Probenahme beim Probemelken mit dem LactoCorder gewährleistet dies zuverlässig. Beim Probenehmen im AMS kann es möglicherweise zu einer Verschleppung der Milch kommen. Wenn noch Milchreste einer trächtigen Kuh im System sind, können diese in die Milchprobe einer nicht-trächtigen Kuh gelangen und so das Ergebnis verfälschen.

Welche PAG-Test-Varianten gibt es?

Das LKV Bayern stellt dem Landwirt vier mögliche Varianten der Trächtigkeitsuntersuchung aus der Milchprobe zur Verfügung, sodass für jeden Betrieb das passende Angebot vorhanden ist:

PAG-Test KuhPM	• KuhPM ist der Test für die einzelne Kuh im Rahmen des Probemelkens. • Die Kuh wird dabei nur einmal getestet. • Beim Probemelken teilt der Landwirt dem Probenehmer mit, welche Kuh auf Trächtigkeit untersucht werden soll. Auf dem Probemelkblatt werden die ausgewählten Kühe gekennzeichnet. • Der LOP überträgt diese Information mit seinem Computer, wodurch die Untersuchung in Auftrag gegeben wird.
PAG-Test KuhEinzel	• KuhEinzel ist der Test für die einzelne Kuh bei Bedarf außerhalb des Probemelkens. • Die Kuh wird dabei nur einmal getestet. • Der Landwirt zieht die Milchprobe selbst, meldet sie über das LKV-Portal des LKV Bayern an und verschickt eigenständig das Milchprobenröhrchen zum Milchprüfring zur Untersuchung (Post oder Milchsammelwagen). • Zu diesem Zweck erhält der Landwirt von seinem LOP spezielle Proberöhrchen mit Versandumschlägen. • Die Anleitung zum Probeziehen befindet sich im LKV-Portal unter „Informationen“ beim Programm „Service“.
PAG-Test HerdePlus	• Beim Angebot HerdePlus werden bei jedem Probemelken automatisch alle Kühe getestet, deren Besamung mindestens 28 Tage zurückliegt und deren letzte Kalbung vor mehr als 60 Tagen erfolgt ist. • Weder Landwirte noch LOP müssen Kühe zur Untersuchung anmelden. • Nach dem Frühträchtigkeitstest beim ersten Probemelken erfolgt automatisch ein Bestätigungstest beim nächsten Probemelken.
PAG-Test HerdeComfort	• Die Variante HerdeComfort beinhaltet das Angebot von HerdePlus sowie einen zusätzlichen Spätträchtigkeitstest ab dem 160. Trächtigkeitstag, der ebenfalls automatisch durchgeführt wird. • Späteborte werden so frühzeitig erkannt und es kann verhindert werden, dass nicht-trächtige Kühe trocken gestellt werden.

PAG-Test im Prüfungsjahr

Tabelle 15

Milcherzeugerring	Betriebe Anzahl	Betriebe mit mind. 1 PAG-Test Anzahl	Anteil der Betriebe %	PAG-Test HerdePlus und HerdeComfort Anzahl	PAG-Test Einzelproben Anzahl
Mittelfranken	1.191	320	26,9	8.111	8.695
Unterfranken	266	82	30,8	2.194	2.482
Oberfranken	986	398	40,4	22.872	8.533
Wertingen	855	312	36,5	7.075	12.391
Allgäu	2.613	793	30,3	15.310	20.977
Niederbayern	1.862	630	33,8	18.833	14.395
Miesbach	1.750	751	42,9	17.996	15.819
Mühldorf	1.160	241	20,8	6.487	5.417
Pfaffenhofen	473	158	33,4	3.857	5.474
Oberpfalz	1.824	418	22,9	14.755	12.027
Traunstein	1.042	348	33,4	12.223	5.938
Weilheim	1.017	298	29,3	7.283	7.245
Bayern	**15.039**	**4.749**	**31,6**	**136.996**	**119.393**

Anzahl der Untersuchungen nach Monat

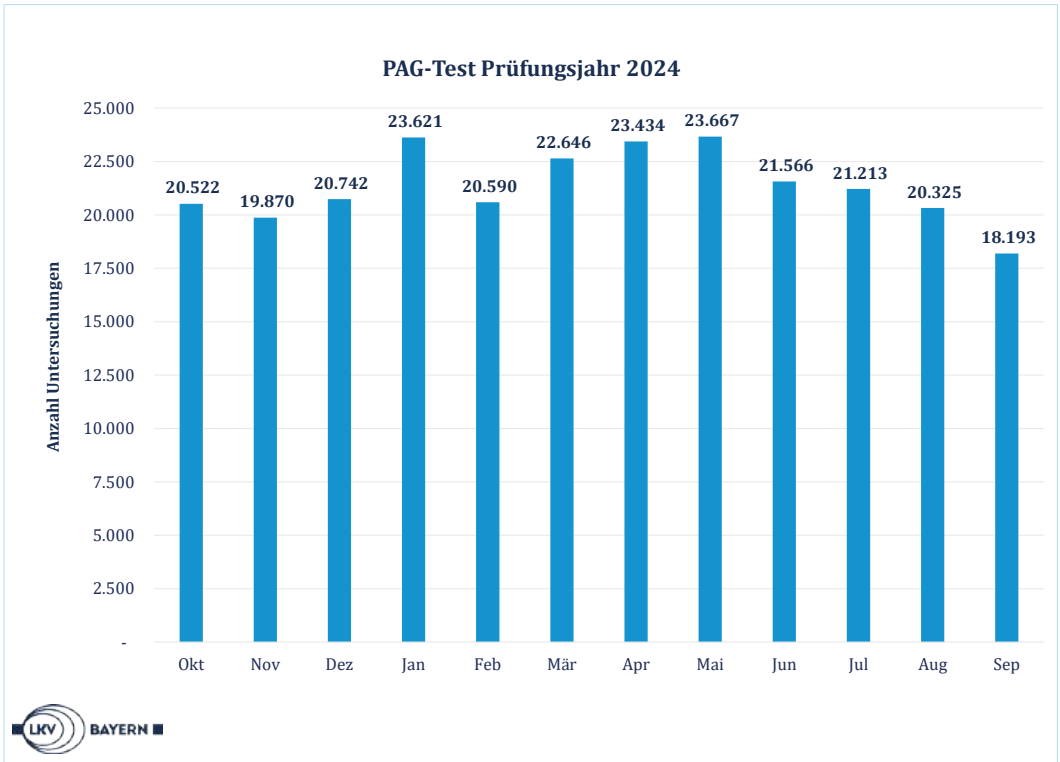


Abbildung 8: Anzahl der Untersuchungen nach Monat

milchQplus

DIE MILCH KONTROLLE
Sicherheit, die Zukunft schafft.

Kennzahlen der Eutergesundheit

Die Eutergesundheit spielt in der Milcherzeugung eine sehr wichtige Rolle. Die Zellzahl ist dabei weiterhin der geeignetste Parameter für die laufende Überwachung. Gerade bei steigenden Bestandsgrößen sind für die Beurteilung der Gesundheit und als Entscheidungshilfe für entsprechende Maßnahmen geeignete Kennzahlen erforderlich. Das Projekt milchQplus des Deutschen Verbandes für Leistungs- und Qualitätsprüfung (DLQ) hat dazu mehrere Kennzahlen entwickelt, mit denen Problembereiche in der Herde einfach und schnell analysiert werden können. Aus vielen Untersuchungen geht hervor, dass bei einer gesunden Kuh der Zellgehalt in der Milch unter 100.000 Zellen/ml liegt. An dieser Grenze orientieren sich die folgenden Kennzahlen.

Neuinfektionsrate in der Laktation (%)

Die Neuinfektion von eutergesunden Kühen (Zellen ≤100.000 Zellen/ml) im Laktationsverlauf sollte die Grenze von 15 % nicht überschreiten. Ist die Rate im Betrieb allerdings höher, müssen die Ursachen in Bereichen der Melktechnik, der Melkarbeit, der Fütterung sowie der Haltung gesucht werden.

*Neuinfektionsrate [%] = a/b*100*

a = Anzahl der Tiere, die im vorangegangenem PM ≤100.000 Zellen/ml hatten und im aktuellen PM >100.000 Zellen/ml zeigen

b = Anzahl der Tiere mit ≤100.000 Zellen/ml im vorangegangenem PM

Neuinfektionsrate in der Trockenperiode (%)

Der Beginn und das Ende der Trockenperiode sowie die Frühlaktation sind für die Milchkuh die gefährlichsten Zeitpunkte, um an einer Euterentzündung zu erkranken. Denn Kühe, die beim letzten Probemelken vor dem Trockenstellen eutergesund (Zellzahl ≤100.00 Zellen/ml) sind, können sich während der Trockenphase neu infizieren. Die Neuinfektionsrate ist eine zentrale Kennzahl, um das Management in dieser Zeit zu beurteilen.

*Neuinfektionsrate [%] = a/b*100*

a = Anzahl der Tiere, die mit ≤100.000 Zellen/ml trockengestellt wurden und im 1. PM nach der Kalbung >100.000 Zellen/ml hatten

b = Anzahl der mit ≤100.000 Zellen/ml trockengestellten Tiere

Als Zielvorgabe für ein gut funktionierendes Trockenstellen lässt sich eine Neuinfektionsrate von weniger als 15 % der vor dem Trockenstellen eutergesunden Kühe nennen.

Ausheilungsrate in der Trockenperiode (%)

Die Trockenperiode ist die beste Zeit, um subklinische Mastitiden auszuheilen. Vor allem durch den Einsatz von antibiotischen Trockenstellern können hohe Heilungsraten erreicht werden. Die Heilungsraten sind sogar wesentlich höher als bei Behandlungen in der Laktation. Als Zielwert sollte eine Heilungsrate von mehr als 65 % der Kühe, die mit mehr als 100.000 Zellen/ml trockengestellt wurden, angestrebt werden.

*Heilungsrate [%] = a/b*100*

a = Anzahl der Tiere, die mit >100.000 Zellen/ml trockengestellt wurden und im ersten PM nach der Kalbung ≤100.000 Zellen/ml haben

b = Anzahl der mit >100.000 Zellen/ml trockengestellten Tiere

Mastitisrate Erstlaktierende (%)

Gerade die Jungkühe sollten mit niedrigen Zellgehalten und somit gesunden Eutern die Phase der Milchproduktion beginnen. Jedoch zeigen vermehrt Jungkühe in ihrer ersten Milchkontrolle Auffälligkeiten in der Zellzahl (>100.000 Zellen/ml). Da die Entzündung eines Viertels meistens erst beim Anmelken erkannt wird, liegt die Infektion der Milchdrüse meist länger zurück. Weisen weniger als 15 % der Erstlaktierenden Zellgehalte von über 100.000 Zellen/ml auf, dann ist die Mastitisrate der Erstlakttierenden noch zufriedenstellend.

*Erstlaktierendenmastitisrate [%] = a/b*100*

a = Anzahl der Erstlaktierenden, die in ihrem ersten PM >100.000 Zellen/ml zeigen

b = Anzahl aller Erstlaktierenden

Auch LKV Bayern weist Kennzahlen aus

Im Jahresabschluss erhalten die Betriebe einen Überblick über die genannten Kennzahlen im zurückliegenden Prüfungsjahr. Darüber hinaus können online tagesaktuell im Gesundheitsmodul des LKV-Herdenmanagers in der Kategorie Eutergesundheit Auswertungen aufgerufen werden, in denen die aktuelle Situation im Betrieb dargestellt wird. Ein Vergleich mit anderen Betrieben und eine Einstufung der eigenen Leistungen wird im Modul Q Check abgebildet.

milchQplus-Kennzahlen zur Eutergesundheit der 25 % besten Betriebe nach Zellzahl

Tabelle 16

Milcherzeugerring	Aktuelles Probemelken		1. Laktation	In der Trockenstehphase	
	Anteil gesunder Tiere %	Neuinfektionsrate %	Neuinfektionsrate %	Neuinfektionsrate %	Heilungsrate %
Mittelfranken	71,0	13,5	20,2	19,8	68,3
Unterfranken	68,2	15,2	20,9	19,5	68,9
Oberfranken	72,3	13,1	20,8	19,4	68,0
Wertingen	70,1	14,3	21,9	17,1	71,4
Allgäu	67,2	14,6	17,6	18,7	68,1
Niederbayern	72,5	12,6	17,6	17,5	71,0
Miesbach	75,7	11,5	15,6	16,1	72,5
Mühldorf	74,6	11,8	17,1	17,0	71,1
Pfaffenhofen	71,9	13,0	19,2	18,4	71,7
Oberpfalz	73,7	12,4	19,1	16,2	70,5
Traunstein	76,5	11,5	18,0	15,8	74,8
Weilheim	73,6	12,4	17,5	14,7	71,6
Bayern 2024	**72,8**	**12,7**	**18,0**	**17,2**	**71,1**
Bayern 2023	72,7	12,8	18,2	16,3	71,2

Milchverluste in Abhängigkeit von der Zellzahl

Tabelle 17

Rasse / Laktation	Zellzahl Klassen x 1.000	Laufende Laktation Milch kg	Fett kg	Eiweiß kg	Abgänge %	Folgelaktation Milch kg	Fett kg	Eiweiß kg	Zellzahl Abweichung x 1.000
Fleckvieh									
1. Laktation	<50	146	5,0	4,1	10,5	47	2,3	1,9	-98
	51-100	75	3,1	2,2	11,1	-6	0,3	-0,1	-61
	101-200	5	0,3	0,1	11,8	-23	-0,6	-0,7	-20
	201-300	-27	-1,1	-0,8	13,0	-18	-0,9	-0,7	20
	301-500	-54	-2,1	-1,5	14,4	-4	-0,5	-0,3	52
	>500	-145	-5,2	-4,0	17,6	4	-0,6	-0,1	107
3. Laktation	<50	303	11,7	9,3	14,3	146	6,1	5,2	-152
	51-100	108	4,8	3,4	15,7	21	1,2	0,8	-106
	101-200	-22	-0,4	-0,8	17,5	-37	-1,1	-1,3	-43
	201-300	-64	-2,6	-2,0	19,4	-40	-1,7	-1,4	25
	301-500	-94	-4,2	-3,0	21,1	-42	-2,0	-1,5	85
	>500	-231	-9,4	-7,0	25,4	-48	-2,5	-1,8	190
Braunvieh									
1. Laktation	<50	107	3,8	2,5	9,9	21	1,7	1,0	-103
	51-100	60	2,5	1,5	10,7	-18	-0,3	-0,4	-63
	101-200	5	0,3	0,1	11,6	-32	-1,0	-1,0	-19
	201-300	-16	-0,6	-0,3	12,8	-7	-0,6	-0,3	23
	301-500	-40	-1,6	-0,9	14,3	20	0,4	0,6	51
	>500	-116	-4,4	-3,0	17,6	17	-0,2	0,1	111
3. Laktation	<50	282	11,6	8,4	12,6	113	5,5	4,1	-158
	51-100	98	4,5	3,0	13,9	20	1,3	0,8	-112
	101-200	-42	-1,3	-1,2	15,8	-38	-1,3	-1,2	-46
	201-300	-67	-2,9	-2,1	17,0	-36	-1,7	-1,3	28
	301-500	-94	-4,1	-2,8	18,8	-34	-2,0	-1,4	88
	>500	-177	-7,8	-5,3	22,9	-25	-1,8	-1,1	199

Tabelle 17 zeigt aufgeteilt in die Rassen Fleckvieh, Braunvieh und Schwarzbunte den Einfluss des Zellgehaltes auf die Milchleistung in der ersten und der dritten Laktation. Rasseunabhängig wird deutlich, dass steigende Zellgehalte mit deutlichen Milchverlusten einhergehen. In höheren Laktationen verstärkt sich dieser Milchverlust bei allen genannten Rassen. Bei der milchbetonten Rasse Schwarzbunt tritt dieser Effekt am deutlichsten auf. Auch die Abgangsrate der Tiere erhöht sich mit steigendem Zellgehalt. Das verdeutlicht, dass die Eutergesundheit ein wichtiges Selektionskriterium für die bayerischen MLP-Betriebe ist.

Milchverluste in Abhängigkeit von der Zellzahl

Fortsetzung Tabelle 17

Rasse Laktation	Zellzahl Klassen x 1.000	Laufende Laktation Milch kg	 Fett kg	 Eiweiß kg	Ab- gänge %	Folgelaktation Milch kg	 Fett kg	 Eiweiß kg	Zellzahl Abwei- chung x 1.000
Schwarzbunte									
1. Laktation	<50	113	2,4	2,8	11,1	84	2,9	2,7	-120
	51-100	30	1,6	0,4	12,0	-5	0,8	0,0	-76
	101-200	12	0,9	0,2	13,1	-13	-0,1	-0,2	-28
	201-300	-9	0,0	-0,2	14,1	-41	-1,2	-1,2	25
	301-500	-24	-0,7	-0,4	15,6	-24	-0,9	-0,8	58
	>500	-122	-4,3	-2,8	19,6	-1	-1,4	-0,5	142
3. Laktation	<50	332	12,0	9,2	18,7	180	7,6	5,9	-182
	51-100	83	3,7	2,0	20,8	11	1,1	0,3	-126
	101-200	-59	-1,2	-1,8	22,7	-56	-1,3	-1,8	-49
	201-300	-61	-2,2	-1,8	24,1	-47	-1,8	-1,5	29
	301-500	-74	-3,5	-1,9	26,0	-43	-2,3	-1,3	100
	>500	-221	-8,9	-5,7	30,7	-45	-3,2	-1,6	228

Einfluss der Zellzahl auf die Abgangsrate

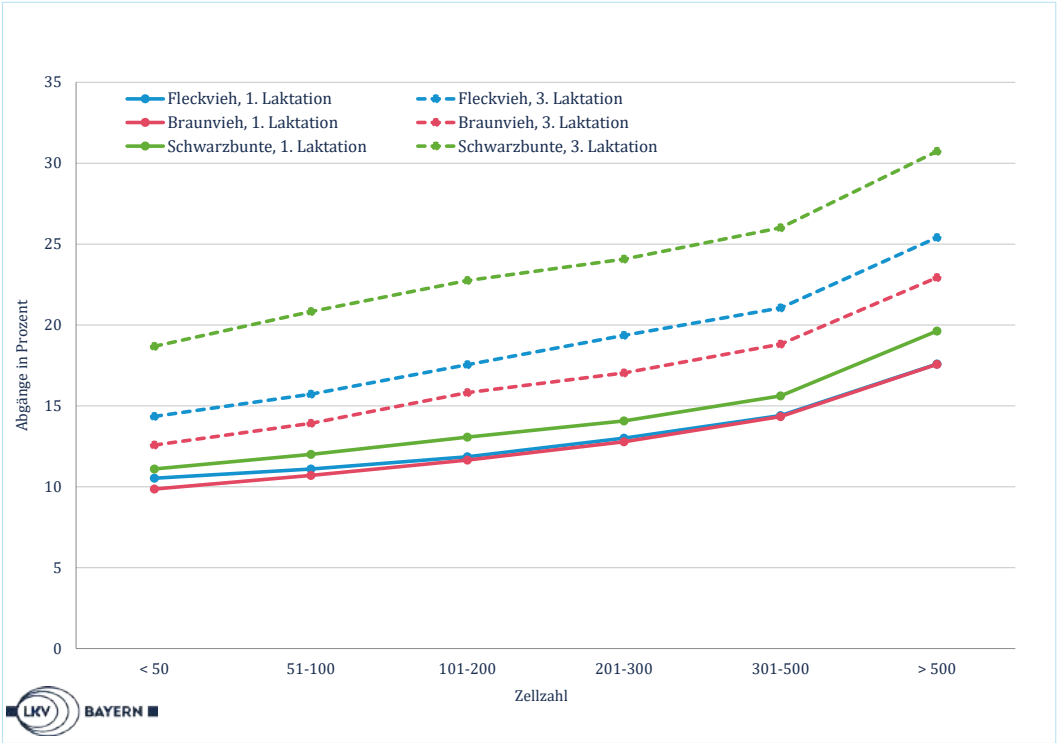


Abbildung 9: Einfluss der Zellzahl auf die Abgangsrate

Milchinhaltsstoffe nach Milcherzeugerring

Tabelle 18

Milcherzeugerring	Kühe	Proben	Milchmenge pro Tag	Eiweiß	Fett	Harnstoffgehalt	Laktose	Zellzahl	Fett-Eiweiß-Quotient
	Anzahl	Anzahl	kg	%	%	mg/dl	%	x 1.000	(FEQ)
Mittelfranken	106.372	779.132	27,6	3,63	4,25	20,1	4,83	240	1,18
Unterfranken	24.769	186.610	28,8	3,62	4,23	20,2	4,84	258	1,17
Oberfranken	84.970	629.236	27,3	3,63	4,30	20,1	4,84	231	1,19
Wertingen	76.040	572.241	26,4	3,62	4,27	20,9	4,81	238	1,19
Allgäu	180.410	1.400.900	25,5	3,60	4,26	22,9	4,79	248	1,19
Niederbayern	129.401	966.447	26,2	3,61	4,30	20,5	4,82	220	1,20
Miesbach	101.517	772.186	25,6	3,52	4,20	22,1	4,82	193	1,20
Mühldorf	84.079	629.409	27,4	3,60	4,22	20,3	4,83	198	1,18
Pfaffenhofen	33.725	250.907	26,8	3,62	4,24	21,4	4,82	225	1,18
Oberpfalz	144.571	1.067.476	27,7	3,63	4,31	20,7	4,84	210	1,19
Traunstein	59.632	449.959	26,0	3,55	4,20	21,5	4,82	200	1,19
Weilheim	66.948	518.609	24,9	3,54	4,19	22,2	4,81	222	1,19
Bayern	**1.092.434**	**8.223.112**	**26,5**	**3,60**	**4,26**	**21,2**	**4,82**	**223**	**1,19**

Milchinhaltsstoffe nach Rasse

Tabelle 19

Rasse	Kühe	Proben	Milchmenge pro Tag	Eiweiß	Fett	Harnstoffgehalt	Laktose	Zellzahl	Fett-Eiweiß-Quotient
	Anzahl	Anzahl	kg	%	%	mg/dl	%	x 1.000	(FEQ)
Fleckvieh	853.494	6.386.880	26,4	3,60	4,26	20,9	4,82	213	1,19
Braunvieh	109.494	866.176	24,0	3,66	4,30	23,6	4,78	247	1,18
Gelbvieh	1.651	11.671	18,3	3,64	4,37	22,0	4,84	272	1,21
Pinzgauer	1.558	11.128	18,1	3,48	4,05	20,9	4,84	235	1,17
Grauvieh	262	1.826	19,5	3,48	3,95	22,1	4,84	269	1,14
Schwarzbunte	100.275	750.801	30,5	3,53	4,21	21,3	4,84	274	1,20
Rotbunte	21.518	165.336	28,4	3,55	4,25	21,2	4,82	269	1,20
Angler / Rotvieh	633	4.554	24,9	3,62	4,49	21,0	4,77	309	1,25
Jersey	1.258	8.968	21,4	3,94	5,26	21,7	4,70	289	1,34
Pustertaler	114	784	17,6	3,52	4,01	22,8	4,85	214	1,14
Murnau-Werdenfelser	428	3.042	14,8	3,49	3,88	20,8	4,81	238	1,12

Insgesamt wurden im Prüfjahr 2024 8.223.112 Milchproben von 1.092.434 Kühen untersucht. Die regionale Verteilung der untersuchten Milchproben wird in Tabelle 18 abgebildet. Mit 6.386.880 Milchproben macht die Rasse Fleckvieh den überwiegenden Teil der Milchproben aus. An zweiter Stelle folgt die Rasse Braunvieh mit 866.176 Milchproben und an dritter Stelle die Rasse Schwarzbunte mit 750.801 untersuchten Proben. Die rasseabhängigen Unterschiede in den Milchinhaltsstoffen zeigt Tabelle 19. Beispielsweise den deutlich erhöhten Fettgehalt bei der Rasse Jersey (5,26 %).

Einfluss des Harnstoffgehalts auf Fruchtbarkeitsparameter Ackerbauregion (LSQ-Auswertung)

Tabelle 20

Rasse	Fleckvieh			Schwarzbunte		
Anzahl Betriebe	8.843			1.791		
Anzahl Kühe	325.457			17.362		
Harnstoffgehalt	VZ	GZ	ZKZ	VZ	GZ	ZKZ
<15	-3	-4	-4	-4	-5	-6
15-18	-2	-2	-2	0	2	2
18-21	-1	-1	-1	0	1	1
21-24	0	0	0	0	0	0
24-26	1	1	1	3	3	4
26-30	2	3	3	1	2	2
>30	3	4	4	0	-2	-2

Einfluss des Harnstoffgehalts auf Fruchtbarkeitsparameter Grünlandregion (LSQ-Auswertung)

Tabelle 21

Rasse	Fleckvieh			Braunvieh			Schwarzbunte		
Anzahl Betriebe	5.179			3.050			2.068		
Anzahl Kühe	122.232			52.122			25.630		
Harnstoffgehalt	VZ	GZ	ZKZ	VZ	GZ	ZKZ	VZ	GZ	ZKZ
<15	-1	-3	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-4
15-18	-1	-2	-2	-1	-1	-1	0	-1	-1
18-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21-24	0	0	0	0	1	1	-1	0	0
24-26	1	1	1	0	0	0	1	1	1
26-30	1	2	2	1	0	1	2	2	2
>30	1	2	2	2	2	3	1	3	3

VZ (Verzögerungszeit), GZ (Güstzeit) und ZKZ (Zwischenkalbezeit) in Tagen in Abhängigkeit vom durchschnittlichen Harnstoffgehalt der Kuh (geschätzt als Abweichung vom Mittelwert)

In den Auswertungen wurden nur Daten von Kühen berücksichtigt, die im Kalenderjahr 2022 gekalbt haben und bei denen die Fruchtbarkeitsmerkmale:

- Verzögerungszeit (Zeitraum erste Besamung bis zur erfolgreichen Besamung)
- Güstzeit (Zeitraum Kalbung bis zur erfolgreichen Besamung)
- Zwischenkalbezeit (Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Kalbungen in Tagen)

anhand der Besamungsdaten innerhalb der Plausibilitätsgrenzen bestimmt werden konnten.
Die Fruchtbarkeitsmerkmale wurden in Beziehung zum durchschnittlichen Harnstoffgehalt der Kuh innerhalb einer Laktation gesetzt. Der Betriebseinfluss auf die Fruchtbarkeit wurde dabei methodisch berücksichtigt.

Höhere Harnstoffwerte weisen in der Regel auf einen relativen Energiemangel hin und führen häufig zu vermehrten Fruchtbarkeitsproblemen; dies zeigt sich vor allem an der Verzögerungszeit.

Höhere Verzögerungszeiten sind ein Zeichen für gehäuftes Umrindern.

Bei den milchbetonten Rassen tritt dieser Effekt deutlicher zu Tage.

Regelmäßige Harnstoffuntersuchungen ermöglichen:

- tiergerechte Fütterung
- Vermeidung von Stoffwechselerkrankungen
- Umweltentlastung durch verringerte Stickstoffemission
- bessere Fruchtbarkeit
- höhere Wirtschaftlichkeit

Rohprotein-überschuss

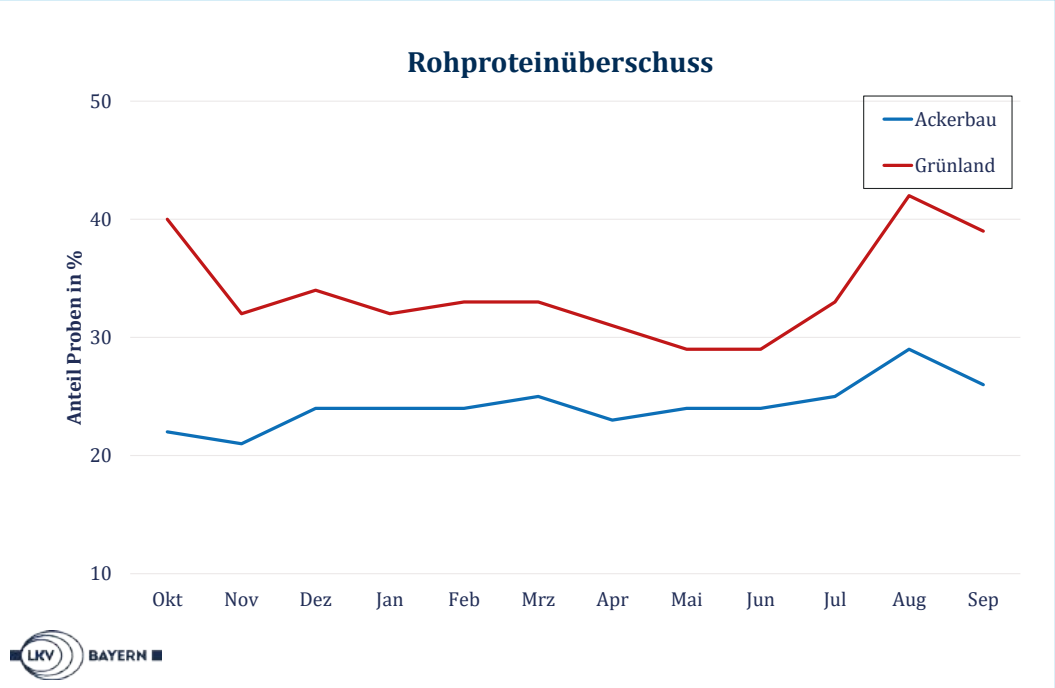


Abbildung 10: Rohproteinüberschuss

Energiemangel

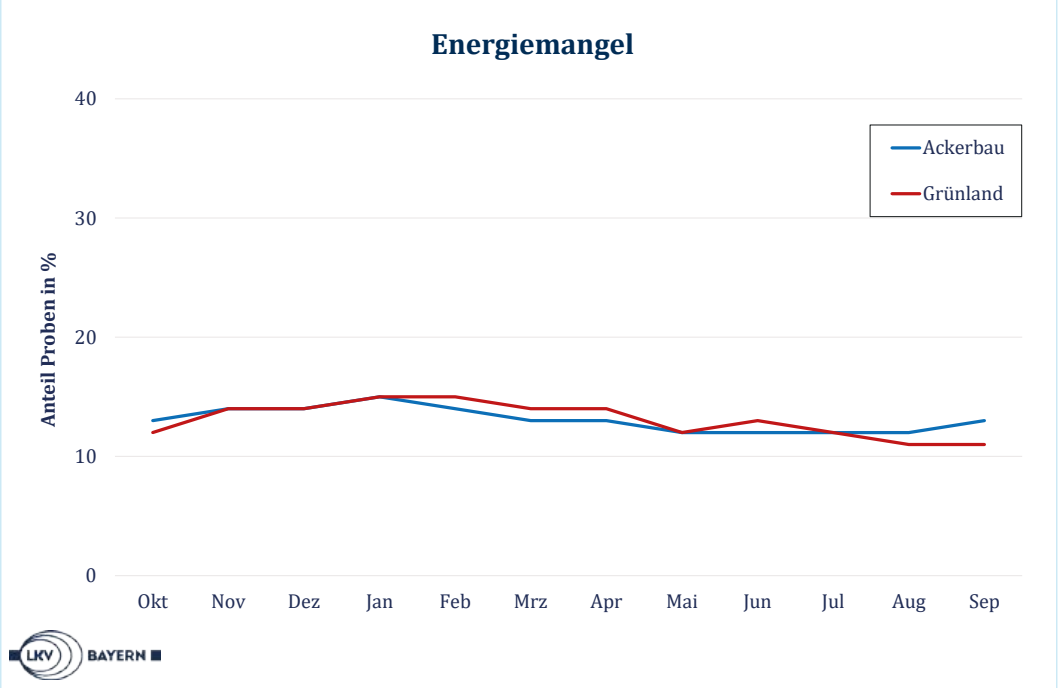


Abbildung 11: Energiemangel

Bei der Beurteilung des Rohproteinüberschusses wurden der zugrundeliegende Grenzwert des Harnstoffgehaltes neu bewertet und auf 25 mg/dl abgesenkt. Eine Überschreitung dieses Wertes wird in der gelichnamigen Grafik als „Rohproteinüberschuss“ ausgewiesen. Nähere Informationen zu diesem Thema finden Sie in diesem Jahresbericht auf Seite 24 im Artikel „6-Felder-Tafel“.

Ein Hinweis auf Energiemangel wird bei einem Energiegehalt von unter 3,2 % abgeleitet. Der Verdacht auf Rohproteinüberschuss ist nicht nur auf eine proteinunausgewogene Fütterung zurückzuführen, sondern kann auch durch unausgewogene Fütterung mit einem relativen Energiemangel hervorgerufen werden.

Stoffwechsel- und Ketose-Risiko

Tabelle 22

Ergebnis	Stoffwechsel-Risiko Meldungen		Ketose-Risiko Meldungen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Grün	854.573	81,5	838.492	80,0
Gelb	103.102	9,8	163.442	15,6
Rot	90.310	8,6	46.051	4,4
Gesamt	**1.047.985**	**100,0**	**1.047.985**	**100,0**

Fortsetzung Tabelle 22

Stoffwechsel-Risiko	Tiere	Abgänge in 30 Tagen		Abgänge in 60 Tagen	
	Anzahl	Anzahl	Anteil %	Anzahl	Anteil %
Grün	678.136	11.795	1,7	22.534	3,3
Gelb	66.924	1.628	2,4	2.706	4,0
Rot	51.635	2.817	5,5	4.094	7,9
Gesamt	**796.695**	**16.240**	**2,0**	**29.334**	**3,7**

Fortsetzung Tabelle 22

Ketose-Risiko	Tiere	Abgänge in 30 Tagen		Abgänge in 60 Tagen	
	Anzahl	Anzahl	Anteil %	Anzahl	Anteil %
Grün	640.129	11.957	1,9	22.354	3,5
Gelb	122.914	2.591	2,1	4.495	3,7
Rot	33.652	1.692	5,0	2.485	7,4
Gesamt	**796.695**	**16.240**	**2,0**	**29.334**	**3,7**

Stoffwechsel-Monitoring

Das Stoffwechsel-Monitoring ist ein Frühwarnsystem zur Erkennung von Stoffwechselstörungen bei Milchkühen. Im Zeitraum vom 5. bis zum 50. Laktationstag kann das System eine Aussage über deren Stoffwechsel- und Ketose-Risiko treffen. Es beruht auf dem Vergleich von Milch-Infrarotspektren zwischen gesunden und nachweislich erkrankten Tieren. Aus diesem Vergleich konnte ein Modell entwickelt werden, welches für Frischlaktierende das Risiko eines verstärkten Fettabbaus (Stoffwechsel-Risiko) und/oder einer vermehrten Ketonkörperbildung (Ketose-Monitoring) ausgibt. Die berechneten Risikostufen werden für das Stoffwechsel und das Ketose-Risiko getrennt ausgegeben.

Geringes Risiko:

Zeigen beide Module ein geringes Risiko an, so ist der Stoffwechsel der Kuh mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit stabil.

Mittleres Risiko:

Bei einem mittleren Risiko lassen sich mit Hilfe der Infrarotspektroskopie erste Hinweise finden, die auf einen erhöhten Fettaufbau und/oder auf erhöhte Ketonkörperwerte hindeuten. Eine übermäßige Belastung des Stoffwechsels ist wahrscheinlich.

Hohes Risiko:

Bei einem hohen Risiko treten in Folge einer sehr starken Stoffwechselbelastung (massiver Fettabbau und/oder erhebliche Ketonkörperbildung) deutlich Veränderungen in den Milchinhaltsstoffen bzw. in den Infrarotspektren auf. Der Stoffwechsel der betroffenen Kuh scheint enorm belastet zu sein, eine Erkrankung ist sehr wahrscheinlich oder bereits vorhanden.

Betriebliche Ergebnisse abrufen

Die Monitoring-Ergebnisse sind im MLP-Zwischenbericht, im LKV-Herdenmanager (in der Maske Stoffwechselmonitoring) und auch in der LKV-Rind[BY] App (in der Maske Auffällige Tiere) einsehbar.

Rassen-verteilung der Kälber

Tabelle 23

Mutter / Vater	Fleck-vieh	Braun-vieh	Murnau-Werden-felser	Gelb-vieh	Pinz-gauer	Schwarz-bunte	Rot-bunte	Angler / Rotvieh	Jersey	**Gesamt**
Fleckvieh	621.384	5.060	40	267	266	7.140	6.400	108	107	**640.772**
	86,7	6,0	10,7	19,2	20,9	9,1	37,4	21,6	10,5	
Braunvieh	1.621	49.232	8	0	15	823	322	6	28	**52.055**
	0,2	57,9	2,1	0,0	1,2	1,1	1,9	1,2	2,8	
Murnauer-	92	21	263	0	1	5	1	0	6	**389**
Werdenfelser	0,0	0,0	70,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	
Gelbvieh	401	12	0	925	1	37	6	0	0	**1.382**
	0,1	0,0	0,0	66,6	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	
Pinzgauer	444	54	6	0	723	46	37	2	0	**1.312**
	0,1	0,1	1,6	0,0	56,9	0,1	0,2	0,4	0,0	
Schwarz-	2.906	1.287	2	8	19	38.880	1.898	59	69	**45.128**
bunte	0,4	1,5	0,5	0,6	1,5	49,7	11,1	11,8	6,8	
Rotbunte	3.752	499	2	11	25	4.759	4.463	23	32	**13.566**
	0,5	0,6	0,5	0,8	2,0	6,1	26,1	4,6	3,1	
Angler /	198	24	0	1	0	62	37	93	11	**426**
Rotvieh	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	18,6	1,1	
Jersey	11	39	1	0	0	104	30	1	296	**482**
	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	29,0	
Angus	470	117	0	1	1	221	35	6	10	**861**
	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,2	1,2	1,0	
Blonde	150	982	1	0	0	73	35	0	5	**1.246**
d`Aquitaine	0,0	1,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,5	
Charolais	282	131	1	1	0	188	37	1	0	**641**
	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
Limousin	1.169	265	0	4	4	187	60	15	4	**1.708**
	0,2	0,3	0,0	0,3	0,3	0,2	0,4	3,0	0,4	
Weißblaue	7.575	18.592	5	2	35	11.826	1.328	74	142	**39.579**
Belgier	1,1	21,9	1,3	0,1	2,8	15,1	7,8	14,8	13,9	
Sonstige	780	218	0	4	7	376	48	7	14	**1.454**
	0,1	0,3	0,0	0,3	0,6	0,5	0,3	1,4	1,4	
Unbekannt	75.358	8.529	45	166	174	13.586	2.378	106	296	**100.638**
	10,5	10,0	12,0	11,9	13,7	17,4	13,9	21,2	29,0	
Gesamt *	**716.593**	**85.062**	**374**	**1.390**	**1.271**	**78.313**	**17.115**	**501**	**1020**	**901.639**

*Angaben in Anzahl

Die Rasseverteilung der im Prüfungsjahr 2024 geborenen 901.639 Kälber wird in Tabelle 23 dargestellt. Es wurden 621.384 reinrassigen Kälber der Rasse Fleckvieh geboren. Das entspricht einem Anteil von 86,7 % an reinrassigen Kälbern. Im Vergleich zur Rasse Braunvieh (Anteil reinrassige Kälber 57,9 %) ist dieser Wert deutlich höher. Ursache dafür sind bei der Rasse Braunvieh viele Anpaarungen mit Fleischrassen, vor allem mit der Rasse Weißblaue-Belgier (21,9 %). Hintergrund dieser Kreuzung ist es, die Kälbermasteigenschaften der Braunviehkälber zu verbessern.

Verbleib der Kälber

Tabelle 24

	Männlich				Weiblich				
	Gesamt	Aufgestellt*	Verkauft	Verluste **	Gesamt	Aufgestellt *	Verkauft	Verluste **	ET-Kalbungen
	Anzahl	%	%	%	Anzahl	%	%	%	Anzahl
Milcherzeugerring									
Mittelfranken	48.453	20,2	70,5	9,3	43.368	84,2	12,2	3,6	1.351
Unterfranken	10.751	11,1	79,1	9,9	10.106	76,6	18,1	5,4	200
Oberfranken	38.861	9,3	81,2	9,5	35.013	82,8	11,8	5,4	218
Wertingen	33.158	20,0	71,8	8,2	30.832	82,6	12,7	4,7	505
Allgäu	75.345	5,3	83,3	11,3	74.088	66,1	27,3	6,6	373
Niederbayern	59.230	19,9	71,7	8,4	53.014	81,1	14,6	4,3	430
Miesbach	47.379	3,9	88,0	8,2	43.480	69,7	25,8	4,5	423
Mühldorf	39.764	19,4	72,8	7,8	36.333	81,0	14,5	4,5	422
Pfaffenhofen	15.105	16,1	77,3	6,7	14.072	85,1	9,7	5,3	222
Oberpfalz	66.987	15,8	75,4	8,8	60.920	84,2	11,1	4,7	767
Traunstein	28.507	8,7	83,1	8,2	26.483	74,9	20,5	4,6	166
Weilheim	30.799	6,5	83,6	9,9	28.284	70,0	24,6	5,3	188
Rasse									
Fleckvieh	398.353	14,0	77,6	8,4	358.635	79,6	15,9	4,5	4.011
Braunvieh	45.051	6,5	82,2	11,3	43.867	65,6	28,0	6,3	250
Gelbvieh	747	28,6	60,9	10,4	675	83,1	9,6	7,3	15
Pinzgauer	687	22,9	68,1	9,0	630	70,2	26,2	3,7	6
Grauvieh	115	33,9	55,7	10,4	88	67,0	26,1	6,8	7
Schwarzbunte	38.681	9,4	78,2	12,4	41.233	72,1	20,8	7,2	842
Rotbunte	8.832	10,3	79,0	10,8	8.825	76,6	17,6	5,8	87
Angler / Rotvieh	269	10,4	75,8	13,8	255	69,0	26,3	4,7	1
Jersey	412	22,6	67,5	10,0	603	71,8	20,7	7,5	31
Pustertaler	55	30,9	54,5	14,5	55	78,2	14,5	7,3	1
Murnau-Werdenf.	199	34,7	54,8	10,6	195	65,1	28,2	6,7	1
Sonstige	938	30,2	58,7	11,1	932	70,5	23,6	5,9	13
Bayern	**494.339**	**13,0**	**78,0**	**9,0**	**455.993**	**77,5**	**17,6**	**4,9**	**5.265**

* Als aufgestellt gilt, wenn das Kalb mindestens 100 Tage auf dem Betrieb bleibt.

** Als Verlust zählen:
- Totgeburten
- Verendet innerhalb 48 Stunden
- Verendung bis 28 Tage

Tabelle 24 zeigt den Verbleib der im Prüfungsjahr 2024 geborenen Kälber einerseits je Milcherzeugerring und andererseits aufgeteilt nach Rasse. Von den insgesamt 455.993 weiblichen Kälbern, die im Prüfungsjahr 2024 geboren wurden, sind 77,5 % von den Betrieben aufgestellt worden. Die übrigen weiblichen Kälber wurden zu 17,6 % verkauft und 4,9 % mussten als Verlust eingestuft werden. Bei den 494.339 geborenen, männlichen Kälbern besteht ein deutlicher Unterschied in dieser Verteilung: 13,0 % wurden von den Betrieben aufgestellt, 78,0 % verkauft und 9,0 % als Verlust gemeldet.

Einflüsse auf die Kalbemerkmale

Tabelle 25

	Geburten		Trächtigkeitsdauer		Tierärztliche Hilfe	Totgeburten
	Anzahl	%	Ø Tage	Standardabweichung	%	%
Kalbemonat						
Januar	74.209	9,2	287,0	6,0	1,4	3,9
Februar	62.981	7,8	287,1	5,9	1,4	3,5
März	61.195	7,6	286,7	6,0	1,4	3,5
April	55.634	6,9	286,7	6,0	1,3	3,5
Mai	60.926	7,5	286,5	6,0	1,3	3,3
Juni	57.805	7,2	286,2	6,1	1,3	3,4
Juli	65.073	8,1	286,1	6,2	1,2	3,5
August	71.949	8,9	286,0	6,1	1,1	3,5
September	71.455	8,8	286,5	6,0	1,1	3,3
Oktober	74.851	9,3	286,6	6,0	1,4	3,6
November	75.773	9,4	286,8	5,9	1,3	3,6
Dezember	76.033	9,4	286,9	5,9	1,4	4,0
Kalbenummer						
1	221.335	27,4	285,9	5,8	1,5	3,9
2	178.253	22,1	286,6	6,1	0,9	3,1
3	142.499	17,6	286,8	6,0	1,1	3,2
4	104.298	12,9	286,9	6,1	1,3	3,4
5	69.832	8,6	287,1	6,0	1,5	3,8
6	42.340	5,2	287,2	6,0	1,6	4,1
≥7	49.327	6,1	287,5	6,0	1,8	4,5
Geschlecht						
Männlich	387.977	48,0	287,6	6,0	1,7	4,7
Weiblich	374.741	46,4	285,9	5,7	0,7	1,8
Zwilling gleichgeschlechtlich	23.688	2,9	283,2	6,2	2,2	8,2
Zwilling gemischtgeschlechtlich	21.148	2,6	283,1	6,3	2,3	9,9
Drilling	329	0,0	280,8	7,3	4,9	24,3
Vierling	1	0,0	279,0	-	-	-
Gesamt	**807.884**	**100,0**	**286,6**	**6,0**	**1,3**	**3,6**

Der Einflussfaktor „Geschlecht“ zeigt deutlich, dass bei männlichen Kälbern (1,7 %) häufiger tierärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden muss als bei weiblichen Kälbern (0,7 %). Bei Totgeburten bestätigt sich dieser Unterschied zwischen männlichen (4,7 %) und weiblichen (1,8 %) Kälbern. Mehrlingsgeburten weisen in diesen Merkmalen noch höhere Werte auf: Bei Zwillingsgeburten steigern sich die Anteile bei tierärztlicher Hilfe und Totgeburten deutlich. Bei Drillingsgeburten liegt der Anteil an tierärztlicher Hilfe sogar bei 4,9 % und bei Totgeburten bei 24,3 %.

Einflüsse auf die Kalbemerkmale bei Erstlingskalbungen

Tabelle 26

Mutterrasse	Vaterrasse	Geburten Anzahl	Trächtigkeitsdauer Ø Tage	Trächtigkeitsdauer Standardabweichung	Schwergeburten %	Totgeburten %
Fleckvieh	Fleckvieh	175.112	286,2	5,5	1,4	3,4
	Braunvieh	498	286,2	5,5	3,2	4,2
	Gelbvieh	58	285,7	5,2	3,4	5,2
	Pinzgauer	76	288,3	6,0	2,6	2,6
	Schwarzbunte	846	282,0	6,1	1,3	4,1
	Rotbunte	969	282,2	6,1	0,9	4,1
	Angler / Rotvieh	72	282,5	5,3	0,0	11,1
	Angus	256	284,9	5,1	1,6	2,0
	Jersey	29	282,2	3,5	0,0	6,9
	Limousin	310	288,4	5,6	2,6	4,5
	Weißblaue Belgier	524	284,7	5,5	3,1	5,3
	Murnau-Werdenfelser	14	288,9	5,3	0,0	7,1
	Wagyu	72	285,7	5,2	0,0	0,0
Braunvieh	Braunvieh	16.110	289,0	5,5	2,1	5,2
	Fleckvieh	970	287,9	5,8	1,9	4,4
	Schwarzbunte	399	283,0	5,3	1,0	6,5
	Rotbunte	162	284,4	4,7	1,2	4,9
	Blonde d' Aquitaine	65	293,0	5,1	4,6	12,3
	Angus	54	287,1	4,2	5,6	1,9
	Limousin	85	288,1	5,3	5,9	1,2
	Weißblaue Belgier	1.240	287,7	5,3	2,9	5,2
Gelbvieh	Gelbvieh	364	285,0	5,0	7,7	3,6
	Fleckvieh	103	285,9	5,2	5,8	1,9
Pinzgauer	Pinzgauer	240	288,4	5,4	5,0	3,8
	Fleckvieh	75	287,8	5,9	0,0	5,3
Schwarzbunte	Schwarzbunte	15.357	279,7	5,4	1,5	6,4
	Fleckvieh	1.452	284,7	5,5	2,0	3,9
	Braunvieh	310	285,3	5,3	1,3	4,2
	Angler / Rotvieh	18	284,2	4,3	0,0	11,1
	Angus	121	281,1	5,0	1,7	6,6
	Jersey	27	282,5	5,1	0,0	7,4
	Limousin	68	285,0	4,4	2,9	10,3
	Weißblaue Belgier	423	282,8	5,6	2,4	8,5
Rotbunte	Rotbunte	2.129	280,2	5,6	1,4	7,2
	Fleckvieh	1.213	285,2	5,3	2,1	3,6
	Braunvieh	114	285,3	5,0	3,5	4,4
	Weißblaue Belgier	75	283,2	4,5	2,7	6,7
Angler / Rotvieh	Angler / Rotvieh	33	281,2	6,0	0,0	6,1
Charolais	Charolais	14	284,1	5,4	21,4	7,1
Angus	Angus	29	284,0	2,7	3,4	0,0
Jersey	Jersey	109	282,1	5,1	0,0	9,2
Limousin	Limousin	11	287,8	5,6	0,0	0,0
Murnau-Werdenfelser	Murnau-Werdenfelser	144	286,9	5,4	4,9	7,6

Einflüsse auf die Kalbemerkmale bei weiteren Kalbungen

Tabelle 27

Mutterrasse	Vaterrasse	Geburten Anzahl	Trächtigkeitsdauer Ø Tage	Trächtigkeitsdauer Standardabweichung	Schwergeburten %	Totgeburten %
Fleckvieh	Fleckvieh	449.015	287,2	5,7	1,1	3,2
	Braunvieh	1.145	287,5	5,8	1,4	2,4
	Gelbvieh	364	286,3	5,6	3,0	4,1
	Pinzgauer	396	288,6	6,0	2,3	3,8
	Schwarzbunte	2.074	282,6	5,9	0,8	2,8
	Rotbunte	2.798	282,9	5,8	0,8	3,3
	Charolais	283	288,9	6,4	3,2	3,5
	Angus	355	285,5	5,1	0,6	2,0
	Limousin	919	289,3	5,9	2,3	3,3
	Weißblaue Belgier	7.105	285,9	5,8	2,1	3,4
	Wagyu	195	287,0	5,7	1,5	1,5
Braunvieh	Braunvieh	33.475	290,5	5,5	1,9	4,6
	Fleckvieh	4.138	289,7	5,8	1,6	4,0
	Schwarzbunte	895	284,5	5,6	1,1	3,9
	Blonde d' Aquitaine	946	295,0	6,1	2,1	3,9
	Rotbunte	338	285,0	4,9	1,5	2,7
	Weißblaue Belgier	17.532	288,4	5,5	2,3	4,3
	Limousin	182	290,4	5,2	1,6	6,0
Gelbvieh	Gelbvieh	1.061	285,8	4,9	2,2	3,0
	Fleckvieh	171	287,4	5,7	1,8	3,5
Pinzgauer	Pinzgauer	704	289,4	5,6	3,3	2,1
	Fleckvieh	199	288,3	5,7	1,0	5,0
Schwarzbunte	Schwarzbunte	28.381	280,2	5,5	0,7	4,5
	Fleckvieh	5.737	285,6	5,8	1,5	3,9
	Braunvieh	519	285,9	5,2	1,5	3,9
	Limousin	120	285,8	5,8	1,7	4,2
	Charolais	185	284,2	5,8	0,5	3,2
	Weißblaue Belgier	11.434	282,3	5,7	2,0	5,0
	Angus	143	282,7	5,5	1,4	5,6
Rotbunte	Rotbunte	4.254	280,7	5,6	0,7	4,0
	Fleckvieh	5.228	286,0	5,7	1,8	3,7
	Braunvieh	211	287,7	5,9	2,4	4,3
	Weißblaue Belgier	1.255	283,2	5,8	2,3	4,8
Angler / Rotvieh	Angler / Rotvieh	61	282,2	5,3	1,6	4,9
	Fleckvieh	68	284,7	6,0	1,5	5,9
Blonde d' Aquitaine	Blonde d' Aquitaine	15	285,9	5,2	0,0	6,7
Charolais	Charolais	63	286,1	4,3	1,6	0,0
Angus	Angus	204	283,6	3,3	1,0	0,0
Galloway	Galloway	47	287,6	2,8	0,0	0,0
Hochland-Rind	Hochland-Rind	23	285,4	3,5	0,0	0,0
Jersey	Jersey	189	283,8	4,8	0,0	2,1
Limousin	Limousin	98	286,1	4,2	0,0	2,0
Weißblaue Belgier	Weißblaue Belgier	108	283,4	6,3	4,6	6,5
Murnau-Werdenfelser	Murnau-Werdenfelser	500	288,1	5,0	2,6	2,0

Verteilung Tot- und Schwergeburten nach Rassen und Erstkalbealter bei Erstlingen

Tabelle 28

Erstkalbealter	Fleckvieh			Braunvieh		
	Geburten	Schwergeburt	Totgeburt und verendet innerhalb 48 Std.	Geburten	Schwergeburt	Totgeburt und verendet innerhalb 48 Std.
Monate	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%
Bis 24	8.657	1,6	7,2	360	1,7	8,6
25 - 27	66.321	1,5	4,6	3.666	1,7	8,0
28 - 30	71.437	1,3	4,6	6.920	2,2	6,8
31 - 33	34.212	1,4	4,8	5.435	2,2	7,2
34 - 36	14.222	1,3	5,1	3.209	2,1	7,2
37 - 39	5.196	1,4	5,9	1.365	2,2	7,4
Über 39	2.787	1,5	7,9	742	2,8	8,8
Gesamt	**202.832**	**1,4**	**4,9**	**21.697**	**2,1**	**7,3**

Fortsetzung Tabelle 28

Erstkalbealter	Gelbvieh			Holstein		
	Geburten	Schwergeburt	Totgeburt und verendet innerhalb 48 Std.	Geburten	Schwergeburt	Totgeburt und verendet innerhalb 48 Std.
Monate	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%
Bis 24	9	0,0	33,3	4.039	2,3	9,9
25 - 27	89	5,6	7,9	10.874	1,2	8,7
28 - 30	140	4,3	7,1	7.348	1,3	8,2
31 - 33	117	6,0	6,0	3.341	1,8	8,8
34 - 36	51	15,7	7,8	1.308	2,0	9,0
37 - 39	30	0,0	0,0	432	1,2	12,0
Über 39	27	7,4	3,7	263	1,9	12,2
Gesamt	**463**	**6,0**	**6,9**	**27.605**	**1,5**	**8,8**

Fortsetzung Tabelle 28

Erstkalbealter	Pinzgauer			Summe		
	Geburten	Schwergeburt	Totgeburt und verendet innerhalb 48 Std.	Geburten	Schwergeburt	Totgeburt und verendet innerhalb 48 Std.
Monate	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%
Bis 24	8	12,5	12,5	13.073	1,8	8,1
25 - 27	47	6,4	6,4	80.997	1,4	5,3
28 - 30	103	2,9	4,9	85.948	1,4	5,1
31 - 33	75	4,0	8,0	43.180	1,5	5,5
34 - 36	70	2,9	4,3	18.860	1,5	5,7
37 - 39	27	0,0	7,4	7.050	1,5	6,6
Über 39	28	3,6	14,3	3.847	1,8	8,3
Gesamt	**358**	**3,6**	**6,7**	**252.955**	**1,5**	**5,5**

MLP-Kühe unter künstlicher Besamung

Tabelle 29

Rasse	Besamungsbulle		Natursprung				Unbekannt		Ohne Besamung	
			Herdbuch		Nicht-Herdbuch					
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Fleckvieh	631.271	92,2	28.599	4,2	4.379	0,6	3.613	0,5	17.058	2,5
Braunvieh	78.190	87,8	4.752	5,3	1.262	1,4	1.701	1,9	3.165	3,6
Gelbvieh	1.180	88,1	73	5,4	20	1,5	4	0,3	63	4,7
Pinzgauer	1.021	82,1	153	12,3	23	1,8	3	0,2	44	3,5
Grauvieh	129	56,6	52	22,8	10	4,4	2	0,9	35	15,4
Schwarzbunte	60.358	75,2	11.368	14,2	1.484	1,8	1.053	1,3	6.010	7,5
Rotbunte	14.297	82,4	1.644	9,5	276	1,6	168	1,0	974	5,6
Angler / Rotvieh	359	70,8	87	17,2	6	1,2	11	2,2	44	8,7
Jersey	680	64,6	236	22,4	27	2,6	8	0,8	101	9,6
Pustertaler	93	92,1	3	3,0	3	3,0	0	0,0	2	2,0
Murnau-Werdenfelser	323	85,0	21	5,5	9	2,4	3	0,8	24	6,3
Sonstige	1.149	69,3	164	9,9	75	4,5	16	1,0	253	15,3
Gesamt	**789.050**	**89,9**	**47.152**	**5,4**	**7.574**	**0,9**	**6.582**	**0,7**	**27.773**	**3,2**

Fruchtbarkeitsmerkmale nach Rasse

Tabelle 30

Rasse	Kalbinnen			Kühe		
	Tiere	NRR 56	NRR 90	Tiere	NRR 56	NRR 90
	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%
Fleckvieh	197.279	74	66	515.174	65	57
Braunvieh	19.669	71	64	60.434	63	54
Gelbvieh	435	78	69	894	68	59
Pinzgauer	376	76	69	808	67	57
Grauvieh	43	81	79	146	67	58
Schwarzbunte	15.303	74	67	49.538	62	54
Rotbunte	3.357	76	70	11.507	65	56
Jersey	257	70	62	620	68	60
Murnau-Werdenfelser	119	67	58	257	62	53
Bayern	**236.838**	**74**	**66**	**639.378**	**64**	**56**

Fruchtbarkeitsmerkmale nach Laktation

Tabelle 31

Laktation	Fleckvieh			Braunvieh		
	Tiere	NRR 56	NRR 90	Tiere	NRR 56	NRR 90
Nummer	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%
1	154.121	67	60	15.240	66	58
2	123.968	66	58	12.689	65	56
3	94.519	64	57	10.601	64	55
4	64.251	63	55	8.061	62	53
5	40.184	61	53	5.772	61	52
6	22.872	59	51	3.654	59	50
7	12.351	58	50	2.344	56	46
8	6.111	56	48	1.349	58	49
9	2.814	54	47	675	57	47

NRR 56 - Non-Return-Rate am 56. Tag nach der Erstbesamung
NRR 90 - Non-Return-Rate am 90. Tag nach der Erstbesamung

Futterwert von Grassilage
Einsendungen LKV-Futterlabor Bayern

Tabelle 32

		1. Schnitt		2. und folgende Schnitte	
Erntejahr		2023	2024	2023	2024
Rohnährstoffe					
Erntedatum		17.05.23	30.04.24	04.08.23	04.07.24
Anzahl Proben		2.550	2.082	2.440	3.064
Trockenmasse	g/kg FM	310	358	346	345
Rohasche	g/kg TM	102	103	111	110
Rohprotein	g/kg TM	136	147	167	147
Nutzb. Rohprotein	g/kg TM	126	136	134	128
RNB	g/kg TM	1,5	2,0	5,6	3,1
Rohfett	g/kg TM	35	36	38	38
Rohfaser	g/kg TM	259	227	236	247
ADFom [1]	g/kg TM	299	263	281	294
aNDFom [2 3]	g/kg TM	470	428	445	463
Zucker	g/kg TM	29	46	31	27
Gasbildung HFT [4]	ml/200 mg TM	44,0	47,1	41,7	41,2
NEL	MJ/kg TM	5,7	6,2	5,9	5,7
ME (Wiederkäuer)	MJ/kg TM	9,7	10,3	9,9	9,6
Mineralstoffe					
Anzahl Proben (abweichend)		671	582	433	713
Kalzium	g/kg TM	5,4	5,8	7,2	6,9
Phosphor	g/kg TM	4,4	4,3	4,5	4,3
Magnesium	g/kg TM	2,1	2,2	3,0	2,6
Natrium	g/kg TM	0,29	0,32	0,38	0,37
Kalium	g/kg TM	30	31	28	27
Chlor	g/kg TM	6,6	6,5	8,5	7,1
Schwefel	g/kg TM	2,4	2,5	3,2	2,8
DCAB	meq/kgTM	438	444	278	323
Eisen	mg/kg TM	447	381	498	588
Kupfer	mg/kg TM	7,6	6,9	8,4	7,0
Zink	mg/kg TM	34	29	37	31
Mangan	mg/kg TM	89	74	90	89
Selen [5]	mg/kg TM	0,02 (33)	0,03 (39)	0,06 (14)	0,03 (30)

[1] Acid Detergent Fibre – aschefreier Rückstand nach Behandlung mit sauren Lösungsmitteln
[2] Neutral Detergent Fibre – aschefreier Rückstand nach Behandlung mit neutralen Lösungsmitteln und Amylase
[3] angegeben, da als Orientierungswert für die Strukturbeurteilung notwendig
[4] Gasbildung nach dem Hohenheimer Futterwerttest
[5] ( ) = abweichende Probenzahl
Die Ergebnisse sind die Mediane der Analyseresultate aller Proben.

LfL Tierernährung, Jahresbericht 2024

Das LKV-Futterlabor Bayern hat im Erntejahr 2024 insgesamt 2.082 Proben Grassilage 1.Schnitt und 3.064 Futterproben Grassilage 2. und folgende Schnitte untersucht. Bei der Maissilage belief sich die Probenzahl auf 2.139. Wichtige Informationen zu den Ergebnissen der Futteruntersuchungen sind im Artikel zum Erntejahr 2024 auf den Seiten 67 und 68 zu finden.

Futterwert von Maissilage
Einsendungen LKV-Futterlabor Bayern

Tabelle 33

		Maissilage Rohnährstoffe				Maissilage Mineralstoffe	
Erntejahr		2023	2024			2023	2024
Anzahl Proben		2.381	2.139	Anzahl Proben (abweichend)		327	387
Erntedatum		25.09.23	20.09.24	Kalzium	g/kg TM	1,8	1,7
Trockenmasse	g/kg FM	368	377	Phosphor	g/kg TM	2,4	2,5
Rohasche	g/kg TM	33	31	Magnesium	g/kg TM	1,4	1,3
Rohprotein	g/kg TM	74	68	Natrium	g/kg TM	0,04	0,00
Nutzb. Protein	g/kg TM	133	130	Kalium	g/kg TM	9	10
RNB	g/kg TM	-9,4	-9,9	Chlor	g/kg TM	1,7	1,7
Rohfett	g/kg TM	31	32	Schwefel	g/kg TM	1,0	0,8
Rohfaser	g/kg TM	187	199	DCAB	meq/kg TM	130	153
ADFom [1]	g/kg TM	224	234	Eisen	mg/kg TM	54	45
aNDFom [2 3]	g/kg TM	385	395	Kupfer	mg/kg TM	4,0	4,3
Stärke	g/kg TM	343	347	Zink	mg/kg TM	23	26
Zucker	g/kg TM	21	18	Mangan	mg/kg TM	21	17
ELOS [4]	g/kg TM	710	690	Selen	mg/kg TM	0,01 (6)	0,01 (10)
NEL	MJ/kg TM	6,8	6,7				
ME Wiederkäuer	MJ/kg TM	11,2	11,0				

[1] Acid Detergent Fibre – aschefreier Rückstand nach Behandlung mit sauren Lösungsmitteln
[2] Neutral Detergent Fibre – aschefreier Rückstand nach Behandlung mit neutralen Lösungsmitteln und Amylase
[3] angegeben, da als Orientierungswert für die Strukturbeurteilung notwendig
[4] Enzymlösliche Organische Substanz

Die Ergebnisse sind die Mediane der Analyseresultate aller Proben.

LfL Tierernährung, Jahresbericht 2024

Das Erntejahr 2024

Die zunächst sehr sommerliche Witterung Anfang April 2024 führte dazu, dass der erste Grasschnitt zum Teil bereits Mitte April erfolgte. Die daraufhin folgende kühle Witterung stoppte den Anstieg der Verholzung komplett, sodass Ende April beim zweiten Erntefenster immer noch zufriedenstellende Qualitäten erreicht wurden. Reichliche Niederschläge sorgten bei den Folgeschnitten für ein üppiges Wachstum, erschwerten aber eine rechtzeitige Ernte. Die unterschiedlichen Voraussetzungen finden sich in den Ergebnissen wieder. Besagte Nässe Ende April und Anfang Mai machte die Aussaat beim Mais schwierig. Jedoch führten viel Wärme und reichlich Niederschläge gebietsweise zu einem enormen Massenwachstum. Spätestens der Kälteeinbruch ab der zweiten Septemberwoche bewirkte den Eintritt der Silierreife.

Grassilage - Eiweiß im 1. Schnitt über dem Vorjahr, in Folgeschnitten Energie und Eiweiß knapp

Mit dem Schwerpunkt der Nutzung im ersten Schnitt Ende April wurde ein nahezu ideales Verhältnis zwischen Ertrag und Inhaltstoffen erreicht. Die ADFom-Gehalte in diesem Jahr sind mit 263 g/kg Trockenmasse (TM) auf einem erfreulich niedrigeren Niveau als im vergangenen Jahr (2023: 299 g ADFom /kg TM). Sie liegen ziemlich genau am gewünschten Orientierungswert von unter 260 g ADFom /kg TM. Zusätzlich wurde durch kühle Nächte weniger Zucker in Gerüstsubstanzen umgebaut, weshalb für die Silierung hohe Mengen zur Säurebildung zur Verfügung standen. Dies ist Voraussetzung für eine ausreichende pH-Wert-Absenkung im Silierprozess. Die Restzuckergehalte in der Silage liegen mit 46 g/kg TM im gewünschten Bereich (30 – 60 g Zucker/kg TM). Auch ADFom und Zucker haben einen zentralen Einfluss auf die Verdaulichkeit der Silage. Der Parameter Gasbildung (GB) spiegelt dies mit 47,1 ml/ 200 mg TM wider. Der mittlere Energiegehalt wiederum errechnet sich im Wesentlichen aus ADFom und GB. Mit 6,2 MJ NEL/kg TM liegt dieser deutlich näher am Orientierungswert für gute Grassilagen von mind. 6,4 MJ NEL/kg TM als 2023 (5,7 MJ NEL/kg TM). Aufgrund der diesjährigen nasseren Erntebedingungen und damit der höheren Verschmutzungsgefahr liegt der mittlere Rohaschegehalt bei 103 g/kg TM und damit über dem Orientierungswert für erste Schnitte von ≤ 90 g/kg TM. Wärme und Feuchtigkeit im Frühjahr sorgten dieses Jahr für eine gute Stickstoffmobilisierung im Boden. Mit durchschnittlich 147 g Rohprotein (XP)/kg TM im ersten Schnitt wird der Vorjahreswert von 136 XP/kg TM übertroffen, jedoch der gewünschte Orientierungswert von über 160 g/kg TM nicht erreicht. Um möglichst wenig des bei der Ernte im Gras enthaltenen Eiweiß zu verlieren, gilt es die Abbauprozesse vom Feld bis zum Futtertisch so gering wie möglich zu halten. Dies lässt sich durch ein schnelles Anwelken auf 300 - 400 g TM/kg Frischmasse (FM) und einer Feldliegezeit unter 36 Stunden erzielen. Der angestrebte TM-Bereich wurde im Mittel mit 358 g trotz stark wechselnder Witterung erreicht.

Die Folgeschnitte konnten mit durchschnittlichen TM-Gehalten von 345 g/kg FM eingebracht werden. Wie im ersten Schnitt liegen die Rohaschegehalte durch die feuchte Witterung mit 110 g/kg TM über dem Orientierungswert von < 100 g/kg TM. Die Restzuckergehalte liegen mit durchschnittlich 27 g/kg TM knapp unterhalb des Orientierungsbereichs von 30 – 60 g/kg TM. Die mittleren Gasbildungswerte als Gradmesser für die Verdaulichkeit erreichen mit 41,2 ml/200 mg TM nicht den Orientierungswert für Folgeschnitte von mindestens 45 ml/200 mg TM. Ursache hierfür sind mitunter hohe ADFom-Gehalte, verursacht durch zum Teil witterungsbedingt verspätete Ernte. Im Energiegehalt liegen die Folgeschnitte in diesem Jahr mit durchschnittlich 5,7 MJ NEL/kg TM etwas unter dem Median des Vorjahres (5,9 MJ NEL/kg TM). Deren durchschnittlicher Rohproteingehalt liegt mit 147 g/kg TM exakt gleich hoch wie der des ersten Schnitts, erreicht aber bei weitem nicht die hohen Gehalte des vorigen Jahres (167 g/kg TM). Zu beachten ist, dass der mittlere Rohproteingehalt vom zweiten Schnitt mit 129 g/kg TM bis zum vierten Schnitt mit 172 g/kg TM kontinuierlich ansteigt. Aufgrund der großen Spannweiten empfehlen sich Futteruntersuchungen, um die eigenen Silagen zielgerichtet und bedürfnisorientiert für Milchkühe, Trockensteher und Jungvieh einsetzen zu können.

Maissilage - hohe Stärkegehalte heben die Energie

Die durchschnittlichen Energiegehalte liegen in diesem Jahr im Mittel bei 6,7 MJ NEL/kg TM, denn das Massenwachstum förderte auch die Kolbenbildung. Damit werden heuer wieder größtenteils sehr gute Werte erzielt, wenn auch nicht die Spitzen aus dem Rekordjahr 2023 (6,8 MJ NEL/kg TM). Der Haupteinflussfaktor auf die Verdaulichkeit und den Energiegehalt ist der Gehalt an Stärke, der mit 347 g/kg TM über ganz Bayern hinweg sogar den Stärkewert von 2023 leicht übertrifft. Die Gerüstsubstanzen ADFom und aNDFom erfüllen mit 234 bzw. 395 g/kg TM die jeweiligen Orientierungswerte genau (< 235 bzw. < 400 g/kg TM). Sie liegen aber etwas über den sehr niedrigen Gehalten von 2023, da das starke Massen- bzw. Höhenwachstum 2024 zu einer stärkeren Verholzung des Stängels führte. Dies wirkt sich auf die Verdaulichkeit aus. Die Verdaulichkeit, ausgedrückt durch Enzymlösliche Organische Substanz (ELOS), erreicht mit durchschnittlich 690 g/kg TM knapp den Orientierungswert. Eine kleine Rolle spielt hierbei auch der Zucker, der mit 18 g/kg TM ebenfalls unter dem Orientierungsbereich von 25 – 40 g/kg TM zu finden ist. Der mittlere Rohproteingehalt trifft mit 68 g/kg TM nicht den Orientierungswert von 70 – 80 g/kg TM. Die Einlagerung von Rohprotein und Zucker wurde gebietsweise aufgrund von Trockenheit im August und spätestens ab dem Kälteeinbruch in der zweiten Septemberwoche ausgebremst. Dadurch ergaben sich bereits bei den Ernteterminen Anfang September sehr hohe TM-Gehalte und im Ernteverlauf gleichbleibende Gehalte an ADFom, Stärke und Energie. Die erzielte Frischmasse liegt mit durchschnittlich 377 g/kg TM meist an der Obergrenze des TM-Orientierungsbereichs von 300 – 380 g TM/kg FM. Gerade bei diesen hohen TM- und Energiegehalten steigt die Gefahr der Nacherwärmung. Daher ist gutes Silomanagement wichtig, mit Augenmerk auf späte Siloöffnung, hohen Vorschub und saubere Anschnittflächen.

In der Rationsgestaltung sind die Maissilagen 2024 aufgrund ihrer hohen Stärkegehalte ähnlich wie die 2023 einzuschätzen. Zwei Punkte sollen hier herausgehoben werden:

1. Der Anteil von Zucker und pansenabbaubarer Stärke in der Gesamtration ist zu beachten. Deswegen muss Getreide in der Ration ggf. durch Körnermais und Trockenschnitzel ersetzt werden.
2. Die Pansenverfügbarkeit der Stärke steigt im Verlauf der Lagerdauer an, daher sollte die Kraftfutterergänzung zum Winterende hin höhere Anteile an pansenstabiler Stärke enthalten. Ideal, um Verluste durch Körner im Kot zu vermeiden, ist es, Silomais erst ab dem Folgejahr zu verfüttern.

Große Spannweite bei den Mineralstoffen in Gras- und Maissilagen

In die Kationen-Anionen-Bilanz (DCAB) gehen Natrium und Kalium hebend, Chlor und Schwefel senkend ein. Bei den auf Mineralstoffe untersuchten Grassilageproben der Folgeschnitte liegt der DCAB-Gehalt mit 323 meq/kg TM zwar über dem Vorjahr (278 meq/kg TM), jedoch unter dem des ersten Schnitts (444 meq/kg TM). Bei den Laktierenden sollte die DCAB in der Gesamtration mindestens 150 meq/kg TM betragen. Für die Milchfieberprophylaxe ist drei Wochen vor der Kalbung dagegen eine möglichst niedrige DCAB anzustreben. Während der Trockensteherfütterung sind daher die Folgeschnitte im Mittel besser geeignet als der erste Schnitt. Bei den 387 Maissilageproben mit Mineralstoffuntersuchung, fällt ein etwas höherer DCAB-Wert von 153 meq/kg TM im Vergleich zum Vorjahr (130 meq/kg TM) auf. Die Schwankungsbreite bei der DCAB ist sehr hoch, deshalb ist eine Analyse der Mineralstoffe ein Muss - dies ist der Tiergesundheit und der Wirtschaftlichkeit dienlich.

Ihr LKV-Berater unterstützt sie gerne in allen Fragen rund um die Fütterung.

Dr. Hubert Schuster und Jennifer Brandl (Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft, LfL, Grub), Marion Nies (LKV-Futterlabor Bayern, Grub)

Jedes Erntejahr stellt neue Herausforderungen an die Landwirte, um die Fütterung ihrer Herde bedarfsgerecht zu gestalten. Das LKV-Futterlabor Bayern unterstützt die Betriebe dabei durch die Untersuchung der Futterproben. Nur an Hand dieser Untersuchungsergebnisse kann eine gezielte Rationsberechnung durchgeführt werden.

Untersuchte Grundfutter-proben in MLP-Betrieben
Kalenderjahr

Tabelle 34

Milcherzeugerring	Betriebe	Proben	Grassilage	Maissilage	Grascobs Heu	Sonstiges
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Mittelfranken	289	1.011	593	322	14	82
Unterfranken	116	422	271	108	7	36
Oberfranken	301	1.105	672	288	25	120
Wertingen	271	981	616	271	16	78
Allgäu	454	1.429	976	187	189	77
Niederbayern	543	2.243	1.416	557	48	222
Miesbach	401	1.609	1.118	298	70	123
Mühldorf	297	1.190	754	306	16	114
Pfaffenhofen	177	722	430	203	27	62
Oberpfalz	452	1.567	858	536	39	134
Traunstein	286	1.202	793	221	94	94
Weilheim	203	595	394	95	57	49
Bayern 2024	**3.790**	**14.076**	**8.891**	**3.392**	**602**	**1.191**
Bayern 2023	3.857	13.679	8.238	3.471	594	1.376

Weitere Futterunter-suchungen
Kalenderjahr

Tabelle 35

Milcherzeugerring	Mineralstoff-unter-suchungen*	Selen	Ammoniak	Gär-qualität**	Nitrat	Trocken-masse-bestimmung
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Mittelfranken	397	25	13	67	34	15
Unterfranken	199	7	1	10	1	1
Oberfranken	350	8	12	46	12	32
Wertingen	111	5	17	19	-	69
Allgäu	153	11	5	58	9	4
Niederbayern	669	24	24	206	11	6
Miesbach	263	19	9	108	13	-
Mühldorf	279	16	10	56	31	30
Pfaffenhofen	99	6	8	23	10	16
Oberpfalz	530	26	42	173	98	7
Traunstein	150	9	-	34	8	3
Weilheim	112	12	2	46	4	15
Bayern 2024	**3.312**	**168**	**143**	**846**	**231**	**198**
Bayern 2023	2.798	150	208	948	264	422

* Untersuchte Mineralstoffe: Kalzium, Phosphor, Magnesium, Natrium, Kalium, Kupfer, Zink, Mangan, Eisen, Schwefel, Chlor

** pH, Milch-, Essig, Propion-, Buttersäure, bewertet nach DLG-Punkteschlüssel

LKV-Futterlabor Bayern in Grub

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 18.421 Futterproben analysiert. Der größte Teil der Proben sind Gras- und Maisprodukte, wobei hier die Silagen überwiegen.

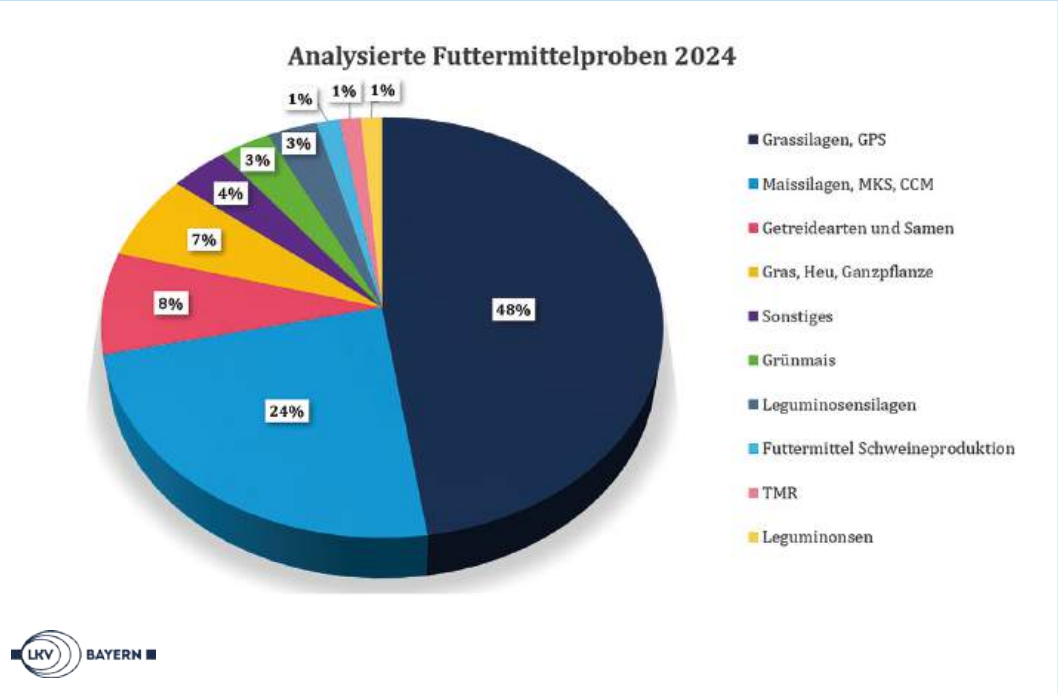


Abbildung 12: Futterprobenaufkommen 2024 nach Futterart

Wenn es um die Analyse der Nährstoffe von Futtermitteln und deren Energiegehalte geht, steht das Team des LKV-Futterlabor Bayern seinen Landwirten immer mit Rat und Tat zur Seite. Um dies in gewohnt hervorragender Qualität und Güte gewährleisten zu können, standen im Jahr 2024 gerätetechnische Neuerungen im Fokus.

Neue Mühlen und Absauganlage in der Vermahlung

Voraussetzung für ein zuverlässiges und genaues Messergebnis in der Futtermittelanalytik ist nicht nur eine sorgfältige Probenahme, sondern auch eine sehr gute Probenvorbereitung, vor allem eine reproduzierbare Trocknung und Vermahlung. Nur so gelingt uns eine repräsentative und möglichst homogene Probenmatrix. Diese ist sowohl für die Schnellanalytik NIRS als auch für die nasschemischen Untersuchungen Grundlage für ein genaues und reproduzierbares Ergebnis.

Im LKV-Futterlabor waren die Mühlen für Grobfutter in die Jahre gekommen, der Mahlraum war nach Jahrzehnten der Benutzung merklich ausgeschlagen. Daher wurde es notwendig, diese gegen neuere, besser ausgestattete Mühlen auszutauschen.

Feinstaub, ein Gefahrstoff

Hinzu kommen die mittlerweile strengeren Richtlinien für Arbeitssicherheit beim Umgang mit Staub. Zum Schutz der Mitarbeiter sind in den mit Staub belasteten Arbeitsräumen verstärkte Schutzmaßnahmen im Arbeitssicherheitsgesetz vorgeschrieben. Die Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung, wie z. B. Staubmasken, ist möglichst zu vermeiden.

Um Verschleppungen von Probe zu Probe zu verhindern, hat der letzte Reinigungsschritt der Mühlen besondere Bedeutung. Wir achten penibel darauf, dass kein Rest einer Probe in einer Mühle zurückbleibt, bevor die nächste Futterprobe eingefüllt wird. Auf Grund erheblicher Staubentwicklung soll dieser Reinigungsschritt idealerweise in einem von der Raumluft abgetrennten Bereich stattfinden. Dafür wurden neue Grobfuttermühlen angeschafft und Kabinen mit einer eigenen, leistungsfähigen Absaugung von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), unserem Partner und Vermieter, bereits im April 2024 im Labor eingebaut.

Wir freuen uns sehr, dass der Einbau der Abluftkabinen und die Umrüstung auf die neue Mühlentechnik die Gesundheit unserer Mitarbeiter schützt. Gleichzeitig erreichen wir eine sehr gute Mahlgüte, die für die zur Messung notwendige Homogenität der Futterproben sorgt. Wir bedanken uns vor allem bei unserem Kooperationspartner LfL, dessen Unterstützung für diese Verbesserung maßgeblich war.

Nur wer die Inhaltsstoffe seiner Futtermittel kennt, kann eine bedarfsgerechte Futterration für seine Herde bereitstellen.

LKV-Futterlabor Bayern in Grub

Ein Mitarbeiter entnimmt optimal vermahlenes Probenmaterial aus der neuen Mühle

Neues Röntgenfluoreszenzgerät für die Mineralstoffanalyse

Für das Gerät zur Bestimmung des Mineralstoffgehaltes im Großteil unserer Futterproben war der Service nach über 20 Jahren nicht mehr garantiert sowie Ersatzteile nicht mehr verfügbar. Um einem Ausfall dieser Analysenmethode (Röntgenfloureszenzanalyse, RFA) durch nicht ersetzbare Teile vorzubeugen, haben wir durch unseren Kooperationspartner LfL ein neues Gerät angeschafft. Seit November 2024 ist ein neues RFA-Gerät in Betrieb, das nicht nur Vorteile im Geräteservice bietet, sondern vor allem den neuesten Stand der Technik abbildet. Eine Verbesserung sowohl in der Durchführung der Messung als auch in der Handhabung der Ergebnisauswertung und vorrangig in der Erstellung der Kalibrationen. Ein großer Meilenstein für unsere Landwirte, wird doch die Mineralstoffanalyse in der Fütterung immer wichtiger!

Ergebnisbericht per E-Mail

Auf unserer Onlineplattform WebFuLab sowie in der LKV-FuLab App gibt es seit Oktober 2024 die Möglichkeit auszuwählen, ob die Zustellung des Ergebnisberichtes per E-Mail erfolgen soll. Dadurch ist das abschließende Ergebnis der Futtermittelanalyse noch schneller verfügbar und wir schonen wertvolle Ressourcen. Dieser Service wird von unseren Landwirten gerne und zahlreich angenommen. Nach wie vor sind Analysenergebnisse von Prüfparametern der Futterprobe und eventuelle Informationen aus dem Labor jederzeit im WebFuLab oder über die LKV-FuLab App abrufbar.

Das Team vom LKV-Futterlabor Bayern sagt Danke

Wir haben in den letzten Monaten viel positives Feedback von unseren Kunden bekommen und können bisher auf ein Jahr mit stabilem Probenaufkommen blicken. Deshalb möchten wir uns an dieser Stelle recht herzlich bedanken für Ihre Rückmeldungen und Ihr Vertrauen in unser Labor. Wir bieten Ihnen auch in Zukunft sehr guten Service und Ihre Anliegen rund um die Futtermittelanalysen sind bei uns in besten Händen.

Für den schnellen Leser:

- Durch die Beschaffung neuer Schneidmühlen für getrocknete Futterproben ist eine gleichbleibend hohe Qualität der Zerkleinerung und damit der Probenhomogenität für reproduzierbare Analysenergebnisse gewährleistet.
- Neueste Technik kommt für die Analyse von Mineralstoffen in Futterproben durch die Beschaffung eines hochleistungsfähigen Röntgenfluoreszenzgerätes zum Einsatz. Die Schnellanalysemethode RFA ist damit für die Zukunft gerüstet.
- Der Ergebnisbericht kann seit Ende 2024 nicht nur per Post, sondern auch per E-Mail an unsere Kunden zugestellt werden. Dies verkürzt nochmals die Bearbeitungszeit insgesamt.
- Einen Beitrag zur Arbeitssicherheit gewährleistet der Einbau einer leistungsfähigen Absauganlage in der Vermahlung. Diese verringert die Feinstaubbelastung im Arbeitsraum erheblich.

Seit Ende 2024 ist das neue Röntgenfluoreszenzgerät zur Bestimmung des Mineralstoffgehaltes in den Futterproben im Einsatz.

Probenzahlen LKV-Futteruntersuchung im Kalenderjahr

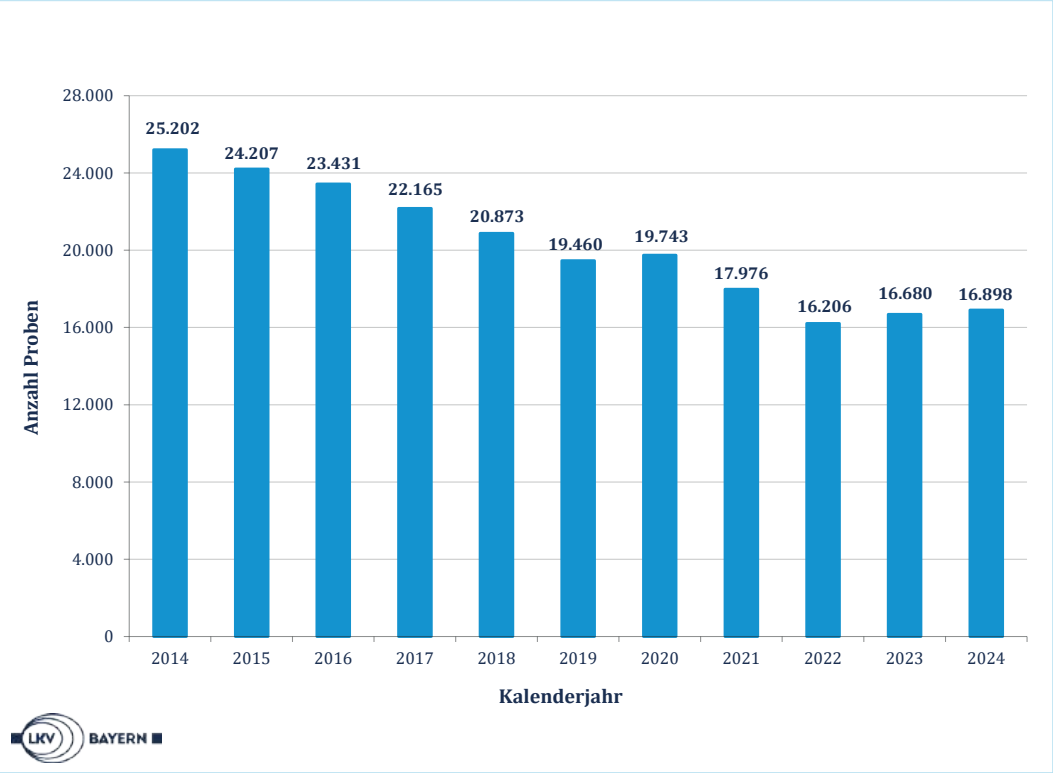


Abbildung 13: Probenzahlen LKV-Futteruntersuchung im Kalenderjahr

Grundfuttersysteme

Stand: 30.09.2024

Tabelle 36

Milcherzeugerring	Winterfütterung						Ganzjahressilagefütterung			
	Grassilage	Gras- und Maissilage	Grassilage	Gras- und Maissilage	Grassilage	Gras- u. Maissilage	Grassilage	Gras- u. Maissilage	Teil-TMR*	TMR**
	Sommerfütterung									
	Grünfutter		Grünfutter u. Maissilage		Kurzrasenweide					
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Mittelfranken	1,0	0,9	0,3	11,6	0,1	0,3	0,1	27,5	13,9	44,4
Unterfranken	3,0	3,0	2,3	21,5	-	-	2,6	38,9	2,3	26,4
Oberfranken	3,3	5,7	0,4	11,0	0,2	0,1	1,3	35,0	4,7	38,3
Wertingen	1,4	1,1	0,5	25,4	0,1	0,2	0,2	25,9	5,3	39,9
Allgäu	53,4	7,9	1,1	11,3	1,2	0,2	3,8	6,5	3,7	10,9
Niederbayern	3,9	4,0	0,6	18,8	1,0	1,8	2,6	40,2	4,1	22,9
Miesbach	29,0	10,7	0,5	15,5	1,8	0,8	0,9	17,3	3,6	20,0
Mühldorf	1,6	1,1	1,0	20,6	0,8	1,6	0,4	53,8	2,7	16,4
Pfaffenhofen	0,4	1,3	3,2	32,6	-	-	0,2	35,9	4,2	22,2
Oberpfalz	1,2	4,6	1,5	17,6	0,2	0,4	0,6	32,3	5,5	36,0
Traunstein	20,6	6,3	0,9	25,9	1,7	2,0	1,1	33,0	0,7	7,8
Weilheim	36,6	12,9	1,2	18,6	2,1	0,4	2,5	9,4	5,0	11,4
Bayern ***	**2.662**	**849**	**142**	**2.605**	**138**	**109**	**239**	**4.031**	**706**	**3.521**

* aufgewertete Grundfuttermischration **Grundfuttermischration mit Kraftfutter ***Angaben in Anzahl

Entwicklung der Stallform und Melkanlagen
Stand: 30.09.2024

Tabelle 37

Bezeichnung	2004	2014	2019	2023	2024	
	%	%	%	%	Anzahl	%
Stallform						
Anbindestall - ganzjährig	73,6	51,9	28,5	20,3	2.842	18,9
Anbindestall mit Auslauf	-	-	9,1	8,6	1.247	8,3
Anbindestall Trockensteher n. angebunden	-	-	1,7	1,4	198	1,3
Laufstall (Warmstall)	21,0	29,5	33,2	34,6	5.197	34,6
Außenklimastall - Einhäusig	3,4	11,9	17,2	21,6	3.360	22,4
Außenklimastall - Offenfront	1,2	4,6	7,1	9,3	1.498	10,0
Außenklimastall - Mehrhäusig	0,8	2,1	3,2	4,2	674	4,5
Melkanlagen						
Handmelken	-	-	-	-	1	0,0
Eimermelkanlage	14,3	4,3	2,7	1,9	272	1,8
Rohrmelkanlage	68,3	47,9	36,9	28,7	4.064	27,1
Melkstand - Tandem	3,2	7,4	8,0	7,5	1.092	7,3
Melkstand - Fischgräten	13,9	32,4	36,9	37,3	5.516	36,7
Melkstand - Side-by-Side	0,3	1,7	2,5	3,1	483	3,2
Melkstand - Karussell	0,0	0,5	0,8	1,0	160	1,1
AMS - Automatisches Melksystem	0,0	5,7	12,2	20,3	3.422	22,8

Anzahl Betriebe mit AMS
Stand: 30.09.2024

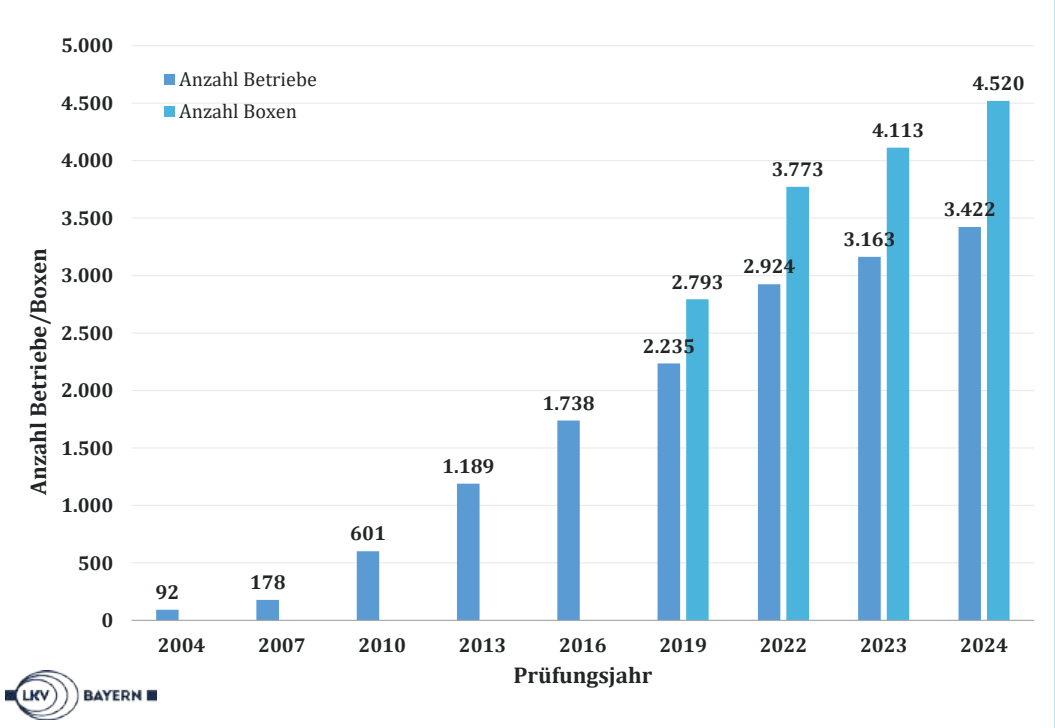


Abbildung 14: Anzahl Betriebe mit AMS

Betriebsausstattung
Stand: 30.09.2024

Tabelle 38

Bezeichnung	Betriebe Anzahl	Häufigkeit %
Fabrikat der Melkanlagen		
DeLaval	5.752	38,3
Flaco	229	1,5
Miele/Meltec	586	3,9
GEA Farm Technologies	5.844	39,0
Lemmer Fullwood	683	4,6
System Happel	283	1,9
Lely	1.105	7,4
Sonstige	519	3,5
Entmistungsverfahren		
Festmist	754	5,0
Gülle - Planbefestigt	2.777	18,5
Gülle - Spalten/ Rost	10.552	70,3
Gülle - Gemischt	930	6,2
Biogasanlage	1	0,0
Kühlverfahren		
Kannen	11	0,1
Fahrbarer Tank mit Kühlung	8	0,1
Hofbehälter	1.286	8,6
Wanne	3.987	26,6
Tank	9.683	64,5
Sammelstelle, keine Hofkühlung	18	0,1
Eiswasserkühler	8	0,1
Tauchkühler	2	0,0
Plattenkühler	1	0,0
Messverfahren		
Waage	245	1,6
Tru-Tester	276	1,8
Recorder	14	0,1
Elektronische Messgeräte im Betrieb	4.649	31,0
LactoCorder	9.830	65,5
Kraftfuttersysteme		
Keine Leistungsfütterung	224	1,5
Händische Zuteilung 2-mal täglich	120	0,8
Händische Zuteilung 3-mal täglich	28	0,2
Händische Zuteilung öfter als 3-mal täglich	23	0,2
Futterdosierwagen	6	0,0
Grobe Zuteilung	2.747	18,3
Exakte Zuteilung	4.593	30,6
Automatische Abruffütterung	5.809	38,7
TMR - Einheitsration	908	6,0
TMR - Mehrere Rationen	551	3,7

Auswertung zur Produktionstechnik (LSQ-Auswertung)

Um praxisgängige Produktionsverfahren zu bewerten, werden diese laufend erfasst und zu den betrieblichen Jahresleistungen in Beziehung gesetzt. Die statistische Auswertung erfolgt mit einer Methode, die das gleichzeitige Vorhandensein von verschiedenen, leistungsbeeinflussenden Einflussgrößen berücksichtigt und die isolierte Wirkung einer einzelnen Größe berechnet (Least Squares Methode).

Insgesamt wurden folgende Einflussgrößen berücksichtigt:

1. Haltungsgebiet
2. Rasse
3. Zuchtverbandsmitgliedschaft
4. Herdengrößenklasse
5. Art des Grundfuttersystems
6. Art der Leistungsfütterung
7. Herdenleistungsklassen
8. Haltungsverfahren
9. Durchschnittliches Herdenalter

In die Auswertung werden nur ganzjährig geprüfte Betriebe mit vollständiger Angabe zur Betriebsausstattung einbezogen. Betriebe mit Sonderlösungen im Produktionssystem konnten aus statistischen Gründen nicht berücksichtigt werden.Die Ergebnisse sind so dargestellt, dass der Durchschnitt aus allen Stufen innerhalb der jeweiligen Einflussgröße unabhängig von der Vorkommenshäufigkeit Null ergibt.

Tabelle 39

Milcherzeugerring	Betriebe	Kühe/ Betrieb	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	Ø	kg	kg	%	kg	%
Mittelfranken	1.164	70,3	-314	-11,0	0,03	-8,8	0,03
Unterfranken	246	76,5	366	14,6	0,00	14,1	0,02
Oberfranken	967	68,3	-82	1,9	0,07	-1,8	0,02
Wertingen	827	71,5	-284	-10,0	0,03	-8,9	0,01
Allgäu	2.557	56,3	-1	-0,6	-0,01	-1,6	-0,02
Niederbayern	1.811	55,7	-50	1,2	0,04	-0,5	0,02
Miesbach	1.701	47,4	92	0,0	-0,06	-1,1	-0,06
Mühldorf	1.133	58,1	95	2,8	-0,01	3,4	0,00
Pfaffenhofen	444	57,7	26	-1,1	-0,02	3,0	0,03
Oberpfalz	1.788	63,0	67	8,0	0,07	5,2	0,04
Traunstein	1.012	46,6	155	3,3	-0,04	3,1	-0,03
Weilheim	984	54,4	-69	-9,2	-0,09	-6,2	-0,05

Fortsetzung Tabelle 39

Milcherzeugerring	Zell-zahl	Abgangs-rate	Zwischen-kalbezeit	Non-Return Rate 90	Rastzeit	Kälber-verluste	Schwer-geburten
	x 1.000	%	Tage	%	Tage	%	%
Mittelfranken	7	1,8	3	-1,2	0	-0,8	0,0
Unterfranken	22	0,1	0	4,2	2	0,4	-0,4
Oberfranken	12	1,5	4	0,5	1	0,7	0,2
Wertingen	12	1,3	7	-1,7	2	-0,6	-0,2
Allgäu	1	-2,0	1	-1,3	1	1,2	-0,2
Niederbayern	5	0,8	1	-0,5	-1	-0,2	0,1
Miesbach	-26	-1,5	-5	-1,4	-2	-0,1	0,0
Mühldorf	-3	-0,1	-5	1,3	-2	-0,7	0,3
Pfaffenhofen	9	-0,5	3	-1,9	0	-0,4	-0,4
Oberpfalz	-2	1,7	2	1,7	2	-0,1	0,2
Traunstein	-17	-0,3	-8	0,4	-3	-0,1	0,0
Weilheim	-23	-2,8	-2	-0,1	1	0,7	0,3

Auswertung zur Produktionstechnik (LSQ-Auswertung)

Herdengröße, Leistungs- und Fruchtbarkeitsmerkmale lassen beträchtliche Gebietsunterschiede erkennen. Regionale Produktionsvoraussetzungen ermöglichen aber keinen Rückschluss auf das Leistungsvermögen der Tiere. Zwischen Leistungs- und Fruchtbarkeitsmerkmalen besteht kein regionaler Zusammenhang. Gebiete, in denen die Milchviehhaltung traditionell einen hohen Stellenwert besitzt, wie beispielsweise die voralpinen Grünlandgebiete, zeichnet in der Regel ein niedrigeres Zellzahlergebnis aus.

Tabelle 40

Rasse	Betriebe	Kühe/ Betrieb	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	Ø	kg	kg	%	kg	%
Fleckvieh	11.837	57,8	-51	-5,0	-0,04	-2,7	-0,02
Braunvieh	1.864	50,2	176	8,7	0,01	12,8	0,08
Holstein	839	90,0	912	32,2	-0,06	25,1	-0,08
Sonstige	94	33,9	-1.037	-36,0	0,09	-35,2	0,01

Fortsetzung Tabelle 40

Rasse	Zell-zahl	Ab-gangs-rate	Zwischen-kalbezeit	Non-Return Rate 90	Rast-zeit	Kälber-ver-luste	Schwer-gebur-ten
	x 1.000	%	Tage	%	Tage	%	%
Fleckvieh	-19	0,0	-13	0,6	-8	-1,5	-0,6
Braunvieh	1	-1,8	6	-1,2	0	-0,1	0,3
Holstein	31	2,3	14	0,0	10	1,4	-0,3
Sonstige	-14	-0,4	-7	0,7	-2	0,2	0,6

Bei Betrieben mit mehreren Rassen wird die überwiegende Rasse zugrunde gelegt. Neben bekannten Leistungsunterschieden fällt bei Braunvieh neben dem hohen Fettgehalt insbesondere der hohe Eiweißgehalt auf.

Der längeren Zwischenkalbezeit bei Braunvieh liegt teilweise auch eine längere Trächtigkeitsdauer zugrunde, während bei den Holstein vor allem die Rastzeit länger ist.

Tabelle 41

Betriebsart	Betriebe	Kühe/ Betrieb	Milch	Fett		Eiweiß		Zellzahl
	Anzahl	Ø	kg	kg	%	kg	%	x 1.000
HB-Betriebe	12.221	60,7	312	11,7	-0,02	11,2	0,00	0
Nicht-HB-Betriebe	2.413	47,3	-312	-11,7	0,02	-11,2	0,00	0

Tabelle 40 zeigt, dass der Großteil der Betriebe (11.837) als Hauptrasse Fleckvieh in seinen Ställen hält. Braunvieh als Hauptrasse liegt mit 1.864 Betrieben an zweiter Stelle. 839 Betriebe entscheiden sich für die Rasse Holstein. Bei der Herdengröße liegen die Holstein-Betriebe mit einer durchschnittlichen Herdengröße von 90,0 Kühen weit vor den Rassen Fleckvieh (57,8) und Braunvieh (50,2). Hinsichtlich des Zellgehaltes weisen die Fleckviehbetriebe (-19) niedrigere Werte auf als die Braunviehbetriebe (1) und die Holstein-Betriebe (31).

Auswertung zur Produktions-technik (LSQ-Auswertung)

Tabelle 42

Herdengröße	Betriebe	Kühe/ Betrieb	Milch	Fett		Eiweiß	
	Anzahl	Ø	kg	kg	%	kg	%
<20	1.311	14,8	-680	-26,9	0,02	-26,0	-0,02
21 - 40	3.961	29,9	-421	-15,8	0,02	-16,1	-0,02
41 - 60	3.451	49,8	-159	-6,0	0,01	-6,0	0,00
61 - 80	3.079	69,3	201	8,5	0,00	7,6	0,01
81 - 100	1.265	88,4	384	15,2	-0,01	14,8	0,02
>100	1.567	141,0	675	25,0	-0,04	25,8	0,02

Fortsetzung Tabelle 42

Herdengröße	Zell-zahl	Ab-gangs-rate	Zwischen-kalbezeit	Non-Return Rate 90	Rast-zeit	Kälber-ver-luste	Schwer-gebur-ten
	x 1.000	%	Tage	%	Tage	%	%
<20	-29	2,8	2	2,2	1	-1,5	0,7
21 - 40	-12	0,7	0	0,1	1	-0,5	0,3
41 - 60	-5	-0,4	0	0,0	0	0,2	0,0
61 - 80	2	-0,3	-2	-0,8	-1	0,4	-0,1
81 - 100	13	-1,0	-1	-0,2	-1	0,5	-0,4
>100	30	-1,9	1	-1,3	0	0,9	-0,6

Herden mit mehr als 60 Kühen sind in der Milchleistung überlegen. Steigende Herdengrößen führen jedoch oft zu geringerer individueller Betreuung der einzelnen Kuh, was die schwächeren Ergebnisse in den Bereichen Fruchtbarkeit, Kälberverlusten und Zellzahl erklären könnte. EDV-gestützte Managementhilfen bieten bei zunehmenden Herdengrößen ein sinnvolles Instrument zur Herdenführung.

Tabelle 43

Grundfuttersysteme	Betriebe	Kühe/ Betrieb	Milch	Fett		Eiweiß		Zellzahl
	Anzahl	Ø	kg	kg	%	kg	%	x 1.000
Silage/Grünfutter	6.095	43,4	-23	-1,7	-0,01	-0,9	0,00	-4
Nur Silage	4.144	58,7	206	11,1	0,04	9,5	0,03	3
Mischration	4.154	81,2	318	16,4	0,04	13,7	0,03	2
Kurzrasenweide	241	46,4	-502	-25,8	-0,07	-22,4	-0,06	0

Im Vergleich zu herkömmlichen Grundfuttersystemen (Silage und Grünfutter) zeigen Systeme mit Ganzjahressilage bzw. Mischrationen eine Überlegenheit in der Milchleistung. Unter “Mischration” sind alle Betriebe enthalten, die sowohl Grundfuttermischungen als auch Grundfuttermischungen mit Kraftfutter (TMR) einsetzen. Betriebe mit Kurzrasenweide weisen eine andere Charakteristik bei den Einzeltierleistungen auf als Betriebe mit vorwiegender Stallfütterung

Auswertung zur Produktionstechnik (LSQ-Auswertung)

Tabelle 44

Art der Leistungsfütterung	Betriebe Anzahl	Betriebe %	Kühe/ Betrieb Ø	Milch kg	Fett kg	Fett %	Eiweiß kg	Eiweiß %	Zellzahl x 1.000
Keine Leistungsfütterung	215	1,5	31,5	-638	-31,0	-0,07	-24,7	-0,04	-15
Grobe Zuteilung	2.631	18,0	32,7	-255	-10,6	0,00	-9,5	-0,01	4
Exakte Zuteilung	4.421	30,2	48,5	241	11,4	0,02	9,5	0,02	-1
Transponder	5.773	39,4	71,1	313	14,8	0,03	11,7	0,01	-2
TMR	1.594	10,9	86,6	339	15,4	0,02	13,0	0,02	13

Obwohl verlässliche Planungsdaten aus der Milchleistungsprüfung zur Verfügung stehen, führen etwa 20 % aller Betriebe keine oder nur grobe Leistungsfütterung durch. Die Unterschiede zwischen den Verfahren sind eklatant. Die Gehaltswerte deuten an, dass ungenügende Leistungsfütterung häufig mit echten Fütterungsfehlern, d. h. mit Rohfaser- und Energiemangel einhergeht.

Tabelle 45

Herdenleistungsklasse Milch kg	Betriebe Anzahl	Kühe/ Betrieb Ø	Abgangsrate %	Zwischenkalbezeit Tage	Non-Return Rate 90 %	Rastzeit Tage	Kälberverluste %	Schwergeburten %	Zellzahl x 1.000
≤5.000	435	30,9	-2,3	12	7,8	4	2,1	-0,4	80
5.001 - 6.000	989	35,0	-1,9	9	4,8	3	1,2	-0,3	44
6.001 - 6.500	867	38,3	-1,9	4	1,5	1	0,7	-0,3	12
6.501 - 7.000	1.171	40,9	-0,7	2	0,8	-1	0,5	0,1	7
7.001 - 7.500	1.474	45,8	0,4	-1	0,3	-1	0,2	0,0	-2
7.501 - 8.000	1.629	50,0	1,0	-2	-1,3	-2	-0,1	0,0	-9
8.001 - 8.500	1.811	56,5	1,1	-3	-2,9	-1	-0,5	0,1	-19
8.501 - 9.000	1.739	65,0	1,4	-5	-2,9	-2	-0,8	0,2	-28
9.001 - 10.000	2.844	73,2	1,4	-8	-4,1	-2	-1,4	0,2	-39
>10.000	1.675	92,3	1,5	-8	-4,0	0	-2,1	0,4	-46

Betriebe in höheren Leistungsklassen weisen eine kürzere Zwischenkalbezeit, aber auch eine höhere Abgangsrate und niedrigere Non-Return-Raten auf. Die niedrigere Non-Return-Rate könnte sich durch die kürzere Rastzeit in diesen Betrieben oder durch Fruchtbarkeitsprobleme bei steigenden Laktationsleistungen erklären lassen.

1.675 bayerische MLP-Betriebe melken in Ihren Herden mehr als 10.000 kg Milch. Diese Betriebe weisen mit einer durchschnittlichen Bestandsgröße von 92,3 Kühen auch die größten Herden auf. Ein professionelles Herdenmanagement ermöglicht es Betrieben mit hoher Milchleistung und großen Bestandsgrößen auch in vielen Merkmalen des Fitnessbereiches gute Ergebnisse zu erreichen: Zwischenkalbezeit (-8), Rastzeit (0), Kälberverluste (-2,1), Zellgehalte (-46).

Auswertung zur Produktions-technik (LSQ-Auswertung)

Tabelle 46

Haltungsverfahren	Betriebe		Kühe/ Betrieb	Milch	Fett		Eiweiß		Zell-zahl
	Anzahl	%	Ø	kg	kg	%	kg	%	x 1.000
Anbindehaltung	3.989	27,3	27,5	-73	2,3	0,07	-0,6	0,03	6
Laufstall - warm	3.712	25,4	59,1	-33	-0,6	0,00	-1,2	0,00	-7
Laufstall - Außenklima	3.500	23,9	72,4	84	4,8	0,01	2,3	-0,01	-6
AMS-Betriebe	3.433	23,5	79,7	22	-6,4	-0,08	-0,5	-0,01	7

Fortsetzung Tabelle 46

Haltungsverfahren	Abgangs-rate	Zwischen-kalbezeit	Non-Return Rate 90	Rastzeit	Kälber-verluste	Schwer-geburten
	%	Tage	%	Tage	%	%
Anbindehaltung	2,5	19	-7,1	4	-0,5	0,2
Laufstall - warm	-0,6	-5	2,6	-1	0,1	0,0
Laufstall - Außenklima	-1,7	-6	2,4	-1	0,1	0,0
AMS-Betriebe	-0,2	-7	2,2	-1	0,3	-0,2

Betriebe mit Anbindehaltung sind in nahezu allen Merkmalen den Laufstallbetrieben unterlegen. Es sind in der Regel kleinere Tierbestände, die in diesem System gehalten werden. Die Anzahl der Betriebe mit Anbindehaltung nimmt seit Jahren überdurchschnittlich stark ab.

Tabelle 46 zeigt, dass 72,8 % der bayerischen MLP-Betriebe Ihre Tiere in Laufställen hält. Dabei kann die Haltungsform Laufstall noch genauer differenziert werden in: Laufstall-warm (25,4 %), Laufstall-Außenklima (23,9 %) und AMS-Betriebe (23,5 %). Der Anteil der Betriebe mit Anbindehaltung beträgt noch 27,3 % und folgt damit dem rückläufigen Trend der letzten Jahre. Die durchschnittliche Bestandsgröße von 27,5 Kühe zeigt, dass vor allem kleine Herden in Anbindehaltung gehalten werden.

Betriebsvergleich für LactoCorder-Daten

Zum 30.09.2024 setzten 9.830 Betriebe (65,0 %) mit 466.638 Kühen (53,0 %) den LactoCorder in der Milchleistungsprüfung ein. Die aufgezeichneten Parameter lassen Rückschlüsse auf die Melkbarkeit der Kühe und die Melkarbeit zu. Diese Parameter werden mit den aufgezeichneten Milchflusskurven auf dem Laptop des Leistungsoberprüfers gespeichert und einzelne Werte werden bereits mit dem Datenabruf in die LKV-Zentrale übertragen und dort weiterverarbeitet. Zu jedem Probemelken werden den Betrieben als schnelle Information das durchschnittliche Minutenhauptgemelk, der Anteil Abstiegsphase über zwei Minuten und der Anteil Blindmelkzeiten über einer Minute für die ganze Herde sowie der durchschnittliche Milchfluss für jede Kuh angezeigt.

Zusätzlich wird dreimal jährlich ein Betriebsvergleich erstellt, der den Betrieb in seiner Entwicklung und auch gegenüber anderen Betrieben darstellt. Der Betriebsvergleich steht im Internet im LKV-Portal zur Verfügung und ist durch verschiedene Sortierkriterien individuell einstellbar.

In den nachfolgenden Auswertungen werden folgende Abkürzungen verwendet:

Maschinelles Hauptgemelk - MHG (min)

- Dauer der Hauptmelkphase

Durchschnittliches Minutenhauptgemelk DMHG (kg/min):

- Durchschnittliche Milchmenge vom Melkbeginn bis Ende des Abstiegs, ohne Berücksichtigung von Blindmelken und Nachgemelk

Höchster Milchfluss - HMF (kg/min):

- Milchfluss an der höchsten Stelle des Plateaus

Dauer der Plateau-Phase - tPL (min):

- Zeit von Ende des Anstiegs bis zum Beginn des Abstiegs

Anteil des Plateaus am Hauptgemelk (%):

- Der Anteil der Plateau-Phase am Hauptgemelk sollte mindestens 40 % betragen. Das setzt eine relativ kurze Abstiegsphase voraus.

Dauer der Abstiegsphase - tAB (min):

- Ende des Plateaus bis zu einem Milchfluss von 0,2 kg/min

Anteil des Abstiegs am Hauptgemelk (%):

- Die Abstiegsphase sollte weniger als 50 % des Hauptgemelks betragen.

Anteil der Abstiegsphase (%) über 2 Minuten:

- Der Anteil der Kühe mit Abstiegsphasen über 2 Minuten gibt Aufschluss darüber, ob Abstiegsphasen mit mehr als 2 Minuten Dauer nur vereinzelt oder gehäuft im Betrieb auftreten.

Dauer des Blindgemelks - tMBG (min):

- Milchfluss unter 0,2 kg/min

Anteil Blindmelkzeiten über 1 min (%)

Anteil Bimodalität (%)

- Bimodalität (Zweigipfligkeit) ist ein Einbruch des Milchflusses in der Anstiegsphase

Maschinelles Nachgemelk- MNG (kg)

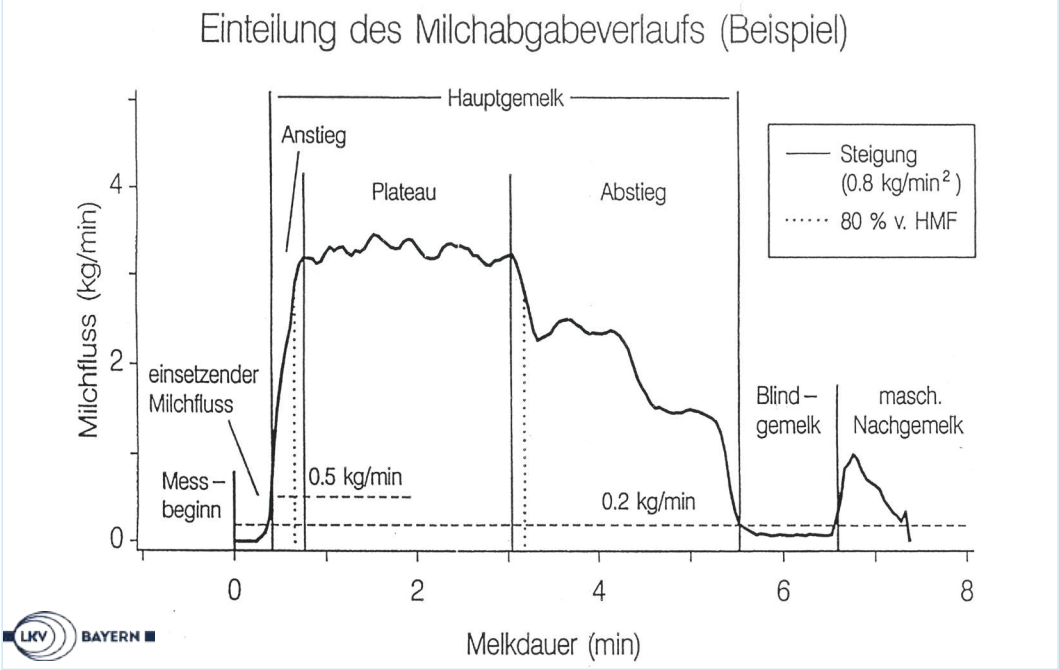


Abbildung 15: Einteilung des Milchabgabeverlaufs

Melkbarkeitsergebnisse LactoCorder

Tabelle 47

	1. Laktation bis 250 Tage				
	Gemelke	Geprüfte Kühe	Betriebe	DMHG*	Durchschnittliches Maschinengemelk
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	kg/min	kg
Milcherzeugerring					
Mittelfranken	83.819	14.544	952	2,27	13,3
Unterfranken	25.216	4.274	278	2,24	13,3
Oberfranken	81.784	13.728	932	2,24	13,3
Wertingen	61.004	12.357	807	2,22	12,5
Allgäu	155.905	31.802	4.148	2,24	12,1
Niederbayern	141.767	24.326	1.721	2,15	12,7
Miesbach	97.511	20.439	1.684	2,14	12,2
Mühldorf	108.298	16.000	964	2,23	13,1
Pfaffenhofen	35.364	6.365	394	2,20	12,8
Oberpfalz	120.395	22.295	1.422	2,24	13,2
Traunstein	72.143	13.018	1.113	2,19	12,3
Weilheim	57.139	12.497	1.254	2,20	11,8
Rasse					
Fleckvieh	847.252	153.201	9.337	2,20	12,7
Braunvieh	92.985	18.650	2.330	2,18	11,5
Gelbvieh	2.532	418	121	1,83	9,3
Pinzgauer	1.738	354	211	1,66	8,4
Grauvieh	211	45	30	1,89	9,6
Schwarzbunte	74.031	14.799	1.883	2,42	14,2
Rotbunte	17.273	3.324	1.234	2,39	13,4
Angler / Rotvieh	482	82	37	2,10	11,0
Jersey	1.303	265	113	1,95	9,6
Pustertaler	271	45	34	1,63	7,8
Murnau-Werdenfelser	525	91	54	1,54	7,5
Sonstige	1.742	371	285	1,84	9,9
Gesamt	**1.040.345**	**191.645**	**15.669**	**2,21**	**12,7**

* Abkürzungen siehe S. 80. Die Melkbarkeitsdaten werden ausschließlich mit dem LactoCorder ermittelt.

Entwicklung der Melkbarkeit nach Rasse

Tabelle 48

Jahr	Durchschnittliches Minutenhauptgemelk (kg/min)					Höchster Milchfluss (kg/min)				
	2008	2013	2018	2023	2024	2008	2013	2018	2023	2024
Rasse										
Fleckvieh	1,92	2,00	2,12	2,20	2,23	2,93	3,10	3,30	3,41	3,45
Braunvieh	2,10	2,14	2,24	2,31	2,32	3,22	3,28	3,44	3,52	3,53
Gelbvieh	1,75	1,78	1,81	1,84	1,83	2,69	2,80	2,84	2,90	2,86
Schwarzbunte	2,26	2,31	2,40	2,52	2,54	3,49	3,60	3,72	3,86	3,89
Rotbunte	2,18	2,25	2,35	2,44	2,49	3,36	3,50	3,67	3,79	3,84
Jersey	1,91	1,86	1,92	2,01	2,04	3,07	2,99	3,01	3,18	3,16

Melkbarkeits-ergebnisse LactoCorder

Tabelle 49

	Messungen Anzahl	MHG* min	DMHG* kg/min	Gemelks-menge kg	HMF* kg/min	tPL* min	tAB* min	tMBG* min	MNG* kg
Milcherzeugerring									
Mittelfranken	311.441	6,37	2,30	14,53	3,57	2,62	2,88	1,33	0,21
Unterfranken	92.801	6,52	2,28	14,74	3,56	2,64	2,92	1,29	0,18
Oberfranken	314.101	6,51	2,28	14,67	3,51	2,73	2,91	1,31	0,22
Wertingen	229.325	6,17	2,24	13,75	3,49	2,49	2,85	1,38	0,21
Allgäu	646.182	5,79	2,35	13,57	3,60	2,42	2,67	1,15	0,20
Niederbayern	549.588	6,47	2,19	14,03	3,37	2,71	2,88	1,42	0,21
Miesbach	375.803	6,23	2,20	13,61	3,39	2,59	2,84	1,24	0,22
Mühldorf	404.327	6,45	2,28	14,59	3,53	2,65	2,91	1,34	0,23
Pfaffenhofen	137.508	6,42	2,24	14,23	3,47	2,66	2,91	1,42	0,23
Oberpfalz	461.985	6,45	2,27	14,52	3,50	2,70	2,87	1,36	0,22
Traunstein	281.556	6,19	2,27	13,97	3,49	2,59	2,79	1,22	0,22
Weilheim	233.030	5,91	2,25	13,12	3,46	2,41	2,71	1,54	0,24
Rasse									
Fleckvieh	3.277.029	6,34	2,23	14,04	3,45	2,62	2,86	1,35	0,22
Braunvieh	410.151	5,61	2,32	12,96	3,53	2,36	2,60	1,19	0,21
Gelbvieh	8.241	5,51	1,83	9,98	2,86	2,18	2,66	1,60	0,28
Schwarzbunte	268.604	6,39	2,54	16,01	3,89	2,72	2,83	1,11	0,14
Rotbunte	70.128	6,17	2,49	15,16	3,84	2,54	2,82	1,19	0,17
Jersey	3.494	5,12	2,04	10,54	3,16	2,02	2,37	1,10	0,16
Laktations-Nr.									
1	1.168.177	5,89	2,20	12,73	3,24	2,77	2,32	1,30	0,11
2	943.727	6,22	2,30	14,20	3,55	2,58	2,79	1,33	0,20
3	730.686	6,47	2,33	14,98	3,64	2,60	3,02	1,31	0,25
4	521.023	6,52	2,31	14,94	3,64	2,52	3,17	1,33	0,29
5	343.875	6,55	2,27	14,81	3,63	2,46	3,28	1,32	0,31
6	209.611	6,51	2,21	14,39	3,57	2,37	3,33	1,34	0,33
7	120.548	6,46	2,17	14,00	3,52	2,30	3,36	1,34	0,34
Laktationsabstand									
bis 30 Tage	430.602	6,65	2,35	15,40	3,59	2,88	3,00	1,20	0,22
bis 60 Tage	515.281	6,79	2,39	15,96	3,56	3,09	2,91	1,22	0,21
bis 90 Tage	507.057	6,63	2,35	15,35	3,53	2,93	2,88	1,26	0,21
bis 120 Tage	501.735	6,41	2,31	14,60	3,51	2,74	2,84	1,30	0,22
bis 150 Tage	495.301	6,20	2,27	13,91	3,49	2,57	2,80	1,34	0,22
bis 180 Tage	486.957	6,02	2,22	13,25	3,47	2,40	2,78	1,37	0,21
bis 210 Tage	477.230	5,86	2,17	12,67	3,44	2,25	2,76	1,39	0,22
bis 250 Tage	623.484	5,67	2,11	11,94	3,40	2,07	2,74	1,41	0,22

* Abkürzung siehe S. 80

Auswertungen zum LactoCorder
(LSQ-Auswertung)

Tabelle 50

	Anteil Abstiegsphase/ Hauptgemelksdauer %	DMHG* kg/min	tMBG* min	Anteil Plateauphase/ Hauptgemelk %	Anteil Bimodalitäten %
Rasse					
Fleckvieh	0,28	-0,05	0,11	-1,07	3,55
Braunvieh	0,57	0,03	0,05	-0,10	-3,25
Holstein	-0,49	0,04	0,03	-0,24	3,82
Sonstige	-0,36	-0,02	-0,18	1,41	-4,11
Herdengröße					
Bis 20	0,99	-0,01	0,05	0,14	-7,53
21 - 40	0,44	-0,02	0,02	0,15	-3,77
41 - 60	-0,17	0,00	-0,02	0,16	-0,63
61 - 80	-0,44	0,01	-0,04	0,11	1,70
81 - 100	-0,36	0,01	-0,01	0,01	2,96
Über 100	-0,47	0,01	0,00	-0,57	7,27
Herdenleistungsklassen					
≤5.000	2,95	-0,43	0,62	-5,29	1,50
5.001 - 6.000	1,54	-0,25	0,34	-2,94	0,38
6.001 - 6.500	0,94	-0,16	0,13	-1,88	0,80
6.501 - 7.000	0,24	-0,08	0,02	-0,69	-0,38
7.001 - 7.500	-0,16	-0,02	-0,05	0,03	0,98
7.501 - 8.000	-0,39	0,04	-0,08	0,64	0,09
8.001 - 8.500	-0,83	0,10	-0,14	1,39	0,39
8.501 - 9.000	-1,08	0,16	-0,18	2,05	-0,19
9.001 - 10.000	-1,56	0,25	-0,33	3,01	-0,92
>10.000	-1,65	0,38	-0,33	3,67	-2,64
Vakuum in kPa					
≤40	-0,05	0,00	-0,08	0,30	-2,64
41	0,05	0,00	-0,09	0,17	-2,00
42	-0,12	0,01	-0,02	0,27	-2,11
43	-0,44	0,00	-0,01	0,59	-0,51
44	-0,40	-0,01	0,02	0,64	-0,76
45	-0,05	0,00	-0,03	0,02	-0,05
46	-0,26	0,01	-0,07	0,36	0,56
47	0,52	-0,03	0,13	-0,54	2,50
48	0,14	0,00	0,03	-0,35	1,90
49	0,38	0,02	0,02	-0,87	1,44
≥50	0,23	-0,01	0,09	-0,57	1,68
Haltungsverfahren					
Anbindehaltung mit Rohrmelkanlage	-1,39	-0,14	0,33	1,68	8,03
Laufstall	0,95	0,08	-0,13	-1,07	-4,80
Außenklimastall	0,43	0,06	-0,20	-0,61	-3,22

* Abkürzung siehe S. 80

Melkbarkeits-ergebnisse AMS

Tabelle 51

	Messungen Anzahl	DMHG* kg/min
Rasse		
Fleckvieh	722.067	2,46
Braunvieh	56.875	2,52
Schwarzbunte	98.826	2,82
Milcherzeugerring		
Mittelfranken	115.517	2,58
Unterfranken	26.501	2,65
Oberfranken	98.697	2,45
Wertingen	84.869	2,60
Allgäu	98.169	2,62
Niederbayern	44.216	2,44
Miesbach	70.145	2,40
Mühldorf	69.904	2,50
Pfaffenhofen	25.174	2,50
Oberpfalz	140.681	2,45
Traunstein	62.699	2,42
Weilheim	41.196	2,46
Gesamt	**877.768**	**2,51**

Fortsetzung Tabelle 51

	Messungen Anzahl	DMHG* kg/min
Laktations-Nr.		
1	253.498	2,47
2	213.337	2,56
3	162.656	2,55
4	107.932	2,52
5	65.774	2,48
6	37.337	2,43
7	37.234	2,35
Laktationsabstand		
bis 30 Tage	68.257	2,63
bis 60 Tage	89.563	2,59
bis 90 Tage	89.270	2,57
bis 120 Tage	87.845	2,55
bis 150 Tage	87.074	2,54
bis 180 Tage	84.929	2,52
bis 210 Tage	82.803	2,50
bis 250 Tage	107.200	2,46
über 250 Tage	180.827	2,38

* Abkürzung siehe S. 80

Für die Auswertung der Melkbarkeit in AMS-Melksystemen standen im Prüfungsjahr 2024 insgesamt 877.768 Messungen zur Verfügung. Im Durchschnitt ergibt sich ein Minutenhauptgemelk von 2,51 kg/min. Der Großteil dieser Messungen stammt von Fleckvieh-Tieren (722.067), die ein DMHG von 2,46 kg/min erreichen. Tiere der Rasse Holstein (98.826 Messungen) weisen mit 2,82 kg/min das höchste DMHG auf. Braunvieh-Tiere erzielen bei 56.875 Messungen ein DMHG von 2,52 kg/min.

100-Tage-Leistung

Tabelle 52

Rasse	Jahr	Töchter	100-Tage-Leistung					Erst-kalbe-alter
			Milch	Fett		Eiweiß		
		Anzahl	kg	kg	%	kg	%	Monate
Fleckvieh								
	1997	248.228	1.965	78,4	4,00	64,4	3,28	30
	2007	233.027	2.347	93,8	4,01	75,4	3,22	29
	2012	224.228	2.452	98,5	4,03	78,5	3,21	29
	2017	213.315	2.530	102,4	4,06	81,2	3,22	29
	2022	196.791	2.619	106,9	4,10	83,2	3,18	28
	2023	187.036	2.680	108,6	4,07	85,7	3,20	28
	2024	**182.755**	**2.757**	**111,3**	**4,05**	**88,4**	**3,21**	**29**
Braunvieh								
	1997	41.914	2.053	81,9	3,99	67,4	3,28	32
	2007	33.846	2.353	94,7	4,04	77,8	3,30	31
	2012	30.587	2.397	96,7	4,04	78,7	3,28	31
	2017	27.949	2.441	98,5	4,05	80,6	3,30	31
	2022	21.729	2.491	100,8	4,06	81,3	3,27	31
	2023	19.788	2.539	102,4	4,04	83,5	3,29	31
	2024	**18.690**	**2.553**	**102,0**	**4,01**	**83,6**	**3,27**	**31**
Schwarzbunte								
	1997	17.414	2.364	94,9	4,03	73,0	3,09	30
	2007	21.938	2.696	106,2	3,97	82,5	3,06	28
	2012	21.029	2.764	107,8	3,92	84,8	3,07	28
	2017	23.658	2.838	111,2	3,94	88,3	3,13	27
	2022	21.288	2.926	117,1	4,02	92,1	3,15	27
	2023	21.435	3.028	120,5	4,00	96,1	3,18	27
	2024	**21.166**	**3.069**	**121,9**	**3,99**	**97,8**	**3,19**	**27**
Gelbvieh								
	1997	4.009	1.784	70,0	3,93	59,1	3,32	30
	2007	1.275	1.966	78,6	4,01	64,4	3,29	30
	2012	789	2.064	82,8	4,03	66,9	3,25	30
	2017	492	2.002	80,7	4,04	65,3	3,27	31
	2022	346	1.950	79,9	4,08	63,4	3,25	31
	2023	358	2.030	83,2	4,12	66,1	3,27	30
	2024	**401**	**2.083**	**85,3**	**4,11**	**68,0**	**3,27**	**30**
Alle Rassen								
	1997	314.288	1.997	79,7	4,00	65,2	3,27	31
	2007	296.093	2.376	94,9	4,01	76,3	3,22	29
	2012	283.234	2.471	99,1	4,02	79,1	3,20	29
	2017	271.955	2.548	102,8	4,05	81,8	3,21	29
	2022	245.866	2.633	107,2	4,09	83,8	3,19	28
	2023	233.898	2.699	109,1	4,06	86,5	3,21	29
	2024	**228.516**	**2.767**	**111,4**	**4,04**	**88,8**	**3,22**	**29**

305-Tage-Leistung

Tabelle 53

Rasse	Kalbung	Tiere	Verbleib. Tiere zur Vorlaktation	Alter bei Kalbung	Durchschnittsleistung					Zwischenkalbezeit	
					Milch	Fett		Eiweiß			Anteil über 500 Tage
		%	%	Monate	kg	kg	%	kg	%	Tage	%
Fleckvieh	1.	28,9	-	29	7.494	311	4,17	260	3,47	-	-
	2.	24,0	82,8	41	8.323	346	4,19	296	3,56	396	8,3
	3.	18,0	75,1	54	8.741	361	4,16	306	3,51	392	6,6
	4.	12,3	68,3	67	8.718	358	4,13	303	3,48	393	6,9
	5.	7,7	62,5	79	8.629	353	4,11	298	3,46	394	6,7
	6.	4,5	58,6	92	8.415	344	4,11	290	3,45	396	6,9
	7.	2,4	53,6	104	8.181	333	4,09	281	3,43	398	7,4
	≥8.	2,2	-	125	7.708	311	4,05	262	3,40	398	7,1
Gesamt	**2024**	**572.165**	**-**	**52**	**8.218**	**340**	**4,16**	**287**	**3,49**	**394**	**7,3**
	2023	584.355	-	51	7.936	329	4,17	276	3,47	393	6,9
Braunvieh	1.	24,3	-	31	6.987	290	4,17	245	3,49	-	-
	2.	21,2	87,5	44	7.893	331	4,21	284	3,59	423	14,7
	3.	17,2	81,1	58	8.293	348	4,21	294	3,55	419	13,7
	4.	13,4	77,7	71	8.268	346	4,20	292	3,53	422	14,5
	5.	9,4	70,3	84	8.195	344	4,20	288	3,51	422	14,7
	6.	6,3	66,9	97	7.935	331	4,18	278	3,50	424	15,5
	7.	4,0	64,0	110	7.781	324	4,17	271	3,48	425	14,8
	≥8.	4,2	-	133	7.241	300	4,14	251	3,46	427	15,5
Gesamt	**2024**	**72.043**	**-**	**60**	**7.791**	**326**	**4,19**	**275**	**3,53**	**422**	**14,5**
	2023	76.141	-	60	7.668	322	4,21	271	3,53	420	13,6
Schwarzbunte	1.	31,0	-	27	8.867	356	4,05	301	3,40	-	-
	2.	25,5	82,3	41	10.161	413	4,10	351	3,47	417	13,6
	3.	18,1	71,0	54	10.559	429	4,10	359	3,40	416	12,7
	4.	11,8	65,4	67	10.358	422	4,11	349	3,38	417	12,7
	5.	6,6	55,4	81	10.144	413	4,10	338	3,33	424	14,8
	6.	3,7	55,7	93	9.725	395	4,09	321	3,31	421	13,9
	7.	1,9	51,3	106	9.323	378	4,08	306	3,29	422	14,5
	≥8.	1,4	-	126	8.651	346	4,02	281	3,25	419	13,8
Gesamt	**2024**	**62.836**	**-**	**49**	**9.801**	**397**	**4,09**	**333**	**3,40**	**418**	**13,4**
	2023	64.543	-	49	9.543	387	4,09	322	3,38	417	13,0
Rotbunte	1.	26,4	-	28	8.164	333	4,11	279	3,42	-	-
	2.	23,0	87,1	41	9.307	381	4,13	325	3,49	411	12,2
	3.	18,1	78,9	55	9.699	397	4,12	332	3,42	410	11,2
	4.	12,5	68,6	68	9.581	393	4,13	325	3,39	412	12,2
	5.	8,7	70,2	81	9.497	392	4,16	321	3,38	416	12,9
	6.	5,3	60,5	93	9.439	389	4,14	317	3,36	413	11,8
	7.	2,9	55,0	106	8.810	363	4,15	298	3,38	418	12,1
	≥8.	3,0	-	127	8.499	346	4,09	284	3,34	416	11,0
Gesamt	**2024**	**14.232**	**-**	**54**	**9.095**	**372**	**4,13**	**311**	**3,42**	**412**	**11,9**
	2023	15.069	-	54	8.890	365	4,13	303	3,41	411	11,6

305-Tage-Leistung

Fortsetzung Tabelle 53

Rasse	Kalbung	Tiere	Verbleib. Tiere zur Vorlaktation	Alter bei Kalbung	Durchschnittsleistung					Zwischenkalbezeit	
					Milch	Fett		Eiweiß			Anteil über 500 Tage
		%	%	Monate	kg	kg	%	kg	%	Tage	%
Gelbvieh	1.	32,5	-	30	5.516	236	4,28	192	3,48	-	-
	2.	22,9	70,6	44	5.770	250	4,33	205	3,56	411	13,1
	3.	16,9	73,8	58	6.045	254	4,20	215	3,55	407	13,5
	4.	9,3	55,2	69	6.052	255	4,24	214	3,53	397	7,8
	5.	8,4	90,0	82	6.347	269	4,24	222	3,51	398	4,9
	6.	3,8	45,7	95	5.720	240	4,20	199	3,48	401	13,5
	7.	2,9	75,7	108	5.667	229	4,04	196	3,46	416	7,1
	≥8.	3,1	-	131	5.632	238	4,14	196	3,48	408	6,7
Gesamt	**2024**	**963**	**-**	**54**	**5.800**	**247**	**4,26**	**204**	**3,52**	**406**	**10,9**
	2023	1.010	-	55	5.756	245	4,26	203	3,52	413	12,6
Jersey	1.	35,2	-	28	5.990	299	5,07	223	3,74	-	-
Gesamt	**2024**	**727**	**-**	**49**	**6.720**	**341**	**5,15**	**255**	**3,82**	**414**	**9,4**
	2023	636	-	49	6.583	335	5,15	252	3,85	417	12,8
Pinzgauer	1.	29,3	-	32	5.026	199	3,97	170	3,38	-	-
Gesamt	**2024**	**945**	**-**	**58**	**5.741**	**226**	**3,94**	**192**	**3,35**	**408**	**10,9**
	2023	904	-	58	5.631	223	3,96	188	3,34	399	7,8
Angler/ Rotvieh	1.	30,6	-	28	7.118	305	4,29	245	3,42	-	-
Gesamt	**2024**	**372**	**-**	**56**	**7.868**	**341**	**4,36**	**272**	**3,45**	**415**	**10,5**
	2023	405	-	58	7.725	334	4,36	265	3,43	411	11,7
Murnau-Werdenf.	1.	25,6	-	33	4.117	159	3,87	140	3,41	-	-
Gesamt	**2024**	**258**	**-**	**66**	**4.565**	**173**	**3,80**	**155**	**3,40**	**397**	**8,9**
	2023	251	-	65	4.656	177	3,81	157	3,38	389	7,7
Grauvieh	1.	29,8	-	32	5.565	214	3,89	189	3,41	-	-
Gesamt	**2024**	**114**	**-**	**64**	**5.564**	**210**	**3,79**	**187**	**3,37**	**408**	**12,7**
	2023	122	-	68	5.074	192	3,79	169	3,34	399	10,1
Alle Rassen	**2024**	**725.668**	**-**	**52**	**8.318**	**344**	**4,15**	**290**	**3,49**	**400**	**8,7**
	2023	744.501	-	52	8.058	334	4,16	279	3,47	398	8,3

Ein Vergleich mit den Ergebnissen aus dem Vorjahr zeigt eine Steigerung der 305-Tageleistung um 260 kg. Diese beträgt bei den 725.668 ausgewerteten Tieren im Prüfungsjahr 2024 insgesamt 8.318 kg Milch. Die Ergebnisse aus Tabelle 53 bestätigen, dass alle Hauptrassen eine Leistungssteigerung verzeichnen können. Mit einem Plus von 282 kg Milch ist die Steigerung bei der Rasse Fleckvieh am deutlichsten. Die Milchinhaltsstoffe bewegen sich im Vergleich zum Vorjahr (Fett %: -0,01 % und Eiweiß %: +0,02 %) auf einem konstanten Niveau.

Einfluss der 100-Tage-Leistung auf die Laktationsleistung

Tabelle 54

100-Tage Leistungsklasse	Gesamtanteil Tiere	Laktationsleistungsklasse	Tiere		Laktationsleistung
	%	kg	Anzahl	%	kg
<2.500	30,1	< 7.000	28.479	82,1	5.871
		7.000 - 8.000	5.690	16,4	7.353
		> 8.000	527	1,5	8.302
2.500 - 3.000	38,0	< 7.000	7.873	18,0	6.608
		7.000 - 8.000	21.009	47,9	7.523
		> 8.000	14.950	34,1	8.513
>3.000	31,9	< 7.000	174	0,5	6.720
		7.000 - 8.000	3.195	8,7	7.678
		> 8.000	33.332	90,8	9.391
Gesamt	**100,0**		**115.229**	**100,0**	**7.719**

Fortsetzung Tabelle 54

100-Tage Leistungsklasse	Gesamtanteil Tiere	Laktationsleistungsklasse	Mittelwert der Tagesleistung			Verhältnis d. Tagesleistungen	
			45. - 55. Tag	95. - 105. Tag	195. - 205. Tag	95.- 105. Tag zu 45.- 55. Tag	195.- 205. zu 95.-105. Tag
	%	kg	kg	kg	kg	%	%
<2.500	30,1	<7.000	21,7	20,3	18,3	94	90
		7.000 - 8.000	24,4	24,8	24,6	102	99
		>8.000	24,7	27,7	29,5	112	106
2.500 - 3.000	38,0	<7.000	27,4	24,1	19,0	88	79
		7.000 - 8.000	28,2	26,5	23,4	94	88
		>8.000	29,2	29,1	28,0	100	96
>3.000	31,9	<7.000	33,9	26,5	16,4	78	62
		7.000 - 8.000	32,2	28,4	21,8	88	77
		>8.000	34,5	33,0	29,6	96	90
Gesamt	**100,0**		**28,4**	**27,0**	**24,3**	**95**	**90**

In die Untersuchungen gingen Fleckviehkühe ein, die im Kalenderjahr 2023 zum ersten Mal gekalbt und die Laktation mit einer 305-Tageleistung abgeschlossen haben.

Die Entwicklung der 100-Tageleistung und deren Einfluss auf die Laktationsleistung stellt Tabelle 54 dar. Zur Beurteilung der Leistungsentwicklung wird die 100-Tagesleistung und die Laktationsleistung in jeweils drei Klassen eingeteilt. Beispielsweise erreichen 90,8 % der Tiere, die eine 100-Tageleistung vom mehr als 3.000 kg Milch vorweisen, eine Laktationsleistung von über 8.000 kg Milch.

Lebensleistung nach Milch-kg-Klassen

Tabelle 55

Rasse	Kühe	Milch-kg-Klassen					
		50.001 - 60.000	60.001 - 70.000	70.001 - 80.000	80.001 - 90.000	90.001 - 100.000	Über 100.000
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Fleckvieh	681.090	25.333	12.815	5.956	2.593	1.012	802
Braunvieh	88.626	4.939	2.865	1.478	757	367	267
Gelbvieh	1.308	17	10	3	1	-	-
Pinzgauer	1.218	19	5	5	-	-	1
Schwarzbunte	79.825	4.083	2.315	1.190	652	271	264
Rotbunte	17.285	1.011	592	325	177	66	76
Angler / Rotvieh	506	18	11	8	6	1	1
Jersey	979	14	7	3	2	1	-
Murnau-Werdenfelser	372	3	2	-	-	-	-
Gesamt	**871.209**	**35.437**	**18.622**	**8.968**	**4.188**	**1.718**	**1.411**

Lebensleistung der Abgangskühe

Tabelle 56

Rasse	Kühe	Futter-tage	Melktage	Gesamtleistung			Milch-leistung pro Tag	Abgangs-alter
				Milch	Fett	Eiweiß		
	Anzahl	Tage	Tage	kg	kg	kg	kg	Jahre
Fleckvieh	189.065	1.255	1.096	28.143	1.179	992	13,2	5,9
Braunvieh	21.686	1.564	1.398	33.083	1.409	1.194	13,2	6,9
Gelbvieh	397	1.148	982	18.331	786	657	8,8	5,7
Schwarzbunte	21.014	1.264	1.127	33.330	1.370	1.144	15,8	5,8
Rotbunte	4.493	1.450	1.277	35.722	1.485	1.243	15,4	6,3

Voraussetzungen für hohe Lebensleistungen sind eine gute Tiergesundheit, artgerechte Haltungsbedingungen sowie ein optimales Herdenmanagement. Die steigende Zahl an Kühen in hohen Lebensleistungsklassen (1.411 Kühe mit einer Lebensleistung von mehr als 100.000 kg Milch) ist Beweis für die intensiven Bemühungen der bayerischen Landwirte die genannten Bedingungen auf hohem Niveau zu halten und auch weiter zu verbessern.

Meldewege Besamungen

Tabelle 57

Milcherzeuger-ring	Besamungs-stationen		Leistungs-oberprüfer		LKV-Herdenmanager LKV-Rind[BY]		Cloud		PC-Herdenmanager Programme		Eigenbe-stands-besamungen
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	%
Mittelfranken	115.620	65,6	6.352	3,6	47.254	26,8	3.973	2,3	3.163	1,8	47,3
Unterfranken	16.344	47,8	3.382	9,9	12.307	36,0	1.214	3,5	976	2,9	63,1
Oberfranken	108.782	72,9	7.483	5,0	30.594	20,5	1.021	0,7	1.268	0,9	35,0
Wertingen	85.703	68,3	8.559	6,8	27.620	22,0	1.961	1,6	1.597	1,3	48,9
Allgäu	249.166	83,0	11.585	3,9	34.771	11,6	1.890	0,6	2.966	1,0	28,1
Niederbayern	138.654	63,8	20.992	9,7	55.978	25,8	952	0,4	650	0,3	44,4
Miesbach	135.559	79,1	8.885	5,2	25.906	15,1	955	0,6	172	0,1	28,3
Mühldorf	130.796	86,2	3.915	2,6	16.752	11,0	111	0,1	74	0,0	19,6
Pfaffenhofen	37.068	65,7	4.287	7,6	13.599	24,1	698	1,2	809	1,4	48,2
Oberpfalz	209.985	84,0	11.019	4,4	25.298	10,1	2.141	0,9	1.605	0,6	22,5
Traunstein	97.045	91,6	3.985	3,8	4.459	4,2	246	0,2	255	0,2	11,6
Weilheim	80.297	74,0	13.315	12,3	12.788	11,8	1.705	1,6	394	0,4	39,1
Bayern	**1.405.019**	**76,1**	**103.759**	**5,6**	**307.326**	**16,6**	**16.867**	**0,9**	**13.929**	**0,8**	**33,3**

Meldewege Eigenbestands-besamungen

Tabelle 58

Milcherzeugerring	Eigenbestands-besamungen	Besamungs-stationen		Leistungs-oberprüfer		LKV-Herdenmanager LKV-Rind[BY]		Cloud		PC-Herdenmanager Programme	
	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Mittelfranken	83.429	23.772	28,5	5.260	6,3	47.254	56,6	3.973	4,8	3.163	3,8
Unterfranken	21.606	4.466	20,7	2.642	12,2	12.307	57,0	1.214	5,6	976	4,5
Oberfranken	52.148	13.452	25,8	5.805	11,1	30.594	58,7	1.021	2,0	1.268	2,4
Wertingen	61.296	22.867	37,3	7.251	11,8	27.620	45,1	1.961	3,2	1.597	2,6
Allgäu	84.283	37.707	44,7	7.450	8,8	34.771	41,3	1.890	2,2	2.465	2,9
Niederbayern	96.439	20.064	20,8	18.799	19,5	55.974	58,0	952	1,0	650	0,7
Miesbach	48.464	15.485	32,0	5.946	12,3	25.906	53,5	955	2,0	172	0,4
Mühldorf	29.675	10.347	34,9	2.391	8,1	16.752	56,5	111	0,4	74	0,2
Pfaffenhofen	27.239	9.524	35,0	2.609	9,6	13.599	49,9	698	2,6	809	3,0
Oberpfalz	56.260	17.911	31,8	9.305	16,5	25.298	45,0	2.141	3,8	1.605	2,9
Traunstein	12.316	4.506	36,6	2.850	23,1	4.459	36,2	246	2,0	255	2,1
Weilheim	42.426	18.786	44,3	8.753	20,6	12.788	30,1	1.705	4,0	394	0,9
Bayern	**615.581**	**198.887**	**32,3**	**79.061**	**12,8**	**307.322**	**49,9**	**16.867**	**2,7**	**13.428**	**2,2**

Zucht auf Gesundheit und Robustheit

Zur Verbesserung der Gesundheit, Robustheit und genetischen Qualität in der bayerischen Rinderzucht fördert das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus seit Oktober 2021 die Genotypisierung von weiblichen Tieren. Voraussetzungen für die Betriebe zur Teilnahme am Förderprogramm sind die systematische Erfassung von Beobachtungen und Diagnosen zu zuchtwertschätzrelevanten Gesundheitsmerkmalen (Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen, Zysten, Festliegen, Klauenbefunde) im Rahmen der Mitgliedschaft bei Pro Gesund und die Verwendung von genomischen Jungvererbern mit einem Anteil von mindestens 40 % in der Besamung. Zudem muss eine Zuchtverbandsmitgliedschaft des Betriebes bei den Rassen Fleckvieh, Braunvieh oder Holstein bestehen.

Projektziele und Vorteile der Teilnahme

Ein Ziel des Projekts ist die Steigerung der Sicherheiten der bestehenden Zuchtwerte aus dem Gesundheitskomplex. Zudem soll die Neuentwicklung von Zuchtwerten vorangetrieben werden. Als erster Erfolg ist die Zuchtwertschätzung für den Klauengesundheitswert zu nennen. Im Dezember 2023 wurde dieser Zuchtwert erstmals veröffentlicht. Vor diesem Hintergrund ist die Erfassung von Gesundheitsmerkmalen eine entscheidende Projektvoraussetzung. Im Rahmen des Projekts sind Typisierungen aller auf dem Betrieb geborenen, weiblichen Tiere der Rasse Fleckvieh, Braunvieh oder Holstein bis zum 220. Laktationstag der 1. Laktation förderfähig.

Vorteile der Betriebe durch die Teilnahme:

- Niedriger Preis einer Genotypisierung für die Betriebe durch die staatliche Förderung.
- Abruf der Typisierungsergebnisse in den LKV-Anwendungen zur Nutzung bei der Selektionsentscheidung.
- Gezielte Anpaarung der weiblichen Tiere und langfristige, züchterische Verbesserung der Herde.
- Verbesserung des Gesundheitsmanagements und der Tiergesundheit durch die Datennutzung aus Pro Gesund.

Die Anzahl der Betriebe, die an einem GuR-Projekt teilnehmen, steigerte sich im Jahr 2024 weiter. Das Interesse der Betriebe an der Zucht auf Gesundheit und Robustheit sowie die Bedeutung der Ergebnisse aus der Genotypisierung für betriebliche Entscheidungen zeigen sich dadurch deutlich.

LKV-GenoFarm[BY] – die App zur Antragstellung für die Genotypisierung bei Fleckvieh und Braunvieh

Zur papierlosen Erfassung von Anträgen zur genomischen Untersuchung entwickelte das LKV Bayern die App LKV-GenoFarm[BY]. Die Möglichkeit der Onlineantragstellung über LKV-GenoFarm[BY] besteht für Geräte mit dem Betriebssystem Android oder iOS. Die jeweiligen Apps können von den Betrieben direkt über den Play Store bzw. den App Store auf die eigenen Geräte installiert werden. Um die LKV-GenoFarm[BY] zu nutzen, braucht jeder Betrieb zusätzlich eine Freischaltung über den Zuchtverband. Sobald diese Freischaltung erfolgt ist, kann sich der Betrieb mit seinen HIT-Zugangsdaten in der LKV-GenoFarm[BY] anmelden und die gezogenen Proben selbst zur Genotypisierung anmelden. Seit Januar 2025 besteht auch die Möglichkeit, dass Nicht-GuR-Betriebe die LKV-GenoFarm App zur digitalen Antragstellung nutzen. Genauere Informationen dazu sind in diesem Bericht auf Seite 18 enthalten.

Auswertungen für Herdentypisierer

Alle Ergebnisse der Genotypisierungen können die Landwirtinnen und Landwirte im LKV-Herdenmanager und in der LKV-Rind[BY]-App abrufen. Auf Einzeltierebene sind sämtliche Zuchtwerte aus dem Leistungs- und Exterieurbereich sowie die genetischen Besonderheiten dargestellt. Betriebe, die innerhalb Rasse den Anteil von 65 % an weiblichen Tieren überschreiten, die

- einen genomischen Zuchtwert haben,
- am Betrieb geboren und
- zwischen 120 und 485 Tagen alt sind,

haben im LKV-Herdenmanager zusätzlich spezielle Auswertungen für Herdentypisierer zur Verfügung. Der Herdenvergleiche für Kühe und Nachzucht ermöglichen einen Vergleich des eigenen Betriebes mit den Ergebnissen aller Projektbetriebe sowie den Top 25 % und Top 10 % der Vergleichsbetriebe und zeigen damit auf, in welchen Bereichen Potential zur Verbesserung vorhanden ist. In zwei weiteren Auswertungen sind die Entwicklung der Typisierungsergebnisse dargestellt. Die züchterische Entwicklung verschiedener Merkmale wird dadurch auf Betriebs- und Tierebene sichtbar gemacht.

Zuchtverband	Genotypen		
	Fleckvieh	Braunvieh	Holstein
	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Rinderzuchtverband Franken e.V.	8.284	-	-
Rinderzuchtverband Oberfranken e.V.	5.607	-	-
Zuchtverband für Fleckvieh in Niederbayern	7.755	-	-
RiVerGen e.V.	4.600	-	-
Zuchtverband für Obb. Alpenfleckvieh e.V.	4.965	-	-
Zuchtverband für Fleckvieh in Oberbayern-Ost	9.560	-	-
Zuchtverband für Fleckvieh Pfaffenhofen/Ilm e.V.	3.529	-	-
Rinderzuchtverband Oberpfalz w.V.	5.385	-	-
Rinderzuchtverband Traunstein	3.543	-	-
Weilheimer Zuchtverbände e.V.	3.088	281	-
ProRind	-	3.801	2.616
Bayern 2024	**56.316**	**4.082**	**2.616**
Bayern 2023	43.662	3.227	1.346

Im Jahr 2024 wurden bei der Rasse Fleckvieh 56.316 Typisierungen durchgeführt. Das bedeutet eine Steigerung um 12.654 Genotypen im Vergleich zum Jahr 2023. Die Genotypisierungen bei den Rassen Braunvieh und Holstein steigerten sich ebenfalls und beliefen sich auf 4.082 bzw. 2.616 Ergebnisse.

Für das Zuchtprogramm vom LKV Bayern vorgeschlagene Tiere

Tabelle 59

Milcherzeugerring	Bullenmütter		Milch-wert	Gesamt-zucht-wert	Aktueller Zuchtwert (+)			Jung-rinder	Kalbinnen
		Selek-tions-rate			Milch	Fett	Eiweiß		
	Anzahl	%			kg	kg	kg	Anzahl	Anzahl
Mittelfranken	1.303	1,7	119	123	782	28,2	25,5	3.904	1.146
Unterfranken	389	2,4	122	125	825	34,6	28,5	414	110
Oberfranken	957	1,6	117	121	721	25,6	23,6	2.782	682
Wertingen	945	2,0	119	124	793	30,2	25,0	2.403	650
Allgäu	5.121	4,9	115	118	570	23,0	18,4	4.896	617
Niederbayern	1.226	1,5	115	123	631	22,1	20,0	5.502	1.166
Miesbach	1.867	2,7	115	123	636	21,8	20,5	5.757	1.846
Mühldorf	2.174	3,6	116	123	701	23,1	21,9	7.347	2.475
Pfaffenhofen	717	3,0	114	121	620	20,1	19,4	2.236	612
Oberpfalz	2.538	2,8	115	118	624	20,3	20,6	3.712	1.164
Traunstein	1.147	2,8	115	122	662	21,9	21,0	3.511	1.138
Weilheim	964	2,1	116	122	656	24,1	21,3	1.944	582
Bayern	**19.412**	**2,7**	**116**	**121**	**652**	**23,4**	**21,0**	**44.408**	**12.188**

Tabelle 60

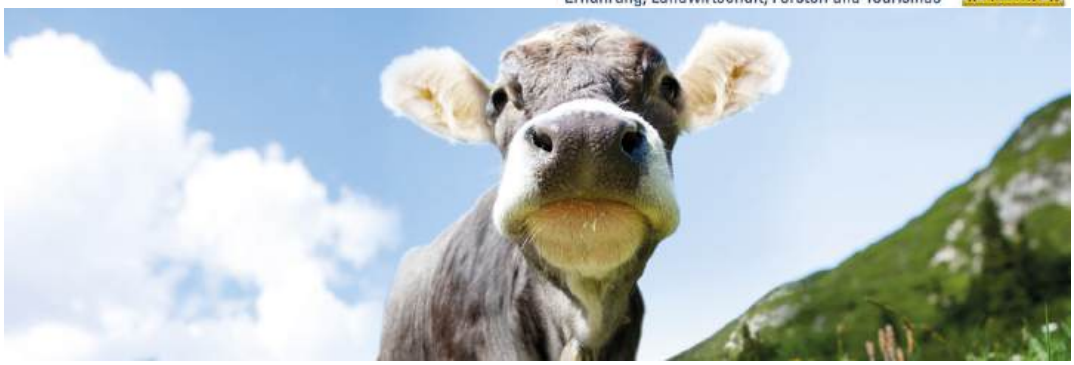
Rasse	Zucht-popu-lation	Milch-wert	Gesamt-zucht-wert	Aktueller Zuchtwert (+)			Jung-rinder	Kalbinnen
				Milch	Fett	Eiweiß		
				kg	kg	kg	Anzahl	Anzahl
Fleckvieh	12.315	115	122	673	22,0	21,2	39.314	11.549
Braunvieh	5.080	113	117	525	20,5	16,4	5.082	630
Gelbvieh	166	113	116	410	17,7	12,7	12	11
Schwarzbunte	1.700	126	127	876	41,5	33,3	-	-
Rotbunte	151	126	127	915	40,3	33,0	-	-

GzP-App

Das LKV Bayern betreut in Zusammenarbeit mit der LfL Bayern die Weiterentwicklungen im Rahmen der GzP-App. Die Förderung erfolgt dabei durch das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus. Im Rahmen des Zuchtprogramms können mit der GzP-App Bullenmütter sowie Kälber aus der gezielten Paarung gefiltert und bearbeitet werden.

Es ist möglich für die Rassen Fleckvieh, Braunvieh, Gelbvieh und Holstein eine lineare Beschreibung zu erfassen sowie Bullenvorschläge für die einzelnen Tiere zu vergeben. Die GzP-App ist somit das Arbeitsmedium für die Fachberater Rinderzucht, die im Rahmen des Zuchtprogrammes tätig sind und die Betriebe in der Praxis unterstützen.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus



Bayernweit wurden im Prüfungsjahr 2024 Paarungsvorschläge für 19.412 Bullenmütter, 12.188 Kalbinnen und 44.408 Jungrinder vergeben. Die weiter steigenden Zahlen bei Kalbinnen und Jungrindern verdeutlichen deren zunehmende Bedeutung in der Rinderzucht.

Zuchtfortschritt in bayerischen Kuhpopulationen

Tabelle 61

Rasse	Herdbuchkühe						Nicht-Herdbuchkühe					
Geburtsjahr	Anzahl	Milch kg	Fett kg	Eiweiß kg	Milchwert	Gesamtzuchtwert	Anzahl	Milch kg	Fett kg	Eiweiß kg	Milchwert	Gesamtzuchtwert
Fleckvieh												
2003	218.870	-1.266	-41	-44	69	68	34.156	-1.428	-45	-49	65	66
2008	221.694	-858	-27	-29	79	77	28.969	-1.025	-31	-34	76	75
2013	211.021	-438	-14	-14	89	88	24.482	-608	-18	-20	86	85
2018	191.800	-14	-2	-1	99	99	18.733	-188	-5	-6	96	97
2021	163.949	269	8	8	106	108	12.880	120	4	3	103	105
2022	62.685	394	14	12	109	113	1.566	207	8	6	105	108
Braunvieh												
2003	32.748	-866	-26	-28	80	72	3.928	-986	-29	-31	78	71
2008	31.473	-550	-16	-18	88	82	3.281	-672	-19	-21	85	81
2013	27.577	-192	-4	-5	96	95	2.441	-320	-7	-9	94	92
2018	22.932	140	5	5	104	105	1.571	-14	2	1	101	102
2021	16.376	319	11	10	107	111	800	177	8	5	105	108
2022	5.016	449	17	15	111	116	40	325	10	9	107	111
Schwarzbunte												
2003	18.532	-1.229	-43	-44	68	59	3.004	-1.309	-42	-45	68	61
2008	18.413	-839	-35	-31	77	67	2.503	-941	-35	-33	76	67
2013	19.891	-522	-24	-20	85	76	2.261	-600	-25	-22	84	75
2018	16.842	-107	-5	-4	97	94	1.550	-249	-10	-8	94	91
2021	14.405	155	9	7	106	107	997	41	3	3	102	104
2022	2.951	301	18	12	110	112	79	189	9	8	106	110
Gelbvieh												
2003	1.499	-492	-22	-19	83	83	53	-592	-22	-21	81	82
2008	928	-362	-15	-13	88	89	9	-206	-8	-7	93	95
2013	534	-80	-5	-3	97	97	4	427	7	13	109	109
2018	311	4	2	2	102	104	-	-	-	-	-	-
2021	239	214	8	7	107	108	1	893	38	33	136	-
2022	20	336	11	13	111	110	-	-	-	-	-	-

Tabelle 61 zeigt den Zuchtfortschritt der Rassen Fleckvieh, Braunvieh, Schwarzbunte und Gelbvieh getrennt nach Herdbuch- und Nicht-Herdbuchkühen. Bei der Rasse Fleckvieh beträgt die Differenz im GZW zwischen Herdbuchkühen des Geburtsjahres 2022 (GZW:113) und 2021(GZW: 108) bereits 5 Punkte. Der Abstand zu Tieren mit Geburtsjahr 2018 (GZW: 99) liegt bei 14 Punkten. Die züchterische Entwicklung der Geburtsjahrgänge wird anhand dieser Zahlen verdeutlicht.

Altersverteilung der Kühe

Tabelle 62

	Tiere	Durch-schnitts-alter	Bis 3,9 Jahre	4 bis 5,9 Jahre	6 bis 7,9 Jahre	8 bis 11,9 Jahre	12 und mehr Jahre
	Anzahl	Jahre	%	%	%	%	%
Rasse							
Fleckvieh	684.385	4,9	40,2	34,3	16,8	8,2	0,5
Braunvieh	89.065	5,8	28,7	32,1	21,1	16,2	1,9
Gelbvieh	1.340	5,3	39,3	30,3	16,8	12,3	1,3
Pinzgauer	1.244	5,5	33,0	33,0	19,1	13,4	1,5
Grauvieh	228	5,8	36,0	29,4	18,4	11,0	5,3
Schwarzbunte	80.233	4,8	43,5	33,2	15,7	7,2	0,4
Rotbunte	17.351	5,2	37,1	33,2	17,7	11,2	0,9
Angler / Rotvieh	507	5,1	42,0	27,6	16,8	11,6	2,0
Jersey	988	4,8	43,8	34,5	13,0	7,9	0,8
Pustertaler Sprinzen	101	4,7	42,6	39,6	12,9	5,0	0,0
Murnau-Werdenfelser	379	6,4	26,4	27,7	20,3	19,5	6,1
Sonstige Rasse	1.630	4,9	43,2	32,5	14,0	8,9	1,4
Prüfungsjahr							
1970	577.315	6,1	29,5	29,5	18,4	18,3	4,3
1975	662.546	5,7	33,1	30,6	18,7	15,3	2,3
1980	859.513	5,4	35,5	32,0	18,3	12,7	1,5
1985	977.524	5,3	34,4	33,7	18,8	12,0	1,1
1990	994.636	5,3	35,1	32,8	18,8	12,1	1,2
1995	1.049.088	5,1	38,3	33,5	17,1	10,2	0,9
2000	1.039.039	5,0	40,0	34,9	16,3	8,1	0,7
2005	987.749	4,9	41,2	34,7	15,5	8,0	0,5
2010	973.836	4,8	42,8	34,3	15,4	6,9	0,5
2011	975.283	4,8	42,6	34,4	15,7	6,8	0,5
2012	972.221	4,8	41,7	35,0	15,9	7,0	0,5
2013	981.656	4,8	41,8	34,6	16,0	7,1	0,5
2014	989.149	4,9	41,8	33,9	16,4	7,4	0,4
2015	986.897	4,9	41,4	34,0	16,5	7,6	0,4
2016	982.897	4,9	41,3	34,1	16,3	7,8	0,5
2017	975.231	4,9	41,0	34,0	16,4	8,0	0,5
2018	960.944	4,9	40,4	34,2	16,8	8,1	0,6
2019	944.536	4,9	40,6	33,9	16,8	8,2	0,6
2020	926.246	5,0	40,3	33,6	17,1	8,4	0,6
2021	913.150	5,0	40,4	33,4	17,0	8,5	0,6
2022	905.338	5,0	40,3	33,3	17,0	8,8	0,6
2023	893.379	5,0	39,6	33,7	17,1	9,0	0,7
2024	877.451	5,0	39,2	34,0	17,1	9,0	0,7

Abgangs-ursachen

Tabelle 63

Rasse / Ursache	Fleck-vieh	Braun-vieh	Murnau-Werden-felser	Gelb-vieh	Pinz-gauer	Schwarz-bunte	Rot-bunte	Angler/ Rotvieh	Jersey	Alle Rassen
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Klauen und Gliedmaßen	8,4	7,9	1,3	6,8	3,8	8,9	8,4	6,6	5,1	8,4
Hohes Alter	9,4	15,6	24,0	7,9	10,4	7,8	11,6	15,1	5,5	9,9
Geringe Leistung	10,5	10,7	17,3	16,6	20,0	6,5	6,6	6,0	13,0	10,1
Unfruchtbarkeit	19,1	20,4	18,7	17,9	22,3	17,0	18,2	20,5	16,1	19,0
Infektionskrankheit	1,1	1,4	2,7	0,7	0,5	1,7	1,5	1,2	0,8	1,2
Euterkrankheit	15,5	13,6	9,3	15,7	13,2	16,1	16,2	13,3	18,1	15,4
Schlechte Melkbarkeit	3,3	1,3	-	0,9	2,0	1,6	1,6	1,8	2,0	2,9
Stoffwechselkrankheit	2,3	1,8	-	0,9	0,5	4,2	3,2	1,2	3,1	2,5
Sonstige Ursachen	30,3	27,3	26,7	32,8	27,3	36,2	32,6	34,3	36,2	30,6
Anteil aller im Prüfungs-jahr erfassten Kühe	22,4	20,0	14,7	25,1	23,1	22,2	21,4	24,0	18,8	22,1
Verkauf zur Zucht/Nutzung	1,5	3,0	8,2	1,6	2,5	2,1	2,0	1,2	2,4	1,7
Abgangsbetriebe	1,1	1,1	3,5	1,0	2,3	1,1	1,3	2,1	6,2	1,1
Verbliebene Kühe	75,0	75,9	74,2	72,6	72,8	74,7	75,2	73,4	73,2	75,1
Abgänge Gesamt *	**203.636**	**23.402**	**75**	**458**	**395**	**23.797**	**4.938**	**166**	**254**	**257.784**
Abgangsalter **	5,7	6,8	7,0	5,6	5,9	5,7	6,3	6,4	5,4	5,8

* Angaben in Anzahl
** Alter in Jahren

Tabelle 64

Herdendurch-schnitt kg / Ursache	≤5.999	6.000 - 6.999	7.000 - 7.999	8.000 - 8.999	9.000 - 9.999	≥10.000
	%	%	%	%	%	%
Klauen und Gliedmaßen	5,8	7,6	8,6	8,9	8,9	8,6
Hohes Alter	13,5	12,4	10,4	9,9	9,2	8,4
Geringe Leistung	10,4	10,2	10,6	10,6	10,0	9,5
Unfruchtbarkeit	22,2	22,3	21,3	19,2	17,7	16,6
Infektionskrankheit	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4
Euterkrankheit	13,7	13,3	14,6	15,0	16,2	17,9
Schlechte Melkbarkeit	1,2	1,7	2,2	2,9	3,8	3,8
Stoffwechselkrankheit	1,8	2,1	2,2	2,3	2,6	3,4
Sonstige Ursachen	30,3	29,4	29,1	30,2	30,2	30,4
Abgänge Gesamt *	**12.494**	**21.677**	**43.291**	**64.449**	**62.837**	**46.918**
Anteil aller im Prüfungs-jahr erfassten Kühe	20,1	20,7	22,0	22,4	22,5	22,3
Verkauf zur Zucht/Nutzung	0,4	0,6	0,9	1,3	2,0	3,3
Abgangsbetriebe	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbliebene Kühe	79,3	78,7	77,1	76,3	75,6	74,4

* Angaben in Anzahl

Abgangs-ursachen

Tabelle 65

Kalbenummer	1	2	3	4	5	6	≥7	ohne Kalbung
Ursache	%	%	%	%	%	%	%	%
Klauen und Gliedmaßen	7,4	7,8	9,6	10,3	10,1	8,4	5,2	6,2
Hohes Alter	0,0	0,2	0,9	3,4	13,2	27,1	51,4	3,5
Geringe Leistung	19,5	13,0	8,6	7,0	5,5	4,4	2,8	13,9
Unfruchtbarkeit	21,1	25,4	22,7	19,0	15,3	12,1	7,5	19,5
Infektionskrankheit	1,4	1,1	1,3	1,3	1,2	1,1	0,7	1,7
Euterkrankheit	10,4	13,8	16,8	19,1	19,9	18,4	13,5	8,1
Schlechte Melkbarkeit	4,7	2,8	2,6	2,7	2,5	2,1	1,6	2,2
Stoffwechselkrankheit	1,4	2,2	3,0	3,6	3,3	2,7	1,7	2,0
Sonstige Ursachen	34,0	33,6	34,5	33,6	29,0	23,6	15,7	42,9
Abgänge Gesamt *	**53.470**	**45.466**	**42.129**	**38.128**	**29.665**	**20.616**	**27.546**	**764**
Anteil aller im Prüfungsjahr erfassten Kühe	16,5	18,1	21,0	25,6	29,3	33,0	37,2	20,0
Verkauf zur Zucht/Nutzung	4,7	1,2	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	2,5
Abgangsbetriebe	1,1	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	3,0
Verbliebene Kühe	77,8	79,4	77,4	72,9	69,3	65,8	61,8	74,5

* Angaben in Anzahl

Im Laufe der ersten Laktation haben im Prüfungsjahr 2024 insgesamt 53.470 Kühe die bayerischen MLP-Betriebe verlassen. Als häufigste Abgangsursache wird von den Betrieben mit 21,1 % Unfruchtbarkeit angegeben. An zweiter Stelle folgt mit 19,5 % eine geringe Leistung. Euterprobleme stellen bei 10,4 % der Jungkühe die maßgebliche Abgangsursache dar. Verlassen Kühe bereits in der ersten Laktation die Betriebe ist der wirtschaftliche Schaden, verursacht durch die Aufzuchtkosten, sehr hoch.

Verteilung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Mitgliedschaft und Rasse

Tabelle 66

Mitgliedschaft / Rasse	Bioland Anzahl	Demeter Anzahl	Naturland Anzahl	Biokreis Anzahl	Sonstige & EU-Richtlinie Anzahl	Gesamt Anzahl
Fleckvieh	323	104	625	116	29	1.197
Braunvieh	255	16	98	76	13	458
Gelbvieh	4	2	2	-	-	8
Pinzgauer	1	1	8	-	-	10
Schwarz- / Rotbunte	39	6	21	17	7	90
Sonstige	2	1	6	1	1	11
Gesamt	**624**	**130**	**760**	**210**	**50**	**1.774**

Leistung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Mitgliedschaft

Tabelle 67

Verband	Betriebe Anzahl	Kühe Ø	Milch kg	Fett %	Eiweiß %	Abgangsrate %	Alter Jahre
Bioland	624	50,6	6.928	4,14	3,39	22,7	5,7
Demeter	130	41,3	6.242	4,10	3,36	22,7	5,9
Naturland	760	45,3	7.121	4,10	3,35	23,1	5,7
Biokreis	210	54,3	6.955	4,08	3,38	22,2	5,8
Sonstige/ EU-Richtlinie	50	69,0	7.776	4,14	3,39	25,1	5,4

Fortsetzung Tabelle 67

Verband	Nutzungsdauer * Tage	Zellzahl x 1.000	Rastzeit Tage	Non Return-Rate 90 %	Zwischenkalbezeit Tage	Fett-Eiweiß-Quotient
Bioland	1.149	223	82,4	59,0	405	1,22
Demeter	1.166	258	82,4	61,6	400	1,22
Naturland	1.125	215	78,5	60,6	396	1,22
Biokreis	1.144	226	81,9	58,0	405	1,21
Sonstige/EU-Richtlinie	1.060	219	78,3	60,5	393	1,22

*Durchschnittliche Nutzungsdauer am 30.09.

Leistung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Rasse

Tabelle 68

Rasse	Betriebe	Kühe	Milch	Fett	Eiweiß	Abgangsrate	Alter
	Anzahl	Ø	kg	%	%	%	Jahre
Fleckvieh	1.197	47,4	6.914	4,11	3,35	23,6	5,7
Braunvieh	458	47,3	6.984	4,13	3,46	21,4	6,0
Gelbvieh	8	34,9	5.173	4,09	3,57	29,8	5,8
Pinzgauer	10	25,5	5.241	4,09	3,41	23,4	6,4
Schwarz- / Rotbunte	90	74,5	7.961	4,10	3,30	21,7	5,3
Sonstige	11	51,4	6.450	4,60	3,55	19,8	5,8

Fortsetzung Tabelle 68

Rasse	Nutzungsdauer *	Zellzahl	Rastzeit	Non-Return-Rate 90	Zwischenkalbezeit	Fett-Eiweiß-Quotient
	Tage	x 1.000	Tage	%	Tage	
Fleckvieh	1.117	214	77,3	61,2	394	1,23
Braunvieh	1.213	234	86,3	56,1	415	1,20
Gelbvieh	1.160	292	82,2	63,0	388	1,14
Pinzgauer	1.204	216	83,6	64,1	403	1,20
Schwarz- / Rotbunte	1.046	242	89,9	58,5	415	1,24
Sonstige	1.181	265	88,2	60,9	415	1,29

* Durchschnittliche Nutzungsdauer am 30.09.

Im Prüfungsjahr 2024 waren 1.774 Betriebe als ökologische Milchviehbetriebe gemeldet (Tabelle 66). Die meisten Betriebe sind im Anbauverband Naturland organisiert (760 Betriebe). Der Anbauverband Bioland folgt mit 624 Mitgliedsbetrieben an zweiter Stelle. Deutlich weniger Betriebe sind Mitglied bei Biokreis (210 Betriebe) oder Demeter (130 Betriebe). Die Leistungen der ökologischen Betriebe getrennt nach Mitgliedschaft werden in Tabelle 67 abgebildet.

Die Methoden der Milchleistungsprüfung

Bis Oktober 2000 war in der Milchleistungsprüfung nur die **A-Methode** zugelassen. Hierbei erfolgt die Probenahme ausschließlich durch einen LKV-Angestellten. In Eimermelkbetrieben wird diese Methode mit der Waage, in Rohrmelkanlagen und Melkständen mit Tru-Test-Gerät oder LactoCorder durchgeführt. Gemäß der Gebührenordnung unterscheiden sich die folgenden drei Gruppen innerhalb der A-Methode:

AS-Methode (AS4/AE4)
Sogenannte Standard-Kontrolle mit der die Genauigkeit anderer Verfahren verglichen wird. Die Gemelksmenge wird aus zwei Melkzeiten erfasst. Die Inhaltsstoffe werden über eine proportionale Mischprobe aus beiden Melkzeiten ermittelt.

AT-Methode (AT4)
Die Gemelksmenge einschließlich der Probe wird nur aus einer Melkzeit genommen (abwechselnd morgens oder abends). Mittels gesicherter Faktoren für Milchmenge und Fettgehalt erfolgt eine Hochrechnung zur Tagesmilchmenge. Bei LactoCorder-Einsatz wird unmittelbar nach dem Probemelken die hochgerechnete Tagesmilchmenge ausgedruckt.

AM-Methode mit LactoCorder (AM4)
Hierbei wird die Gemelksmenge aus zwei Melkzeiten erfasst, die Probenziehung für die Inhaltsstoffe erfolgt alternierend aus einer Melkzeit. Bei einer Melkzeit ist eine Probenehmerin oder ein Probenehmer anwesend und überwacht die Probenahme, in der zweiten Melkzeit arbeiten die Landwirte alleine mit dem LactoCorder ohne Probenehmerin oder Probenehmer. Die Daten werden am Ende des Probemelkens von den Probenehmern auf ein Datapack ausgelesen.

AM-Methode mit hofeigenen Messanlagen (AG4)
Innerhalb der AM-Methode für Betriebe mit stationären Milchmengenmessgeräten gibt es eine Spezifizierung - die AG-Methode: Die Milchmenge der einzelnen Gemelke wird in Verbindung mit Melkzeit und Kennnummer vom Management-PC über den gesamten Prüfzeitraum erfasst. Die Probenahme erfolgt alternierend durch das LKV-Personal. Die ADIS-Daten werden auf elektronischem Weg zur Verfügung gestellt.

Seit dem 01.10.2000 wurde auch die **B-Methode** in allen Betrieben zugelassen. Bei dieser Methode führt das Betriebspersonal die Leistungsprüfung selbst durch. Die Leistungsoberprüfer oder Probenehmer bereiten das Probemelken (Probenflaschen) vor und aktualisieren die Daten für die LactoCorder. Die B-Kontrolle kann nur mit LactoCorder, dem LKV-Shuttle oder hofeigenen Milchmengenmessanlagen durchgeführt werden. Je nach Melkfrequenz und Art der Probenahme lassen sich innerhalb der B-Methode folgende Gruppen unterscheiden:

B-Methode mit AMS inkl. elektronische Datenlieferung
Die Milchmenge der einzelnen Gemelke wird in Verbindung mit Melkzeit und Kennnummer vom Management-PC über den gesamten Prüfzeitraum erfasst. Die folgenden B-Methoden mit Melkroboter inkl. elektronische Datenlieferung unterscheiden sich nur aufgrund der Art der Probenahme:

BE4
Die Probenahme erfolgt so lange bis von jeder Kuh 2 Proben mittels einer Probenahmevorrichtung ((LKV-)Shuttle) gezogen wurden. Die Probenzuordnung zur Kuh erfolgt über ein AMS-eigenes System. Aus den einzelnen Proben wird anhand der dazugehörigen Milchmenge ein exakter Durchschnitt für die Inhaltsstoffe berechnet.

BI4
Pro Kuh wird nur eine Probe genommen, die auf Inhaltsstoffe untersucht wird. Die Probenahme erfolgt immer zur gleichen Tageszeit (morgens).

BG4
Pro Kuh wird nur eine Probe genommen, die auf Inhaltsstoffe untersucht wird. Die Probenahme erfolgt alternierend (analog zu AG4).

B-Methode ohne elektronische Datenlieferung

BM4 / BS4 / BT4
Analog zu AM4. / Analog zu AS4. / Analog zu AT4.

BO4
Die Gemelksmenge wird aus zwei Melkzeiten erfasst. Die Probenziehung für die Inhaltsstoffe erfolgt zur gleichen Melkzeit.

1. Stelle Prüfmethode	2. Stelle Milchmengenfeststellung		3. Stelle Probenahme		4. Stelle Prüfintervall	5. Stelle Melkfrequenz		LKV Bayern Methoden-Code 5-stellig	DLQ Methoden-Kurzbezeichnung	Beitragsgruppe
A Amtliche Prüfung	S	Tagesmilchmenge wird aus 2 oder mehr Melkzeiten am Probenahmetag festgestellt	S	Mischprobe - Tag	4	2	2* tgl. melken	ASS42	AS4	AS
			E	Einzelprobe alternierend				ASE42	AM4	AM
						3	3* tgl. melken	ASE43		AM
	D	Tagesmilchmenge aus mehreren Tagen (AMS und tägliche MMG mit Datenlieferung)	S	Mischprobe - Tag		2	2* tgl. melken	ADS42	AE4	AS
			E	Einzelprobe alternierend				ADE42	AG4	AM
	T	Tagesmilchmenge wird aus 1 Melkzeit des Probenahmetags ermittelt						ATE42	AT4	AT
B Betriebliche Prüfung	D	Tagesmilchmenge aus mehreren Tagen (AMS und tägliche MMG mit Datenlieferung)	S	Mischprobe - Tag	4	R	2* tgl. melken / untersucht	BDS4R	BE4	B
			C	Einzelprobe gleiche Melkzeit			1* tgl. melken	BDC4R	BI4	
			E	Einzelprobe alternierend		2	2* tgl. melken	BDE4R	BG4	
	S	Tagesmilchmenge wird aus 2 oder mehr Melkzeiten am Probenahmetag festgestellt	C	Einzelprobe gleiche Melkzeit				BDE42		
			E	Einzelprobe alternierend				BSC42	BO4	
								BSE42	BM4	
						3	3* tgl. melken	BSE43		
			S	Mischprobe -Tag		2	2* tgl. melken	BSS42	BS4	
						3	3* tgl. melken	BSS43		
	T	Tagesmilchmenge wird aus 1 Melkzeit des Probenahmetags ermittelt	E	Einzelprobe alternierend		2	2* tgl. melken	BTE42	BT4	

Prüfintervall 4 Wöchig;
Minimum 22 Tage und Maximum 37 Tage; Vollständigkeitsintervall 75 Tage

Abbildung 16: Überblick über die Prüfmethoden

Verteilung der Prüfmethoden in Bayern nach Betriebsanteilen
Stand: 30.09.2024

Tabelle 69

Milcherzeugerring	Prüfmethoden nach Betriebsanteilen										
	A4	AT-TT*	AT-LC**	AM-LC	AM-Hof-eigen	B4-LC	BT-LC	BM-LC	BM-Hofeigen Roboter	B-AMS	Gesamt
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Anzahl
Mittelfranken	0,6	4,5	11,1	10,1	4,5	-	14,6	14,7	7,8	32,2	1.191
Unterfranken	1,9	7,1	13,5	9,7	0,4	0,4	21,7	14,6	8,2	22,5	267
Oberfranken	0,9	5,3	9,7	8,6	1,3	0,1	14,0	24,6	8,7	26,7	983
Wertingen	0,5	4,7	19,5	3,0	0,9	0,1	24,4	13,7	6,8	26,3	855
Allgäu	0,5	5,7	16,4	2,2	0,7	0,1	41,9	10,0	5,6	17,0	2.600
Niederbayern	0,5	2,1	19,8	8,9	2,0	0,1	17,6	21,7	8,5	18,8	1.859
Miesbach	0,1	1,3	8,1	0,5	0,3	0,1	57,2	6,3	4,6	21,5	1.748
Mühldorf	0,3	0,6	4,8	3,5	0,4	-	15,3	39,8	7,3	28,0	1.157
Pfaffenhofen	0,4	4,7	9,5	2,7	0,2	0,2	26,6	25,8	5,9	23,9	473
Oberpfalz	1,0	5,2	17,2	6,4	2,4	0,1	14,3	17,2	9,4	26,8	1.817
Traunstein	-	1,5	4,5	1,5	0,1	1,3	44,4	22,6	1,6	22,4	1.042
Weilheim	-	4,7	17,3	1,2	0,4	0,1	44,9	4,9	5,7	20,7	1.015
Bayern 2024	**0,5**	**3,7**	**13,3**	**4,6**	**1,3**	**0,2**	**29,8**	**16,8**	**6,7**	**23,1**	**15.007**
Bayern 2023	0,6	3,9	14,2	5,1	1,3	0,2	29,9	17,7	6,7	20,5	15.540

* TT = Tru-Test-Gerät ** LC = LactoCorder

Verteilung der Prüfmethoden in Bayern nach Kuhanteilen
Stand: 30.09.2024

Tabelle 70

Milcherzeugerring	Prüfmethoden nach Kuhanteilen										
	A4	AT-TT*	AT-LC**	AM-LC	AM-Hof-eigen	B4-LC	BT-LC	BM-LC	BM-Hofeigen Roboter	B-AMS	Gesamt
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Anzahl
Mittelfranken	0,3	3,6	8,7	8,0	6,4	-	10,0	10,7	10,3	42,0	83.510
Unterfranken	1,4	2,5	9,4	6,8	0,3	0,2	19,0	13,5	12,4	34,6	19.709
Oberfranken	0,4	3,7	7,6	5,9	2,0	-	12,1	19,6	13,1	35,5	67.030
Wertingen	0,2	4,3	15,8	2,0	1,4	-	19,6	10,1	11,8	34,9	60.295
Allgäu	0,4	2,9	14,1	2,2	1,4	0,1	36,0	9,3	9,8	23,8	143.413
Niederbayern	0,3	1,2	14,6	7,5	2,7	0,1	14,3	18,3	14,6	26,6	103.670
Miesbach	-	0,8	6,9	0,5	0,4	0,1	48,6	6,4	6,5	29,8	81.739
Mühldorf	0,4	0,3	3,8	3,3	0,6	-	12,5	33,2	9,4	36,5	66.831
Pfaffenhofen	0,1	3,0	9,2	2,5	0,4	0,1	20,8	21,8	9,7	32,4	26.823
Oberpfalz	0,8	3,6	12,9	4,5	4,4	0,1	11,7	13,3	13,5	35,3	114.896
Traunstein	-	0,3	3,1	1,2	0,1	0,7	37,0	21,6	2,3	33,6	47.951
Weilheim	-	2,1	15,1	1,1	0,6	0,1	40,4	4,7	8,0	27,9	54.858
Bayern 2024	**0,3**	**2,4**	**10,8**	**3,9**	**2,1**	**0,1**	**23,6**	**14,3**	**10,5**	**31,9**	**870.725**
Bayern 2023	0,4	2,5	11,5	4,4	2,2	0,1	24,1	15,3	10,5	29,1	886.960

* TT = Tru-Test-Gerät ** LC = LactoCorder

Überwachung der Milchleistungsprüfung

Gemäß der BRS-Richtlinie 1.7 zu Qualitätssicherungsmaßnahmen in der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) ist die Absicherung einer ordnungsgemäßen Durchführung der MLP und ihrer Ergebnisse vorgeschrieben. In Bayern ist diese Überwachung der MLP grundsätzlich Aufgabe des Staates. Aufgrund der Einführung der neuen Methoden und des reduzierten staatlichen Personals werden seit 1998 Bestandsnachprüfungen vom LKV-Personal durchgeführt. Die Überwachung der MLP gliedert sich in Bestandsnachprüfungen durch Leistungsoberprüfer (LOP) und weitere Maßnahmen im Rahmen des LKV-Qualitätsmanagements.

Auswahl der Betriebe

Für die Bestandsnachprüfungen des LKV Bayern wird nach MLP-Methoden getrennt eine Vorschlagsliste erstellt. Kriterien hierfür sind hohe Herdenleistung und Anteil Milchwerte über 120. Aus dieser Liste wird die erforderliche Anzahl der zu prüfenden Betrieben je Milcherzeugerring ausgewählt.

Durchführung

- Bestandsnachprüfungen durch das LKV Bayern werden grundsätzlich von einem LOP eines anderen Bezirks vorgenommen. Die Prüfung erfolgt wie beim regulären Probemelken.
- In allen Fällen wird die Bestandsnachprüfung unmittelbar nach dem Regelprobemelken durchgeführt.

Die Ergebnisse der Bestandsnachprüfung werden in einem automatisierten Verfahren übernommen und nach einem feststehenden Schema bewertet. Hierbei erfolgt eine Berechnung von Mittelwert und Streuung zu den relativen Abweichungen in Milch-kg, Fettprozent und Eiweißprozent. Je nachdem, ob bei einem oder mehreren Parametern Abweichungen vorhanden sind, wird eine Stellungnahme eingefordert bzw. ist die Bestandsnachprüfung in einem Zeitraum von sechs Monaten zu wiederholen.

Weitere Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der MLP

Im Rahmen des Qualitätsmanagements werden sowohl LOP als auch Probenehmer (PN) auditiert. Es müssen rund 20 % der PN jährlich bei ihrer Arbeit überprüft werden. Zusätzlich sind durch die PN jährlich in 20 % aller Betriebe mit B-Methode sogenannte Revisionen durchzuführen. Hierzu ist der PN mind. 20 Minuten während des Probemelkens auf dem Betrieb anwesend. Er überprüft die korrekte Durchführung der MLP durch die Melkperson.

Tabelle 71

Bestandsnachprüfungen 2024			
	Betriebe*	Bestandsnachprüfungen	%
A-Methode	3.891	32	0,82
B-Methode	11.649	151	1,30
Gesamt	15.540	183	

* Stand: 30.09.2023

Tabelle 72

Ergebnis: Abweichung Regel-PM zu Bestandsnachprüfung		
Abweichung Milch kg	Betriebe	
Unterschreitungen	Anzahl	%
mehr als 5 %	9	4,92
bis 5 %	82	44,81
Überschreitungen		
bis 2 %	47	25,68
bis 4 %	23	12,57
bis 6 %	13	7,10
bis 8 %	5	2,73
bis 10 %	2	1,09
mehr als 10 %	2	1,09
Summe	**183**	**100,0**

Unterschreitung bedeutet, dass beim Regel-Probemelken ein niedrigeres Ergebnis ermittelt wurde als bei der Bestandsnachprüfung.

Überprüfung von Milchmengen-messgeräten

In der BRS-Richtlinie 1.6 vom 01.06.2022 ist die einheitliche Überprüfung von anerkannten Milchmengenmessgeräten, die in der Milchleistungsprüfung zum Einsatz kommen, geregelt.

Das LKV Bayern ist hierzu verpflichtet die Geräte für die Milchmengenfeststellung und Probenahme jährlich auf Messgenauigkeit und Funktion der Probenahme zu überprüfen.

Derzeit sind:

- 6.032 LactoCorder
- 272 LactoCorder TT
- 652 Tru-Test-Geräte
- 628 Balkenwaagen

im Einsatz.

LKV-Shuttle - Universalshuttle

Aufgrund der steigenden Anzahl an AMS-Betrieben in Bayern, wird parallel auch die Anzahl der Universalshuttle für die Milchprobenentnahme höher. Im Kalenderjahr 2024 wurden 27 Shuttle neu in Betrieb genommen.

Somit waren insgesamt 280 Universal-Shuttle in Bayern im Einsatz.

Tru-Test-Geräte

Wenn Tru-Test-Geräte bei der Prüfung die Genauigkeitsgrenzen nicht einhalten, wird durch entsprechende Maßnahmen, z. B. Austausch der Dichtungen, die Messgenauigkeit wiederhergestellt oder das Gerät ausgesondert.

Balkenwaagen

Die Balkenwaagen werden mit geeichten Gewichten überprüft und nicht mehr verwendet, sofern sie die Genauigkeitsgrenzen nicht mehr einhalten.

LactoCorder

Messdaten der Überprüfung werden mittels Mess-Datapack und Laptop direkt an die zentrale LactoCorder-Datenbank übertragen und können so überwacht werden.

Hofeigene Milchmengenmessgeräte

Für die Überprüfung der hofeigenen Milchmengenmessgeräte und AMS sind derzeit 46 Anlagenüberprüfer in ganz Bayern zuständig, die einmal jährlich die Anlagen auf ihre Messgenauigkeit überprüfen. Diese werden jährlich zur Weiterbildung in diesem Bereich geschult.

Im Kalenderjahr 2024 wurden

- 1.264 Betriebe mit hofeigenen Milchmengenmessanlagen mit 16.928 Geräten mittels eines routinemäßigem Wassertest überprüft. Davon standen 404 Geräte zur Erstabnahme an.
- 3.417 AMS-Betriebe mit 4.559 Boxen mittels Wassertest oder Milchtest geprüft. Davon standen 307 Boxen zur Erstabnahme an.

Verteilung der AMS nach Fabrikat

Stand: 30.09.2024

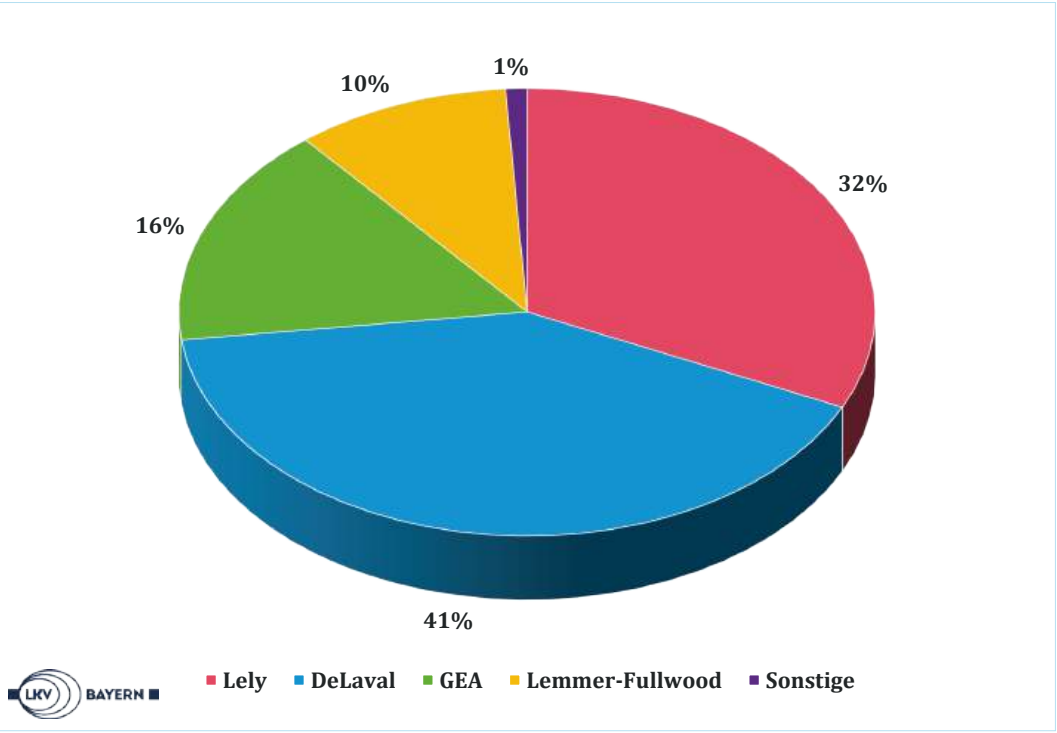


Abbildung 17: Verteilung der AMS nach Fabrikat

Betriebe mit hofeigener Milchmengenmessanlage ohne AMS

Stand: 31.12.2024

Tabelle 73

Milcherzeugerring	GEA Farm Technologies	DeLaval	Lemmer Fullwood	Miele/ Meltec	System Happel	Sonstige	Gesamt
Mittelfranken	83	58	3	2	9	13	168
Unterfranken	11	9	1	2	3	3	29
Oberfranken	61	22	13	1	3	5	105
Wertingen	30	28	5	1	5	12	81
Allgäu	48	54	18	-	11	37	168
Niederbayern	103	60	14	2	5	14	198
Miesbach	47	7	15	1	-	7	77
Mühldorf	33	36	14	1	2	2	88
Pfaffenhofen	10	12	2	1	2	1	28
Oberpfalz	121	101	5	-	6	4	237
Traunstein	11	1	3	-	1	-	16
Weilheim	40	13	5	-	7	4	69
Bayern 2024	**598**	**401**	**98**	**11**	**54**	**102**	**1.264**
Bayern 2023	615	421	102	12	54	93	1.297

Betriebe mit AMS

Stand: 31.12.2024

Tabelle 74

Milcherzeugerring	Lely		DeLaval		GEA Farm Technologies		Lemmer Fullwood		Sonstige		Gesamt	
	B*	A**	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
Mittelfranken	141	198	109	158	107	174	19	28	6	18	382	576
Unterfranken	30	52	13	21	18	36	-	-	1	10	62	119
Oberfranken	96	139	86	122	69	117	10	11	1	1	262	390
Wertingen	130	190	49	69	33	67	7	8	4	10	223	344
Allgäu	156	201	214	291	27	39	21	24	17	33	435	588
Niederbayern	83	97	196	253	38	60	36	46	2	3	355	459
Miesbach	90	107	184	208	36	46	69	77	2	3	381	441
Mühldorf	40	51	159	185	49	68	74	84	1	1	323	389
Pfaffenhofen	67	81	22	26	13	21	9	9	2	2	113	139
Oberpfalz	162	260	228	278	83	137	13	15	1	2	487	692
Traunstein	51	64	79	94	71	96	40	52	1	1	242	307
Weilheim	72	87	94	113	14	35	34	40	1	2	215	277
Bayern 2024	**1.118**	**1.527**	**1.433**	**1.818**	**558**	**896**	**332**	**394**	**39**	**86**	**3.480**	**4.721**
Bayern 2023	1.031	1.366	1.312	1.646	528	832	304	367	38	70	3.213	4.281

B*= Betriebe
A**= Anlagen

Durchgeführte Erstabnahmen
Kalenderjahr

Tabelle 75

Milch-erzeugerring	GEA Farm Technlogies				DeLaval				Lemmer Fullwood				Lely		Sonstige (Boumatic, Dairymaster, System Happel, Flaco Impulsa, SAC)			
	B*	M**	R***	RB****	B	M	R	RB	B	M	R	RB	R	RB	B	M	R	RB
Mittelfranken	4	47	4	9	-	-	4	4	-	-	2	3	11	13	1	40	1	2
Unterfranken	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	-	-	-	-
Oberfranken	-	-	6	8	-	-	1	2	-	-	-	-	5	7	-	-	-	-
Wertingen	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
Allgäu	1	50	2	4	2	50	8	8	-	-	3	3	10	13	2	60	-	-
Niederbayern	1	12	-	-	-	-	19	22	2	44	2	2	3	5	-	-	-	-
Miesbach	1	8	1	1	-	-	27	27	-	-	4	4	6	7	-	-	-	-
Mühldorf	-	-	1	1	-	-	10	13	-	-	4	5	2	2	-	-	-	-
Pfaffenhofen	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-
Oberpfalz	2	48	3	3	1	4	14	16	-	-	2	2	13	21	-	-	-	-
Traunstein	-	-	7	7	-	-	7	12	-	-	7	10	7	9	-	-	-	-
Weilheim	2	19	4	4	1	22	10	11	-	-	8	9	17	18	-	-	-	-
Bayern 2024	**11**	**184**	**29**	**38**	**4**	**76**	**104**	**120**	**2**	**44**	**33**	**39**	**83**	**108**	**3**	**100**	**1**	**2**
Bayern 2023	9	141	51	62	8	102	127	157	5	68	20	23	100	134	6	80	3	4

B*= Betriebe mit hofeigener Milchmengenmessanlage ohne AMS*
M**= Melkplätze ohne AMS
R***= AMS-Betriebe
RB****=AMS-Boxen der AMS-Betriebe

Kalbinne-aufzucht und Mutterkuh-haltung
Stand: 30.09.2024

Tabelle 76

Milcherzeugerring	A 1 Aufzuchtbetriebe ohne Kalbung		A 2 Aufzuchtbetriebe mit Kalbung			A 4 Mutterkuhbetriebe		Betriebe
	B*	K**	B	K	Jung-rinder	B	Mutter-kühe	Gesamt
Mittelfranken	31	1.089	12	120	457	51	985	94
Unterfranken	14	439	10	52	268	41	1.001	65
Oberfranken	56	2.352	17	46	500	52	975	125
Wertingen	21	627	7	11	239	17	271	45
Allgäu	82	1.900	69	370	1.697	65	1.025	216
Niederbayern	47	2.093	22	157	626	78	952	147
Miesbach	47	807	47	122	1.217	29	338	123
Mühldorf	18	758	11	39	374	20	267	49
Pfaffenhofen	11	209	5	43	295	18	316	34
Oberpfalz	22	716	4	3	178	54	1.763	80
Traunstein	17	364	23	44	638	44	381	84
Weilheim	49	836	31	97	913	79	869	159
Bayern 2024	**415**	**12.190**	**258**	**1.104**	**7.402**	**548**	**9.143**	**1.221**
Bayern 2023	411	12.632	265	1.024	7.075	554	8.984	1.230

B*= Betriebe
K** = Kalbinnen

Personal in der Milchleistungs-prüfung
Stand: Dezember 2024

Tabelle 77

Verwaltungsstelle	Teamleiter AK	Leistungs-oberprüfer AK	Probenehmer Personen
Ansbach	1,30	18,00	77
Würzburg	0,75	4,80	33
Bayreuth	0,80	15,00	71
Wertingen	1,00	10,75	55
Allgäu	1,50	33,90	190
Landshut	1,70	22,80	111
Miesbach	3,00	43,35	197
Töging	1,90	20,10	86
Schwandorf	1,30	23,40	101
Bayern 2024	**13,25**	**192,10**	**921**
Bayern 2023	13,25	204,65	950

Die Betreuung und Unterstützung der Betriebe in der Milchleistungsprüfung ist die Kernaufgabe der Außendienstmitarbeiter des LKV Bayern. Die Leistungsoberprüfer (LOP) sind dabei die ersten Ansprechpartner unserer MLP-Betriebe bei allen aufkommenden Fragen. Bayernweit hat das LKV Bayern 192,1 Arbeitskräfte (AK) als LOP beschäftigt. Das Bild zeigt Mitarbeiter des LKV Bayern im Rahmen einer Schulung zum Umgang mit verschiedenen Milchmengenmessgeräten.

Geschichte der Leistungsprüfung in Bayern

Das Messen der Milchmenge ist der ursprüngliche Ausgangspunkt der Milchleistungsprüfung (MLP). Die Milchleistung ist für Milcherzeuger noch immer eine unverzichtbare ökonomische Kenngröße. Darüber hinaus erlaubt der Blick auf ihre Entwicklung im Laufe der Laktation aber auch Rückschlüsse auf Tiergesundheit und die Qualität der Fütterung. Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring Milch ist heute die Erfassung zahlreicher Parameter rund um das Tier und die betrieblichen Abläufe und somit die Grundlage für effizientes und nachhaltiges Herdenmanagement, das das Tierwohl im Fokus hat, sowie für die Rinderzucht auf Gesundheit und Robustheit.

Die Anfänge: Die MLP hat in Bayern eine lange Tradition. Die Anfänge liegen im 19. Jahrhundert. Die frühere Allgäuer Herdbuchgesellschaft ist der erste Zuchtverband, der die MLP in seiner Satzung aufnimmt. Die exakte Erfassung der Milchleistung und bald auch die Messung des Fettgehalts ist die Basis für ökonomische Abwägungen und für steigenden Zuchtfortschritt.

Kriegswirren: Mit dem Ersten Weltkrieg kommt die MLP fast zum Erliegen. Mitte der 1930er Jahre macht das Reichstierzuchtgesetz die MLP in Herdbuchbetrieben zur Pflicht. Zusätzlich ordnet der Reichsnährstand 1936 die Pflichtmilchkontrolle in Betrieben mit mehr als drei Kühen an. Das LKV Bayern wird 1938 zunächst als bäuerliche Selbsthilfeeinrichtung gegründet. Ab 1940 wird die MLP herangezogen, um das Ablieferungssoll der Milchbauern zu bemessen.

Wiederaufbau: Ab 1946 erfolgt der Wiederaufbau der MLP deutschlandweit auf freiwilliger Grundlage. Auch in Bayern stecken Mitglieder des Landwirtschaftsministeriums sowie Vertreter aus der Tierzucht ihre Kraft in die Wiederaufnahme der MLP. 1953 beschließt der Bayerische Landtag, den Auftrag für die vormals staatliche MLP an das LKV Bayern zu übertragen. Seitdem haben die Landwirte die Souveränität über ihre Daten.

Einstieg in die elektronische Datenverarbeitung: Mit dem Wirtschaftswunder wird technischer Fortschritt Leitbild der Milchleistungsprüfung. 1956 beginnt die elektronische Datenverarbeitung. Aber auch die unabhängige Datenverarbeitung gewinnt an Bedeutung. MLP und Milchuntersuchung werden voneinander getrennt. Das gibt es bis heute so nur in Bayern und Baden-Württemberg.

Förderung per Gesetz: Seit 1971 regelt das Landwirtschaftsfördergesetz die Förderung des LKV Bayern, das im Juli 1971 vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten als Selbsthilfeeinrichtung für die tierische Erzeugung anerkannt wird. 1973 werden erstmals Tru-Test-Geräte eingesetzt. 1976 wird die MLP für Ziegen und Schafe eingeführt. Ein Jahr später startet die Untersuchung der Milch auf den Eiweißgehalt.

Siegeszug des LactoCorder: 1998 kommt der LactoCorder. Während das innovative Milchmengenmessgerät in anderen Bundesländern nur zu Beratungszwecken oder Nachprüfungen zum Einsatz kommt, ist der Einsatz in Bayern nahezu flächendeckend. Das führt auch dazu, dass in Bayern die B-Methode, bei der das Betriebspersonal die MLP selbst durchführt, mit rund 70 % weit verbreitet ist. Tabelle 38 zeigt, welche Milchmengenmessgeräte in Bayern mit welcher Häufigkeit zum Einsatz kommen. Seit dem Jahr 2000 werden die vom LactoCorder erfassten Melkbarkeitsdaten im Zwischenbericht abgedruckt. Ende 2001 erscheinen Auswertungen der LactoCorder-Ergebnisse erstmals im Betriebsvergleich.

AMS-Betriebe ziehen ein: Automatische Melksysteme (AMS) ziehen ab den 2000er Jahren langsam in die landwirtschaftlichen Betriebe ein, sodass in der ADR-Empfehlung 1.8 die Durchführung der MLP in Betrieben mit AMS beschrieben wurde. Hier ist unter anderem geregelt, dass AMS-Betriebe nicht nur ein Tagesgemelk, sondern Einzelgemelke einer Kuh mit Milchmenge sowie dazugehörigen Zwischenmelkzeiten für die Ermittlung der Milchmenge zu erfassen haben. Die Datenlieferung erfolgt per ADIS-Standarddatensatz.

Gründung Rinderdatenverbund (RDV) und Onlineanwendungen: 2003 gründet das LKV Bayern mit Österreich und Baden-Württemberg die RDV GmbH für die gemeinsame Entwicklung von EDV-Systemen in MLP und Rinderzucht. In den folgenden Jahren vergrößert sich die RDV GmbH um die beiden LKVs aus Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen. Im April 2005 können Landwirte erstmals den Betriebsvergleich online über „MLP Online“ abrufen. Die Einführung eines neuen EDV-Datenbanksystems für die MLP und Rinderzucht erfolgt 2007. In dieser neuen Datenbank werden für alle Rinder, die beim LKV Bayern registriert sind, die Abstammungs-, Leistungsinformationen und zahlreiche weitere Daten gespeichert. Ein weiterer digitaler Meilenstein ist im Jahr 2007 die Einführung des Internetangebots für Betriebe RDV4M (heute LKV-Herdenmanager). Die Einführung der RDV-Mobil[BY]-App (heute LKV-Rind[BY]) erfolgt im August 2013.

Agrarwirtschaftsgesetz: Im Dezember 2006 tritt das bayerische Gesetz zur nachhaltigen Entwicklung der Agrarwirtschaft und des ländlichen Raumes (BayAgrarWiG) in Kraft. Im Gesetz werden Rahmenbedingungen geschaffen, welche eine zukunftsfähige Landwirtschaft in Bayern gewährleisten und die Betriebe unterstützen. Die Erzeugung von qualitativ hochwertigen und sicheren Nahrungsmitteln soll gefördert werden. Zudem wird hier nochmals die Übertragung der Durchführung der MLP an das LKV Bayern geregelt.

Angebotserweiterung für AMS-Betriebe: Zu Beginn der 2010er Jahre nimmt die Anzahl der Betriebe mit AMS immer stärker zu, bis heute ist dieser Trend ungebrochen. Dies führt auch dazu, dass im Jahre 2013 der AMS-Vergleich den bisherigen MLP-Betriebsvergleich um spezifische Auswertungen für Betriebe mit AMS erweitert. Seit 2018 bietet das LKV Bayern außerdem seinen Mitgliedern das universelle Shuttle für die Probenahme im AMS-Betrieb an. Bereits im Oktober 2020 sind rund 120 LKV-Shuttles bayernweit für die Milchprobennahme am AMS im Einsatz. Stand 2024 beläuft sich diese Zahl auf bereits 280 LKV-Shuttle. Im Jahr 2021 erfolgt der Einstieg in den automatisierten Datenaustausch zwischen Lely-Robotersystemen und dem LKV Bayern, um den AMS-Betrieben die Vorteile der Digitalisierung und Datenvernetzung zu erschließen.

Milchmengen-messgeräte

Der LactoCorder kommt auf rund 65 % der MLP-Betriebe zum Einsatz. Mittlerweile sind zahlreiche Betriebe (31 %) aber auch mit hofeigenen, stationären elektronischen Messgeräten ausgestattet. Dazu zählen auch die automatischen Melksysteme (AMS). Hierbei wird die Probenahme entweder mit hofeigenen Probenahmegeräten oder mit Hilfe des vom LKV Bayern weiterentwickelten LKV-Shuttles durchgeführt. Eine untergeordnete Rolle spielen andere Milchmengenmessgeräte (Tru-Test-Geräte, Glasmensuren) und die Mengenmessung mit Hilfe von Balkenwaagen. Nachfolgend sollen die verschiedenen Milchmengenmessgeräte genauer beleuchtet werden.

LactoCorder und LactoCorder TT

Der LactoCorder und dessen Neuentwicklung, der LC TT, sind hochentwickelte digitale Mess- und Probenahmegeräte, die bei korrekter Anwendung sicher Daten erfassen und übertragen. Gemessen werden die Milchmenge, der Milchfluss, die Leitfähigkeit der Milch, der Reinigungsverlauf der Melkanlage, das Melkvakuum und weitere wichtige Daten zum Melkvorgang.

Im Rahmen der MLP wird der LactoCorder in die Melkanlage eingebunden. Mittels eines Barcodelesers am LactoCorder lässt sich die Probeflaschennummer elektronisch erfassen und der entsprechenden Kuh zuordnen. Vor Melkbeginn werden alle relevanten Informationen über einen Datenträger, dem sogenannten Betriebs-Datapack, auf die Geräte übertragen.

Den Datenträger bereitet der Leistungsoberprüfer (LOP) vor. Informationen zu Kannenkühen, Trockenstehern, Kalbungen, Zu- und Abgängen müssen dann nach Absprache mit dem Betrieb händisch ergänzt werden. Nach dem Probemelken erfolgt die Übertragung der Messdaten auf ein Mess-Datapack. Der Betrieb erhält direkt nach dem Probemelken einen Ausdruck seiner Messergebnisse vom Probenehmer. Die nächste Generation des LactoCorder, der LC TT, befindet sich in der Einführungsphase. Diese Einführung des LC TT erfolgt derzeit im Verwaltungsbereich Weilheim.

Hofeigene Milchmengenmessgeräte

Bei den meisten Melktechnik-Herstellern werden ICAR-zertifizierte Milchmengenmessgeräte eingesetzt, die die Milchmenge für die Milchleistungsprüfung direkt im Melkstand oder im AMS erfassen. Diese Melktechnik ermöglicht auch die Probenahme bei jedem Probemelken. Die Milch muss in den meisten Fällen aus den hofeigenen Milchmengenmessgeräten in die LKV-Probeflaschen umgefüllt werden, teilweise lassen sich aber auch die Probenflaschen in die Messgeräte integrieren. Im AMS findet die Probennahme mit Hilfe des Universalshuttles oder hofeigener Probenahmegeräte statt. Die Messdaten der stationären Geräte können elektronisch vom Betrieb zum LKV Bayern übertragen werden.

Die beiden im Einsatz befindlichen LactoCorder-Versionen

LKV-Shuttle

Tru-Test-Geräte

In den meisten deutschen Bundesländern sind Tru-Test-Geräte der Stand der Technik. In Bayern kommen diese gerade einmal bei 2 % der Betriebe zum Einsatz. Es handelt sich um ein Durchflussmessgerät, das 2,2 % der ermolkenen Milch in einen Messzylinder abscheidet. Die Skala am Messzylinder zeigt die Milchmenge an. Der Inhalt des Messzylinders wird in ein sauberes Gefäß umgeschüttet und gut gemischt. Mit einer Pipette wird Milch für die Milchuntersuchung entnommen.

Recorder/Glasmensur

Die Glasmensur ist eine stationäre Messeinheit. Die gemolkene Milchmenge lässt sich an einer Skala an einem Glasbehälter ablesen. Die Milchprobe kann nach gründlicher Durchmischung der Milch direkt am Behälter entnommen werden. Diese Methode kommt noch bei weniger als 20 Betrieben zum Einsatz.

Balkenwaagen

Alles begann mit der Balkenwaage. Auch heute kommt sie noch auf rund 300 Betrieben zum Einsatz. Der Probenehmer hängt die Waage freihängend ungefähr auf Augenhöhe an einer geeigneten Stelle im Stall auf. Vor dem Probemelken wird sie mit einem speziellen Eimer tariert. Die gemolkene Milch wird in diesen Eimer umgeschüttet und gewogen. Die Milchmenge wird auf 0,1 kg genau abgelesen. Die Milchprobe wird bei dieser Messmethode nach gründlicher Durchmischung mittels Pipette gezogen.

Auswertung der Schlachtleistung beim Rind

Voraussetzung für die Datenübernahme von Schlachtergebnissen in die Fleischleistungsprüfung ist die Herkunft aus einem bayerischen MLP-Betrieb. Zusätzlich werden auch Jungbullen, die in österreichischen oder baden-württembergischen MLP-Betrieben geboren sind und in Bayern gemästet wurden, mit übernommen. Ermöglicht wird die Datenerweiterung durch den regelmäßigen Datenaustausch von Abstammungsdaten zwischen Bayern, Baden-Württemberg und Österreich. Für die Zuchtwertschätzung auf Fleischvererbung wird dadurch eine noch bessere Verknüpfung der Datenbasis für Fleckvieh erreicht.

Der überwiegende Anteil der Schlachtergebnisse entfällt auf Fleckvieh. Die nicht unerhebliche Datenlieferung von Schlachtergebnissen aus norddeutschen Schlachthöfen für Jungbullen trägt dazu bei, dass für Fleckvieh eine, nach Zuchtgebiet innerhalb Bayerns, ausgeglichene Datengrundlage zur Zuchtwertschätzung auf Fleischvererbung besteht. Für Braunvieh einschließlich der Gebrauchskreuzungen ermöglichen die Daten von den norddeutschen Schlachthöfen erst eine aussagekräftige Zuchtwertschätzung, da nur wenige Jungbullenergebnisse in Bayern anfallen.

Kreuzungsprogramme für Mastbullen haben beim Fleckvieh keine Bedeutung, wie die Zahlen in Tabelle 80 zeigen. Dagegen führt beim stärker milchbetonten Braunvieh die Einkreuzung von spezialisierten Fleischrassen naturgemäß zu erheblicher Verbesserung sämtlicher Mast- und Schlachtmerkmale. Der Anteil der Kreuzungsprodukte dürfte beim Braunvieh wesentlich höher liegen, da die meisten Kreuzungskälber ins Ausland verkauft werden und somit nicht ins Erfassungssystem kommen.

Eine Gegenüberstellung unterschiedlicher Handelsklassen bei Jungbullen der Fleckviehrasse (Tabelle 78) zeigt, dass das Klassifizierungsergebnis weniger vom Alter der Tiere als vielmehr von deren Schlachtgewicht beeinflusst wird.

Das umfangreiche Datenmaterial machte es möglich, die Auswirkungen verschiedener Einflussfaktoren auf die Schlachtleistungsmerkmale zu untersuchen. Dabei wurde das Datenmaterial in 3 Gruppen unterteilt: Schlachtbullen Fleckvieh, Schlachtbullen Braunvieh und Kalbinnen. Folgende Einflussfaktoren wurden untersucht:

- Mastgebiet
- Mastverfahren
- FLP-Mitgliedschaft
- Betriebsgröße
- Schlachtmonat
- Vaterart
- Fleischwert der Väter
- Kalbenummer der Mütter
- Kalbeverlauf
- Geburtstyp des Schlachttieres
- Rasse bzw. Kreuzung

Durch die LSQ-Analyse sind die ermittelten Unterschiede zwischen den einzelnen Stufen eines Einflussfaktors (z.B. den verschiedenen Mastverfahren) unbeeinflusst von Nebenwirkungen der anderen Einflussfaktoren (z. B. in welcher Mastregion, Betriebsgröße usw. die Tiere gemästet wurden). Die in den Tabellen 81 bis 83 aufgeführten Schätzwerte geben an, wie weit die einzelne Tiergruppe über bzw. unter dem Durchschnitt der anderen Tiere liegt. Die Auswertung der FV-Mastbullen kam u. a. zu folgenden Ergebnissen:

Beim Vergleich der einzelnen Mastgebiete zeigen sich größere Leistungsunterschiede, das macht die verschiedenen Standortbedingungen deutlich. Mit dem Effekt "Mastverfahren" wurde unterschieden zwischen Tieren, die im MLP-Betrieb gemästet wurden und Tieren, die von spezialisierten Mästern ab Kalb bzw. ab Fresser in 2 Betrieben, ab Fresser in 3 Betrieben oder sogar mehr als 3 verschiedenen Betrieben gemästet wurden.

Der Vergleich der FLP-Mitgliedsbetriebe mit Nicht-Mitgliedsbetrieben unterstreicht die Bedeutung der Beratung. So haben FLP-Betriebe 45 g höhere Nettozunahmen als Nicht-FLP-Betriebe. Ehemalige Mitgliedsbetriebe liegen dazwischen. Die Bedeutung der Fleischzuchtwerte zeigt sich beim Vergleich von Schlachtbullen mit unterschiedlicher väterlicher Abstammung. Die Nettozunahmen und die Handelsklasseneinstufung gehen praktisch linear mit dem Fleischzuchtwert des Vatertieres einher, wobei zwischen den schlechten und guten Fleischvererbern eine Spanne von rund 36 g Nettozunahme liegt.

Die Analyse des Rassen- bzw. Kreuzungseinflusses beim Braunvieh zeigt, dass durch eine gezielte Anpaarung mit fleischreichen Rassen die Mast- und Schlachtleistung der Jungbullen verbessert werden konnte (s. Tabelle 82).

Bei Färsenvornutzung werden im Schnitt ca. 77 g geringere Zunahmen erreicht als ohne Vornutzung. Die Gegenüberstellung der Rassen zeigt die deutliche Überlegenheit von Fleckvieh gegenüber Braunvieh, Schwarz- und Rotbunten in der Schlachtleistung (s. Tabelle 83).

Weitere Auswertungsergebnisse für Braunvieh-Mastbullen und für Färsen sind im Internet des LKV auf **www.lkv.bayern.de** zu finden.

Mittelwerte nach Handelsklassen Jungbullen Fleckvieh

Tabelle 78

Handelsklassen-bezeichnung	Tiere	Schlacht-gewicht	Schlachtalter	Netto-nahmen	Fettklasse
	Anzahl	kg	Tage	g	Punkte
E	2.248	487,1	595	825	2,60
U	136.417	445,8	592	759	2,51
R	68.191	388,6	595	661	2,28
O	2.381	306,7	600	522	2,00
P	27	269,5	582	477	1,85

Mittelwerte nach Altersklassen Jungbullen - Fleckvieh

Tabelle 79

Schlachtalter Monate	Tiere Anzahl	Schlacht-gewicht kg	Netto-zunahmen g	Handels-klasse Punkte	Fettklasse Punkte
<15	1.886	331,5	776	3,07	2,23
15	2.957	380,2	800	3,38	2,39
16	12.575	411,7	813	3,64	2,52
17	33.255	422,7	790	3,70	2,51
18	46.898	429,0	760	3,71	2,48
19	39.006	432,3	728	3,70	2,44
20	26.368	433,4	695	3,68	2,40
21	18.230	432,4	660	3,65	2,35
22	15.102	429,2	626	3,61	2,31
23	12.986	415,4	580	3,49	2,25

Mittelwerte für Schlachtmerkmale nach Rasse für Kategorie Jungbulle (A)

Tabelle 80

Mutterrasse	Vaterrasse	Tiere Anzahl	Schlacht-gewicht kg	Schlacht-alter Tage	Netto-zu-nahmen g	Han-dels-klasse Punkte	Fett-klasse Punkte
Fleckvieh	Fleckvieh	227.776	426,0	593	725	3,66	2,42
	Schwarzbunte	674	404,1	608	672	2,90	2,50
	Rotbunte	883	409,2	598	690	2,99	2,61
	Limousin	452	422,1	605	705	3,82	2,42
	Weißblaue Belgier	2.119	437,6	596	740	4,19	2,19
	Braunvieh	347	409,4	615	673	3,19	2,51
	Gelbvieh	156	428,7	605	717	3,69	2,28
	Pinzgauer	141	403,5	617	661	3,35	2,57
Braunvieh	Braunvieh	5.656	404,5	633	643	2,84	2,56
	Fleckvieh	994	421,0	612	693	3,37	2,50
	Blonde d'Aquitaine	178	420,3	621	683	3,52	2,29
	Weißblaue Belgier	3.069	431,8	613	709	3,75	2,37
Gelbvieh	Gelbvieh	374	403,5	604	676	3,50	2,20
	Fleckvieh	104	426,1	593	727	3,64	2,31
Schwarzbunte	Schwarzbunte	2.977	376,6	625	609	2,41	2,43
	Fleckvieh	1.705	414,0	603	693	3,17	2,47
	Weißblaue Belgier	2.093	414,4	608	686	3,45	2,30
	Rotbunte	113	377,7	641	594	2,44	2,46
Rotbunte	Rotbunte	502	383,4	617	628	2,62	2,47
	Fleckvieh	2.001	420,2	593	715	3,32	2,50
	Schwarzbunte	166	381,2	629	612	2,45	2,49
	Weißblaue Belgier	243	419,1	611	690	3,55	2,39
Pinzgauer	Pinzgauer	136	375,6	636	598	2,96	2,46
Charolais	Charolais	77	436,0	601	731	4,00	2,35
Deutsch Angus	Deutsch Angus	167	380,7	625	613	3,40	2,44
Limousin	Limousin	93	411,0	595	701	3,86	2,20

Auswertungen der Schlachtmerkmale der Fleischleistungsprüfung bei Fleckvieh - Jungbullen

(Prüfungszeitraum: 01.10.2023 - 30.09.2024)

Tabelle 81

	Tiere		Betriebe	Tiere je Betrieb	Schlachtgewicht	Schlachtalter	Nettozunahmen	Handelsklasse	Fettklasse
	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	kg	Tage	g/Tag	Punkte	Punkte
Unterschiede zwischen den Mastgebieten									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Oberbayern	37.853	19,0	1.277	30	6,2	6,6	2	0,06	0,04
Niederbayern	46.406	23,3	1.299	36	5,4	-7,4	18	0,05	0,13
Oberpfalz	14.326	7,2	754	19	-4,9	3,9	-12	-0,06	-0,09
Oberfranken	5.328	2,7	317	17	-12,9	1,4	-24	-0,09	-0,09
Mittelfranken	14.661	7,3	660	22	-3,7	0,8	-7	-0,02	-0,07
Unterfranken	8.842	4,4	234	38	-3,2	-0,5	-3	0,01	-0,07
Schwaben	26.717	13,4	697	38	2,4	3,6	0	0,06	0,11
Außerhalb Bayern	45.444	22,8	1.700	27	10,7	-8,3	26	0,00	0,03
Einfluss der Mastverfahren									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
MLP-Geburtsbetrieb	32.058	16,1	2.587	15	-8,1	-19,4	9	-0,05	0,00
Bullenmast	67.176	33,7	2.307	43	-0,8	-2,7	3	0,00	0,01
Fresser I (2 Betr.)	8.770	4,4	1.076	32	-1,5	11,8	-17	-0,02	-0,05
Fresser II (3 Betr.)	84.735	42,5	2.675	44	2,9	-0,6	5	0,02	-0,01
Mast (>4 Betr.)	6.838	3,4	931	53	7,5	10,8	0	0,04	0,05
Einfluss der FLP-Mitgliedschaft									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
FLP-Mitglied	63.224	31,7	815	78	2,4	-14,3	22	0,03	0,05
Ehemalig FLP	8.307	4,2	163	53	-0,3	-2,5	2	0,01	0,01
Kein FLP-Mitglied	128.046	64,2	5.986	21	-2,2	16,8	-23	-0,04	-0,06
Einfluss der Betriebsgröße									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
1 - 4 Tiere	3.805	1,9	1.922	2	-18,0	15,5	-44	-0,21	-0,05
5 - 7 Tiere	3.716	1,9	628	6	-4,4	20,4	-29	-0,08	-0,02
8 - 10 Tiere	4.453	2,2	496	9	-3,7	9,1	-15	-0,06	-0,01
11 - 15 Tiere	9.441	4,7	734	13	-0,2	4,6	-6	-0,01	0,01
16 - 20 Tiere	9.973	5,0	555	18	3,2	4,3	-1	0,04	0,01
21 - 30 Tiere	16.915	8,5	680	25	3,1	-3,9	8	0,03	0,01
31 - 40 Tiere	17.307	8,7	490	35	5,2	-8,9	17	0,08	0,02
41 - 60 Tiere	26.395	13,2	534	49	6,4	-13,6	24	0,09	0,04
≥61 Tiere	107.572	53,9	899	120	8,4	-27,4	44	0,12	0,00
Einfluss der Schlachtmonate									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Oktober	16.458	8,2	2.419	48	-6,4	4,2	-16	-0,04	0,00
November	17.198	8,6	2.436	46	-3,7	5,7	-13	-0,03	0,02
Dezember	16.093	8,1	2.140	50	-2,6	2,8	-7	-0,04	0,01
Januar	15.978	8,0	2.208	48	1,9	4,2	-1	-0,01	0,04
Februar	15.405	7,7	2.085	51	1,1	4,3	-3	0,01	0,02
März	17.817	8,9	2.280	49	3,3	-1,9	8	0,03	0,01
April	18.380	9,2	2.367	49	4,7	-2,6	11	0,02	-0,02
Mai	17.091	8,6	2.316	49	1,3	-3,0	5	0,01	-0,01
Juni	16.360	8,2	2.341	47	-0,1	-4,1	4	0,01	-0,01
Juli	17.262	8,6	2.315	49	1,1	-4,1	6	0,02	0,00
August	16.470	8,3	2.278	51	0,9	-2,5	4	0,03	-0,04
September	15.065	7,5	2.233	50	-1,5	-2,9	1	0,01	-0,01

Signifikanz [1]: ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit < 1 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,01 %

Auswertungen der Schlachtmerkmale der Fleischleistungsprüfung bei Fleckvieh - Jungbullen

(Prüfungszeitraum: 01.10.2023 - 30.09.2024)

Fortsetzung Tabelle 81

	Tiere		Betriebe	Tiere je Betrieb	Schlachtgewicht	Schlachtalter	Nettozunahmen	Handelsklasse	Fettklasse
	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	kg	Tage	g/Tag	Punkte	Punkte
Einfluss der Vaterart									
Signifikanz [1]					***	***	***	ns	ns
Altbulle	56.009	28,1	5.517	35	1,0	0,9	1	0,01	0,00
Genom. Jungvererber	116.171	58,2	6.186	32	0,1	-1,8	2	0,00	0,00
Sonstige	27.397	13,7	4.697	39	-1,1	0,9	-3	-0,01	0,00
Einfluss des Fleischwertes der Väter									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
<90	5.770	2,9	2.403	60	-7,9	5,5	-20	-0,12	0,00
90 - 94	7.920	4,0	2.914	53	-6,9	7,2	-20	-0,09	-0,03
95 - 99	20.151	10,1	4.316	43	-3,0	0,5	-6	-0,04	0,02
100 - 104	29.781	14,9	4.732	40	-1,6	-1,6	-1	-0,02	0,01
105 - 109	33.422	16,7	4.947	39	-0,4	-2,9	3	0,02	0,01
110 - 114	52.690	26,4	5.333	36	3,7	-1,8	8	0,05	0,00
115 - 119	17.486	8,8	3.920	46	6,7	-6,9	20	0,09	0,02
≥120	10.572	5,3	3.267	50	10,2	1,1	16	0,12	-0,03
Unbekannt	21.785	10,9	4.588	40	-0,9	-1,0	0	-0,01	0,00
Einfluss der Kalbenummer der Mütter									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
1. Klbg.	54.833	27,5	5.698	35	0,9	2,1	-1	0,03	-0,02
2. Klbg.	45.777	22,9	5.553	35	-0,4	1,0	-2	-0,01	0,01
3. Klbg.	35.215	17,6	5.180	37	0,3	-1,4	2	-0,01	0,01
4. Klbg.	25.718	12,9	4.782	40	0,1	-0,9	1	0,00	0,00
>4. Klbg.	38.034	19,1	5.089	38	-1,0	-0,8	-1	-0,01	0,00
Einfluss des Kalbeverlaufs bei Geburt des Jungbullen									
Signifikanz [1]					***	***	***	*	***
Leicht	146.172	73,2	6.437	31	-0,7	-1,6	0	0,00	0,02
Mittel	25.233	12,6	4.349	42	-0,1	-1,7	2	0,00	0,00
Schwer	3.046	1,5	1.742	66	2,2	0,6	3	0,02	-0,02
Operation	168	0,1	158	82	0,7	0,3	2	-0,01	0,01
Unbekannt	24.958	12,5	3.948	43	-2,1	2,5	-7	-0,01	0,00
Einfluss des Geburtstyps des Jungbullen									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Einling	179.439	89,9	6.826	29	4,4	-4,8	13	0,03	-0,01
Mehrling	20.138	10,1	4.429	42	-4,4	4,8	-13	-0,03	0,01
Einfluss der Rasse									
Signifikanz [1]					***	ns	***	***	***
Fleckvieh (FV)	195.238	97,8	6.825	29	5,7	-1,3	12	0,25	-0,06
FV * Schwarzbunte	587	0,3	423	59	-6,6	2,9	-15	-0,40	0,05
FV * Rotbunte	751	0,4	555	76	-8,1	-0,5	-13	-0,39	0,15
Sonstige Kreuzungen	3.001	1,5	1.397	60	9,0	-1,1	16	0,54	-0,14

Signifikanz [1]: ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit < 1 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,01 %

Auswertungen der Schlachtmerkmale der Fleischleistungsprüfung bei Braunvieh - Jungbullen

(Prüfungszeitraum: 01.10.2023 - 30.09.2024)

Tabelle 82

	Tiere		Betriebe	Tiere je Betrieb	Schlachtgewicht	Schlachtalter	Nettozunahmen	Handelsklasse	Fettklasse
	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	kg	Tage	g/Tag	Punkte	Punkte
Unterschiede zwischen den Mastgebieten									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	**
Oberbayern	362	4,3	177	2	-1,0	6,0	-9	0,01	-0,03
Niederbayern	514	6,1	155	3	2,1	-13,4	17	0,05	0,07
Oberpfalz	81	1,0	49	2	13,1	-3,2	21	0,15	-0,04
Oberfranken	37	0,4	22	2	-9,3	17,2	-34	-0,10	0,03
Mittelfranken	109	1,3	51	2	-9,3	-4,5	-8	-0,10	-0,14
Unterfranken	135	1,6	20	7	-1,8	-30,3	36	0,11	-0,01
Schwaben	1.219	14,4	253	5	0,2	6,8	-8	-0,06	0,08
Außerhalb Bayern	6.033	71,1	629	10	6,1	21,5	-16	-0,07	0,04
Einfluss der Mastverfahren									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
MLP-Geburtsbetrieb	601	7,1	252	2	-24,8	-13,5	-26	-0,19	-0,05
Bullenmast	3.901	45,9	456	9	4,9	-14,8	24	0,09	0,05
Fresser I (2 Betr.)	86	1,0	48	2	-19,3	22,6	-53	-0,14	-0,12
Fresser II (3 Betr.)	2.858	33,7	554	7	14,7	-1,3	24	0,10	0,03
Mast (≥4 Betr.)	1.044	12,3	199	16	24,6	7,1	30	0,15	0,09
Einfluss der Betriebsgröße									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
1 - 4 Tiere	1.584	18,7	1.039	2	-11,0	-1,2	-15	-0,05	-0,07
5 - 10 Tiere	1.061	12,5	157	7	-4,9	3,2	-12	-0,03	0,01
11 - 15 Tiere	551	6,5	44	13	4,3	8,6	-2	0,03	-0,03
16 - 20 Tiere	531	6,3	29	18	-3,5	3,5	-6	-0,07	0,02
21 - 30 Tiere	720	8,5	29	25	4,8	-2,8	9	0,05	0,03
>30 Tiere	4.043	47,6	58	70	10,2	-11,4	27	0,07	0,05
Einfluss der Schlachtmonate									
Signifikanz [1]					*	***	***	***	***
Oktober	850	10,0	240	13	-3,0	9,8	-16	-0,02	-0,04
November	1.175	13,8	254	14	-2,5	7,9	-13	-0,02	0,02
Dezember	847	10,0	180	18	-4,4	-0,5	-7	-0,11	0,05
Januar	598	7,0	190	12	-1,2	5,0	-6	0,06	-0,02
Februar	779	9,2	223	14	-2,5	0,9	-5	-0,05	0,02
März	721	8,5	196	18	3,1	-8,9	15	0,03	-0,01
April	752	8,9	204	16	2,9	-9,5	14	0,04	-0,04
Mai	567	6,7	186	14	3,0	-9,0	14	0,07	-0,01
Juni	597	7,0	165	16	-0,2	-15,4	15	-0,01	0,12
Juli	533	6,3	174	15	2,1	8,9	-6	0,05	-0,04
August	629	7,4	158	18	0,2	6,3	-5	-0,03	-0,07
September	442	5,2	142	17	2,6	4,6	0	0,01	0,02

Signifikanz [1]: ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit < 1 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,01 %

Auswertungen der Schlachtmerkmale der Fleischleistungsprüfung bei Braunvieh - Jungbullen

(Prüfungszeitraum: 01.10.2023 - 30.09.2024)

Fortsetzung Tabelle 82

	Tiere		Betriebe	Tiere je Betrieb	Schlachtgewicht	Schlachtalter	Nettozunahmen	Handelsklasse	Fettklasse
	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	kg	Tage	g/Tag	Punkte	Punkte
Einfluss der Vaterart									
Signifikanz [1]					ns	ns	ns	ns	**
Altbulle	3.222	38,0	800	10	-1,2	-0,1	-2	0,02	0,03
Genom. Jungvererber	3.737	44,0	824	9	2	-0,1	3	0,00	-0,02
Sonstige	1.531	18,0	538	13	-0,9	0,2	-1	-0,02	-0,01
Einfluss des Fleischwertes der Väter									
Signifikanz [1]					***	ns	***	***	**
<90	364	4,3	131	31	-11,4	4,1	-23	-0,17	0,05
90 - 94	787	9,3	220	21	-8,6	3,3	-18	-0,11	0,06
95 - 99	1.129	13,3	284	18	-7,6	2,8	-15	-0,13	0,04
100 - 104	984	11,6	302	17	-1,0	1,4	-3	-0,09	0,05
105 - 109	850	10,0	277	18	0,4	-1,0	1	-0,05	-0,01
110 - 114	343	4,0	221	18	3,0	1,9	2	0,04	-0,07
115 - 119	206	2,4	140	26	7,9	2,1	11	-0,01	0,01
≥ 120	2.589	30,5	570	10	10,7	-7,0	26	0,25	-0,10
Unbekannt	1.238	14,6	525	13	6,6	-7,4	19	0,29	-0,02
Einfluss der Kalbenummer der Mütter									
Signifikanz [1]					ns	***	***	ns	ns
1. Klbg.	1.828	21,5	475	14	-1,1	6,2	-9	-0,03	-0,02
2. Klbg.	1.698	20,0	582	12	-0,7	1,0	-2	0,00	-0,01
3. Klbg.	1.522	17,9	566	13	2,2	-2,2	6	0,02	-0,01
4. Klbg.	1.202	14,2	491	14	0,2	-3,8	4	0,00	0,01
>4. Klbg.	2.240	26,4	635	12	-0,7	-1,3	0	0,01	0,03
Einfluss des Kalbeverlaufs bei Geburt des Jungbullen									
Signifikanz [1]					ns	ns	ns	ns	ns
Leicht	6.215	73,2	1.118	7	-12,3	-5,8	-13	-0,11	-0,10
Mittel	956	11,3	372	17	-11,3	-7,6	-10	-0,10	-0,12
Schwer	182	2,1	130	31	-9,0	-7,0	-7	-0,01	-0,13
Operation	1	0,0	1	30	47,1	28,5	44	0,30	0,47
Unbekannt	1.136	13,4	456	15	-14,5	-8,1	-14	-0,08	-0,12
Einfluss des Geburtstyps des Jungbullen									
Signifikanz [1]					***	*	***	ns	ns
Einling	7.853	92,5	1.303	6	4,1	-3,6	11	0,03	-0,02
Mehrling	637	7,5	311	19	-4,1	3,6	-11	-0,03	0,02
Einfluss der Rasse									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	*
Braunvieh (BV)	4.837	57,0	679	11	-9,5	10,5	-27	-0,31	0,02
BV * Fleckvieh	808	9,5	516	8	13,3	-16,1	39	0,27	0,05
BV * Blonde d'Aquitaine	145	1,7	82	20	-2,1	8,9	-13	0,07	-0,14
BV * Weißblaue Belgier	2.530	29,8	526	9	2,4	-9,5	14	0,29	-0,07
Sonstige Kreuzungen	170	2,0	124	23	-4,0	6,1	-13	-0,33	0,14

Signifikanz [1]: ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit < 1 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,01 %

Auswertungen der Fleisch-leistungsprüfung bei Färsen

(Prüfungszeitraum: 01.10.2023 - 30.09.2024)

Tabelle 83

	Tiere		Betriebe	Tiere je Betrieb	Schlacht-gewicht	Schlacht-alter	Netto-zunah-men	Han-dels-klasse	Fett-klasse
	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	kg	Tage	g/Tag	Punkte	Punkte
Unterschiede zwischen den Mastgebieten									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Oberbayern	26.101	29,1	4.661	6	2,6	2,2	2	0,10	0,02
Niederbayern	16.309	18,2	2.437	7	5,1	-15,8	17	0,12	0,08
Oberpfalz	14.081	15,7	2.267	6	2,6	-4,3	5	0,00	0,03
Oberfranken	7.403	8,3	1.268	6	-0,9	9,9	-8	-0,11	-0,03
Mittelfranken	9.817	10,9	1.490	7	-2,2	-1,8	-2	-0,03	-0,04
Unterfranken	2.086	2,3	339	6	-4,4	2,3	-6	-0,08	-0,11
Schwaben	13.884	15,5	2.466	6	-2,8	7,5	-8	0,00	0,05
Einfluss der Mastverfahren									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
MLP-Geb. ohne Vornutzung	48.299	53,9	10.435	5	7,6	-46,5	35	0,18	0,10
Färsenmast	38.896	43,4	5.175	9	15,5	-38,7	40	0,31	0,18
MLP-Geb. mit Vornutzung	2.413	2,7	1.669	6	-10,3	47,1	-39	-0,28	-0,12
Färsen, mit Vornutzung	73	0,1	65	7	-12,9	38,1	-36	-0,20	-0,17
Einfluss der Schlachtmonate									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Oktober	7.622	8,5	3.592	9	-8,6	-7,3	-7	-0,06	-0,02
November	7.908	8,8	3.747	9	-7,3	2,9	-12	-0,06	-0,06
Dezember	6.897	7,7	3.238	9	-1,2	1,5	-3	-0,04	0,01
Januar	7.877	8,8	3.493	10	1,2	0,5	1	0,00	0,02
Februar	7.230	8,1	3.429	9	3,6	9,4	-1	0,03	0,05
März	7.702	8,6	3.450	10	3,2	2,7	3	0,02	0,03
April	8.066	9,0	3.651	10	2,9	1,6	3	0,00	-0,03
Mai	7.345	8,2	3.364	10	3,2	3,6	2	0,03	0,01
Juni	6.741	7,5	3.065	10	2,4	-3,2	6	0,03	0,00
Juli	8.082	9,0	3.616	10	0,4	-5,2	4	0,02	-0,01
August	7.120	7,9	3.321	10	-0,8	-4,2	2	0,01	-0,02
September	7.091	7,9	3.249	10	1,0	-2,2	2	0,02	0,01
Einfluss der Vaterart									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Altbulle	30.072	33,5	9.720	8	3,1	2,9	2	0,01	0,03
Genom. Jungvererber	46.307	51,6	11.895	7	1,1	-7,5	6	-0,01	0,03
Sonstige	13.302	14,8	5.412	10	-4,1	4,6	-7	0,00	-0,06
Einfluss des Fleischwertes der Väter									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
<90	2.751	3,1	2.061	12	-5,3	5,3	-11	-0,11	-0,01
90 - 94	4.410	4,9	3.150	11	-3,1	14,9	-13	-0,06	-0,02
95 - 99	9.890	11,0	5.525	10	-1,5	9,7	-7	-0,04	0,02
100 -104	12.011	13,4	6.184	9	-1,9	-0,2	-2	-0,04	-0,01
105 -109	13.241	14,8	6.630	9	-0,6	-4,4	2	0,02	0,00
110 -114	19.946	22,2	8.146	8	2,1	-10,5	8	0,05	0,00
115 -119	5.829	6,5	3.804	11	2,4	-7,3	8	0,07	0,00
≥120	9.027	10,1	4.186	11	6,7	0,7	9	0,10	-0,03
Nicht vorliegend	12.576	14,0	5.492	10	1,3	-8,2	7	0,00	0,06

Signifikanz [1]: ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit < 1 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,01 %

Auswertungen der Fleisch-leistungsprüfung bei Färsen

(Prüfungszeitraum: 01.10.2023 - 30.09.2024)

Fortsetzung Tabelle 83

	Tiere		Betriebe	Tiere je Betrieb	Schlacht-gewicht	Schlacht-alter	Netto-zunah-men	Han-dels-klasse	Fett-klasse
	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	kg	Tage	g/Tag	Punkte	Punkte
Einfluss der Kalbenummer der Mütter									
Signifikanz [1]					***	ns	***	*	**
1. Klbg.	23.499	26,2	9.572	8	0,9	0,5	1	0,01	0,01
2. Klbg.	21.122	23,6	9.063	8	-0,4	0,7	-1	-0,01	0,01
3. Klbg.	16.250	18,1	7.909	9	0,7	-2,3	2	0,01	0,01
4. Klbg.	11.258	12,6	6.348	10	0,1	0,7	0	-0,01	-0,01
>4. Klbg.	17.552	19,6	7.943	9	-1,3	0,4	-2	0,00	-0,01
Einfluss des Kalbeverlaufs bei Geburt des Jungbullen									
Signifikanz [1]					**	***	***	***	ns
Leicht	67.071	74,8	13.275	6	0,0	3,0	-1	0,00	0,05
Mittel	9.859	11,0	4.836	10	1,8	0,4	2	0,02	0,05
Schwer	855	1,0	734	15	1,2	1,3	1	0,01	0,02
Operation	53	0,1	51	12	-1,8	-15,9	5	0,00	-0,15
Unbekannt	11.843	13,2	4.248	10	-1,2	11,2	-8	-0,02	0,04
Einfluss des Geburtstyps des Jungbullen									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Einling	73.280	81,7	14.294	6	5,7	2,3	6	0,06	0,03
Mehrling	16.401	18,3	6.804	9	-5,7	-2,3	-6	-0,06	-0,03
Einfluss der Rasse									
Signifikanz [1]					***	***	***	***	***
Fleckvieh	78.075	87,1	13.491	6	17,6	-0,1	22	0,52	-0,02
Braunvieh	1.797	2,0	1.042	8	-16,1	32,6	-37	-0,33	-0,02
Schwarzbunte	2.754	3,1	1.226	10	-8,9	-9,1	-9	-0,54	0,01
Rotbunte	574	0,6	426	12	1,0	-5,0	4	-0,28	0,15
Sonstige	6.481	7,2	2.118	12	6,4	-18,4	20	0,64	-0,12

In Tabelle 82 wurden für die Auswertung der Schlachtmerkmale der Fleischleistungsprüfung bei Braunvieh-Jungbullen die Daten von 8.490 Tieren berücksichtigt. Der Großteil der Ergebnisse stammt dabei mit 71,1 % von Betrieben außerhalb Bayerns. In Bayern spielt nur der Regierungsbezirk Schwaben mit Daten von 1.219 Tieren eine nennenswerte Rolle. Die Auswertung zeigt deutlich, dass Betriebe mit spezialisiertem Mastverfahren in allen Schlachtmerkmalen signifikant bessere Ergebnisse aufweisen.

Signifikanz [1]: ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit < 1 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit < 0,01 %

LKV-Beratungsgesellschaft mbH

Die LKV-Beratungsgesellschaft mbH bietet ein umfangreiches Beratungsangebot für Milchviehbetriebe – sowohl auf einzelbetrieblicher Ebene als auch im Rahmen von Gruppenberatungen.

Milchviehberatung	
Einzelbetriebliche Beratung	Gruppenberatung

Einzelbetriebliche Beratung:

Die einzelbetriebliche Milchviehberatung gliedert sich in sechs Beratungsfelder:

- Milchviehproduktionsberatung inkl. LKV-CashCow
- Anpaarungsberatung
- Kuhkomfortberatung
- Melkberatung/Keimberatung
- AMS-Beratung
- Nährstoffhaushalt

1. Milchviehproduktionsberatung inklusive LKV-CashCow

Der Milchviehproduktionsberater ist der Hauptansprechpartner eines Milchviehbetriebes. Er kümmert sich um folgende Bereiche:

- Analyse der Daten aus der Milchleistungsprüfung
- Rationsberechnung
- Effizienter Einsatz der vorhandenen Grundfuttermittel und Verbesserung der Grundfutterqualität
- Effizienter und ressourcenschonender Einsatz von Kraftfuttermitteln
- Futtervoranschlag
- Tierwohl und Krankheitsvorbeugung
- Tierbeurteilung und Tierverhalten
- Optimierung von Futtertisch- und Herdenmanagement
- Beurteilung der Nährstoffeffizienz – Treibhausgas-Monitoring

Vor der jeweiligen Beratung empfiehlt der Berater dem Landwirt notwendige Untersuchungen wie z. B. Grundfutteruntersuchungen zu veranlassen, um die Fütterungsberatung auf die betriebsindividuelle Ausgangsbasis anzupassen. Zusätzlich informiert sich der Berater über die aktuellen Leistungsdaten des Betriebes mit Hilfe der Daten aus der Milchleistungsprüfung sowie der Milchgüteuntersuchung.

Als zusätzliches, sehr wertvolles Angebot bietet dieser Berater auch die LKV CashCow-Beratung für Milchviehbetriebe an. Hier handelt es sich um eine spezielle, vom LKV Bayern entwickelte EDV-Anwendung, die dabei hilft, Reserven in der Produktionstechnik zu erkennen und die Wirtschaftlichkeit auf Milchviehbetrieben zu steigern. Nach Eingabe der erforderlichen Daten aus Buchführung, Belegen (z. B. Milchgeldabrechnung, Futtermittelzukäufe oder Tierarztrechnungen) sowie aller Leistungsmerkmale wird unmittelbar mit Hilfe von LKV-CashCow die Auswertung durchgeführt und die eigenen Ergebnisse mit denen anderer Betriebe verglichen. Durch anschauliche Grafiken und Simulationen werden Schwachstellen erkannt und das finanzielle Potential von Verbesserungsmaßnahmen abgeschätzt.

2. Anpaarungsberatung:

Die Anpaarungsberatung ist eine wertvolle Dienstleistung für zukunftsorientierte Milchviehbetriebe. Unter Berücksichtigung von Erbfehlern und Inzucht werden individuelle Anpaarungsvorschläge für jedes Tier erstellt. Die Anpaarungsberater verfolgen dabei das Ziel einer nachhaltigen Zucht ausgewogener Tiere mit langer Nutzungsdauer. In Absprache mit dem Betriebsleiter findet selbstverständlich auch das Zuchtziel des Einzelbetriebes Berücksichtigung bei der Bullenauswahl. Im Rahmen der Bestandsanalyse bespricht der Berater mit dem Landwirt anhand der Daten der Milchleistungsprüfung und der züchterischen Auswertungen aus dem Anpaarungsprogramm OptiBull den Ist-Stand der Herde. Im Anschluss beurteilt der Berater das Exterieur der anzupaarenden Tiere im Stall. Gemeinsam mit dem Landwirt wird ein Bullenpool erstellt, der die aktuell verfügbaren und zum Betrieb passenden Bullen enthält. Mit dem Programm OptiBull erstellt der Anpaarungsberater die Anpaarungsvorschläge für die anzupaarenden Tiere. Abschließend erhält der Landwirt eine Liste mit Anpaarungsempfehlungen für jedes Tier. Durch die Anpaarungsberatung wird die Entwicklung einer ausgewogenen Herde als Grundlage für eine nachhaltige Milcherzeugung sichergestellt. Für ökologisch wirtschaftende Betriebe wurde in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Ökologische Rinderzucht der LfL eine spezialisierte Version des Programms OptiBull entwickelt. Somit kann auch für diese Betriebe ein angepasstes Angebot in der Anpaarungsberatung gemacht werden.

3. Kuhkomfort-Beratung

Ziel der Kuhkomfort-Beratung sind gesunde, langlebige Tiere, die sich wohl fühlen. Durch eine systematische Schwachstellenanalyse werden Verbesserungsmöglichkeiten aufgespürt und durch einfache, praxisnahe Lösungsvorschläge umgesetzt. Die Beratung wird sowohl für Anbinde- als auch Laufställe angeboten. Die Berater unterstützen Milchviehbetriebe auch auf ihrem Weg aus der ganzjährigen Anbindehaltung und helfen bei der Umsetzung der Kombinationshaltung. Aktuelle Themen sind die Unterstützung in der Einstufung nach Haltungsstufen sowie die Möglichkeiten zur Vermeidung von Hitzestress.

Eine Kuhkomfort-Beratung umfasst folgende Inhalte:

- Systematische Analyse von Stall und Tieren anhand speziell entwickelter Checklisten
- Analyse des Stallklimas durch den Einsatz von Messgeräten und Nebelmaschinen
- Praxisnahe Verbesserungsvorschläge, die wenig Geld kosten und vom Landwirt oft selbst umsetzbar sind
- Saubere Dokumentation der Empfehlungen in einem Beratungsprotokoll

LKV-Beratungsgesellschaft mbH

4. Melkberatung/Keimberatung

Ziel der Melkberatung ist eine optimale Eutergesundheit in bayerischen Milchviehbetrieben. Es stehen der Stall, die Tiere, die Melkanlage und der Melkablauf im Mittelpunkt. Schritt für Schritt werden alle Bereiche, die einen Einfluss auf eine gute Eutergesundheit haben unter die Lupe genommen. Erfahrene Berater helfen dabei Schwachstellen zu erkennen und zu beseitigen, um ein ruhiges Melken und eine gute Eutergesundheit zu erreichen und damit dem Einsatz von Antibiotika vorzubeugen. Der Schwerpunkt der Keimberatung liegt in der Erzeugung qualitativ hochwertiger Rohmilch. Ein Kennzeichen für die Rohmilchqualität ist die Keimzahl. Bei erhöhter Keimzahl in der Anlieferungsmilch überprüft der Berater Tankreinigung und Melkanlage auf Schwachstellen und macht Verbesserungsvorschläge. Zur Schwachstellenanalyse stehen dem Melkberater Daten aus der Milchleistungsprüfung wie z. B. Milchfluss- und Reinigungskurven zur Verfügung. Zusätzlich können über den Einsatz einer UV-Lampe Schwachstellen im Reinigungsablauf erkannt werden. Abschließend erhält der Landwirt die Verbesserungsvorschläge in einem Beratungsprotokoll zusammengefasst.

5. AMS-Beratung

Die Zielsetzung der AMS-Beratung ist eine gute und tiergerechte Produktionstechnik in Betrieben mit automatischen Melksystemen.

Dabei stehen folgende Bereiche im Mittelpunkt:

- Melken
- Fütterung
- Kuhverkehr
- Tierkomfort

Die AMS-Beratung wird in zwei Beratungsvarianten angeboten:

- Die **Orientierungsberatung AMS** ist für Betriebe interessant, die von einem konventionellen auf ein automatisches Melksystem umstellen wollen.
- Laufende Betriebe, die bereits mit einem automatischen Melksystem melken, werden durch die **Managementberatung AMS** in einer auf das System angepassten optimalen Produktionstechnik unterstützt.

6. Nährstoffhaushalt

Die Umsetzung der Vorschriften aus der Düngeverordnung stellt für viele Betriebe eine große Herausforderung dar. Durch das im Jahr 2022 genehmigte und eingeführte Beratungsfeld „Nährstoffhaushalt“ können die LKV-Milchviehproduktionsberater die ganze Bandbreite in diesem Thema abwickeln und so ihren Kunden nicht nur Ergebnisse, sondern ggf. auch Handlungsanweisungen präsentieren.

Beratungsinhalte sind:

- Vorgaben des Düngerechts und zur Luftreinhaltung
- Umsetzung im Bereich der Tierhaltung: Fütterung, Optimierung der Nährstoffeffizienz usw.
- Umsetzung im Bereich Pflanzenbau: Effizienzsteigerung beim Nährstoffeinsatz, Düngebedarfsermittlung, Nachbereitung mit Dokumentation usw.
- Erstellung von Stoffstrom- und Stallbilanzen als Grundlage zur Aufdeckung von betrieblichen Schwachstellen und Ableitung des Anpassungsbedarfs gemeinsam mit dem Landwirt
- Datenerfassung und Bilanzierung von Treibhausgasen anhand der von der LfL vorgegebenen Programme
- Qualitätsmanagementsysteme
- Risikobewertung
- Ökonomik

Gruppenberatung

Neben der einzelbetrieblichen Beratung gehören auch Arbeitskreise zum Beratungsangebot des LKV Bayern. Ein Arbeitskreis besteht aus 10 bis 19 festen Mitgliedern, die sich sechs Mal jährlich treffen. Das offene Gesprächsklima trägt dazu bei, das eigene Optimierungspotential im Milchviehbetrieb zu erkennen und gemeinsam Herausforderungen zu meistern. Die Arbeitskreise werden von speziell geschulten LKV-Milchviehberatern geleitet, die den Teilnehmern praxisnahe Empfehlungen geben. Zusätzlich können externe Referenten für einzelne Fachthemen zu den Arbeitskreistreffen eingeladen werden.

Personal für Beratung in der Milchviehhaltung

Tabelle 84

Beratungsregion	Regionalleiter Personen	Milchviehproduktionsberater Personen	Anpaarungsberater Personen	Melkberater Personen	Kuhkomfortberater Personen	AMS-berater Personen
Oberbayern Süd	1	10	5	1	3	2
Niederbayern /Oberbayern Nord	1	14	4	1	1	-
Schwaben	1	7	3	1	3	1
Mittel- und Unterfranken	1	6	2	-	1	1
Oberfranken/Oberpfalz	1	8	5	1	1	1
Bayern 2024	**5**	**45**	**19**	**4**	**9**	**5**

Personen üben teilweise mehrere Tätigkeiten aus

Aktuelles aus der Milchviehberatung

Den steigenden Anforderungen, die an die Milchviehbetriebe gestellt werden, versuchen die LKV-Berater mit weiterentwickelten Beratungsansätzen und -werkzeugen zu begegnen.

Nachhaltigkeit: Das Thema Nachhaltigkeit wird unsere Milchviehbetriebe zukünftig stark begleiten. Ausgehend von Anforderungen an die Abnehmer der landwirtschaftlichen Produkte, ist zukünftig mehr und mehr auch der Landwirt als Produzent davon betroffen. Nach der Ersterfassung der betrieblichen Werte werden derzeit an mehreren Stellen Möglichkeiten erarbeitet, wie eine effiziente und wirtschaftliche Milchproduktion mit einer optimalen Treibhausgasbilanz sichergestellt werden kann. Diese Erkenntnisse werden dann in Projekten und Schulungsmaßnahmen an die Betriebe und Berater weitergegeben. Ein konkretes Beispiel hierfür ist das EU-Projekt „CSA – Climate Smart Advisors“. In der Arbeitsgruppe Milchvieh unter Führung der Staatlichen Führungsakademie für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten ist auch die LKV-Beratungsgesellschaft mbH mit einer Beraterin vertreten. Die einzelbetriebliche Beratung wird ein Schlüssel für die Weiterentwicklung der Betriebe in diesem Bereich sein. Ein Werkzeug wird der vom LKV Bayern zukünftig ausgewiesene Methanwert aus der Milchleistungsprüfung sein. Methan trägt in hohem Maße zum Treibhausgasausstoß im Milchviehbetrieb bei. Der Methanausstoß kann wiederum durch die Fütterung beeinflusst werden.

Hitzestress: In der Haltungs- und Kuhkomfortberatung rückt vermehrt die Vermeidung von Hitzestress in den Ställen in den Fokus. Der fortschreitende Klimawandel mit extremen Wetterauswirkungen sowie auch neueste internationale Forschungsergebnisse, die die Auswirkungen auch in nachfolgenden Generationen der „gestressten“ Tiere zeigen, machen Maßnahmen in vielen Betrieben notwendig. Die LKV-Berater werden dazu laufend geschult und können mit speziellen Hilfsmitteln den Betriebsleitern geeignete Wege aufzeigen den Tieren auch bei hohen Temperaturen ein Stallklima zu schaffen, das eine höchste Tiergesundheit mit einer optimalen Leistung sicherstellt.

IOFC-Rechner: Heute im Trog – morgen im Tank! Das ist die Devise für ein neues EDV-Tool der LKV-Fütterungsberater. Die Kennzahl IOFC – Income over FeedCost - besagt es, die Anwendung bezieht sich nicht nur auf produktionstechnische Kennzahlen, sondern betrachtet auch die ökonomische Seite, also die wirtschaftliche Bilanz zwischen Aufwand und Ertrag.

Seit mehreren Jahren aus den USA bekannt, wird diese Zahl mehr und mehr auch bei uns herangezogen, um ein laufendes und kurzfristiges Controlling auf den Milchviehbetrieben zu erstellen. Entwickelt wurde diese Excel-Anwendung im Verbund mit den Instituten für Tierernährung und Futterwirtschaft (ITE) und für Agrarökonomie der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft sowie erfahrenen LKV-Beratern. Durch eine einfache Übernahme der Futterrationen aus dem Rationsberechnungsprogramm ZIFO ist eine schnelle Erstellung der Bilanz möglich. Gegebenenfalls kann dann sofort wieder über weitere Beratungsempfehlungen nachgesteuert werden.

Weidehaltung: Immer mehr Molkereien befassen sich mit der Einteilung ihrer Lieferanten in Haltungsstufen. Dabei spielt auch das Thema Weidehaltung der Milchkühe eine Rolle. Um für Beratungsanfragen gerüstet zu sein bzw. dieses Thema generell in den Fokus zu rücken, wurde im Jahr 2024 ein Fortbildungsschwerpunkt auf die Weidehaltung gelegt. Im ersten Schritt wurden dazu in drei verschiedenen Regionen Bayerns in Zusammenarbeit mit dem Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft Weidetage mit Theorie und Praxiseinheiten abgehalten. Beim jährlich stattfindenden Seminar für die Fütterungsberater wurde dann das Thema noch breiter behandelt und so auch die Weidehaltung unter ökonomischen, düngerechtlichen und weiteren Gesichtspunkten betrachtet.

Ausblick auf 2025

- Um weiterhin ein attraktives Angebot in der Ökonomie der Milcherzeugung bereitzustellen, wird derzeit an einer Aktualisierung des Beratungsangebotes „CashCow“ gearbeitet. Damit soll neben dem neuen IOFC-Rechner, der das laufende Controlling absichert, auch die retrospektive Betrachtung über einen längeren Zeitraum wieder gestärkt werden.
- Größere Veränderungen stehen in den kommenden Jahren in der Futtermittelbewertung und bei den Bedarfswerten für Milchkühe bevor. Die Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE) hat dazu Voraussetzungen geschaffen, die unter der Führung des DLG-Arbeitskreises „Futter und Fütterung“ umgesetzt werden. Federführend in Bayern ist das Institut für Tierernährung (ITE) der LfL, welches die Einführung der neuen Erkenntnisse u. a. in unser LKV-Futtermittellabor und die Umsetzung in die Fütterungsberatung begleiten wird.

Unser Dank

Unser Dank gilt allen Beraterinnen und Beratern sowie den Regionalleitern für die engagierte Arbeit und natürlich auch den Kolleginnen und Kollegen aus der Milchleistungsprüfung für die Unterstützung und gute Zusammenarbeit. Den staatlichen Ansprechpartnern an den Sachgebieten 2.3T der zuständigen Ämter für Landwirtschaft und Forsten und der Landesanstalt für Landwirtschaft danken wir für die fachliche Unterstützung im Rahmen der Verbundberatung. Vielen Dank auch im Namen unserer Landwirte dem Bayerischen Landtag, dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus sowie der Staatlichen Führungsakademie für die Unterstützung und die Gewährung der staatlichen Zuschüsse nach dem Bayerischen Agrarwirtschaftsgesetz.

Nutzungszahlen LKV-Anwendungen

Die LKV-Anwendungen für das Herdenmanagement und die Betriebsorganisation sind mittlerweile fester Bestandteil der Arbeitswerkzeuge in den Mitgliedsbetrieben des LKV Bayern.

Im LKV-Portal erreichen die Nutzerinnen und Nutzer mehrere Anwendungen, die sie bei verschiedenen Tätigkeiten am Betrieb unterstützen. Allen voran der LKV-Herdenmanager, das Hauptinstrument für die optimale Betreuung der Herde und die Betriebsentwicklung. 2024 wurde das LKV-Portal um die Anwendung „Zustimmungen" ergänzt, in der die LKV-Mitgliedsbetriebe die ersten Schritte in die papierlose Abwicklung zahlreicher Anliegen rund um die LKV-Angebote machen können. Insbesondere mit dem digitalen Förderantrag, der im Herbst 2024 erstmalig für das folgende Förderjahr verfügbar war, konnte eine bedeutende Vereinfachung umgesetzt werden. Dies spiegelt sich auch in den Nutzungszahlen wider.

Der LKV-Herdenmanager erreichte in den letzten Jahren abgesehen von wiederkehrenden saisonalen Schwankungen eine durchschnittliche regelmäßige Nutzerzahl von fast 5.500 Betrieben. Damit blieb die Nutzerzahl weitgehend konstant. Aufgrund des Rückgangs an Mitgliedsbetrieben steigt allerdings der Anteil an LKV-Betrieben, die regelmäßig die Anwendungen im LKV-Portal nutzen, seit Jahren kontinuierlich. Mit Einführung der Anwendung „Zustimmungen" einschließlich des digitalen Förderantrags zeigte sich im Herbst 2024 ein bisher nicht gesehener Nutzungsanstieg auf über 8.000 Betriebe im November 2024.

Während die Nutzerzahl des LKV-Herdenmanagers in etwa konstant bleibt, steigert sich die Nutzung der LKV Rind[BY] App für mobile Endgeräte immer noch. Über 9.000 Betriebe arbeiten mit der App und führen dabei im Schnitt täglich fast 300.000 Aktionen aus. Die Anzahl an Eingaben, Seitenaufrufen, etc. pro Tag stieg im Lauf der letzten Jahre noch stärker an und erreicht mittlerweile mehr als 30 Aktionen pro Betrieb und Tag.

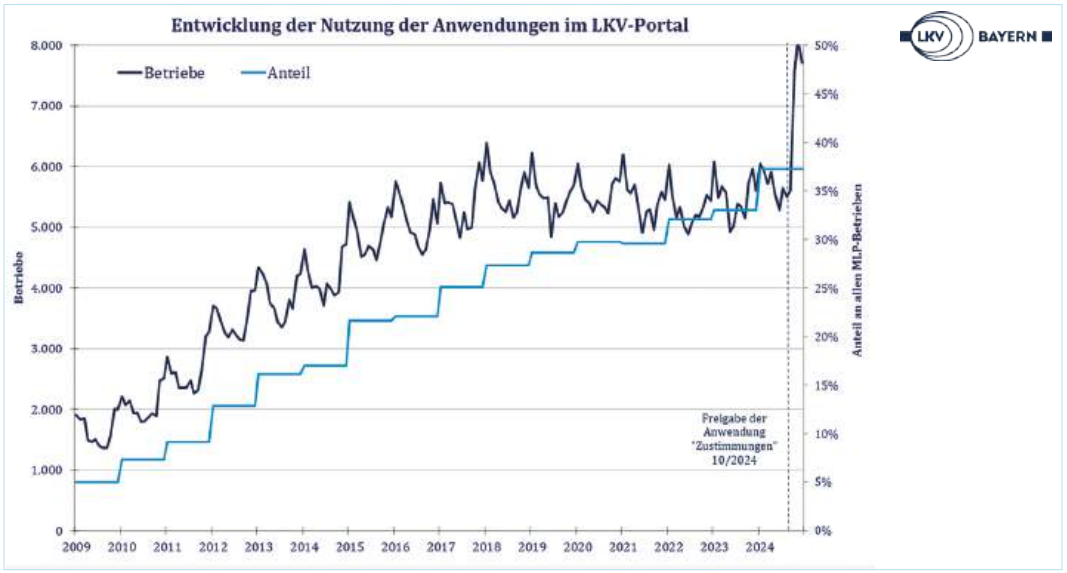


Abbildung 18: Entwicklung der Nutzung der Anwendungen im LKV-Portal

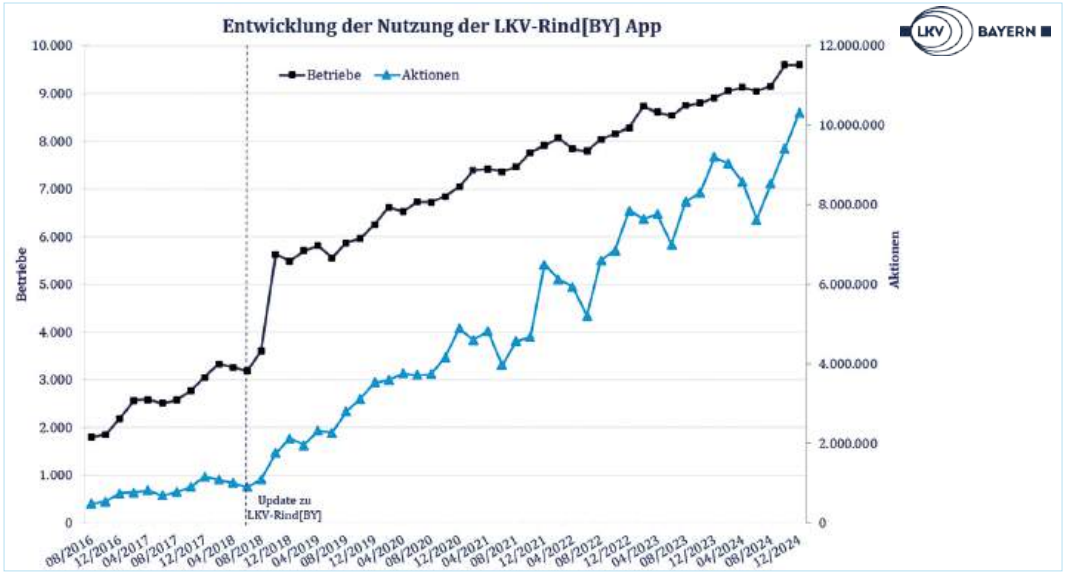


Abbildung 19: Entwicklung der Nutzung der LKV-Rind[BY] App

Nutzungszahlen LKV-Anwendungen

HIT-Meldungen

Die Zahl der Tiermeldungen an die HI-Tier Datenbank mit den LKV-Anwendungen, insbesondere der LKV Rind[BY] App, erfährt auch 2024 einen starken Anstieg. Pro Monat laufen mehr als 40.000 HIT-Meldung über die LKV-Anwendungen.

Meldungen von Eigenbestandsbesamungen

Ebenso ist bei Meldung von Eigenbestandsbesamungen nach wie vor ein steigender Trend zu beobachten. Seit 2009 steigt die Anzahl der monatlich gemeldeten Besamungen mit jedem Jahr im Schnitt um knapp 1.700 Meldungen je Monat.

HIT-Geburtsmeldungen

Die Entwicklung der HIT-Geburtsmeldungen mit der LKV-Rind[BY] App verdeutlicht die Bedeutung dieser Meldemöglichkeit für die Betriebe in der Milchleistungsprüfung. Die Anzahl der MLP-Betriebe ist weiter rückläufig, die HIT-Geburtsmeldungen mit der LKV-Rind[BY] App steigern sich jedoch kontinuierlich. Dadurch erhöht sich bis Ende des Jahres 2024 der Anteil der HIT-Geburtsmeldungen über die LKV-Rind[BY] App auf 31 %. Im Dezember 2024 bedeutet das insgesamt 89.356 gespeicherte HIT-Geburtsmeldungen.

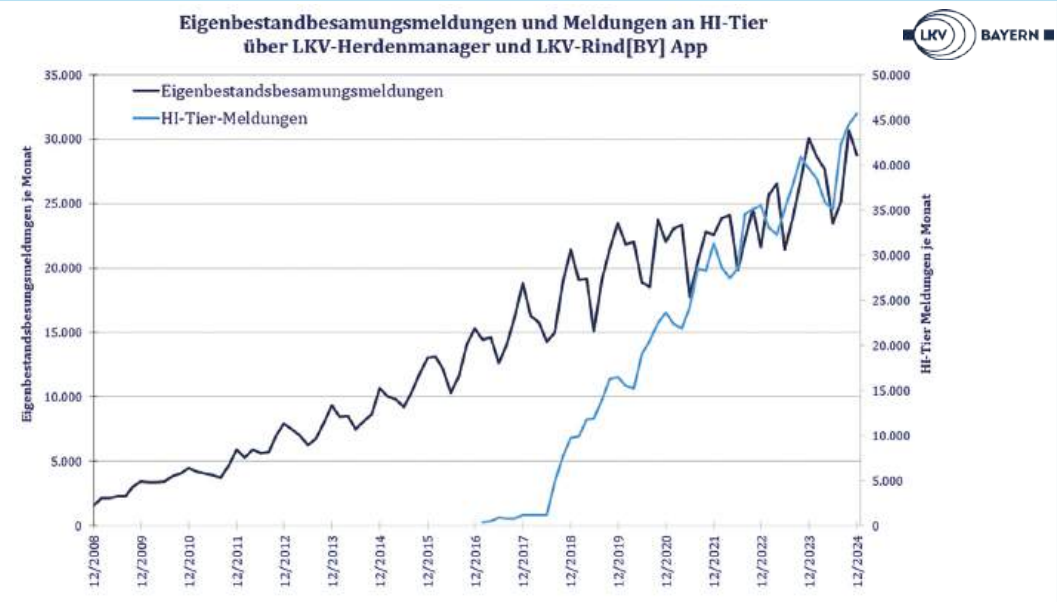


Abbildung 20: Eigenbestandsbesamungsmeldungen und Meldungen an HI-Tier über den LKV-Herdenmanager und die LKV-Rind[BY] App

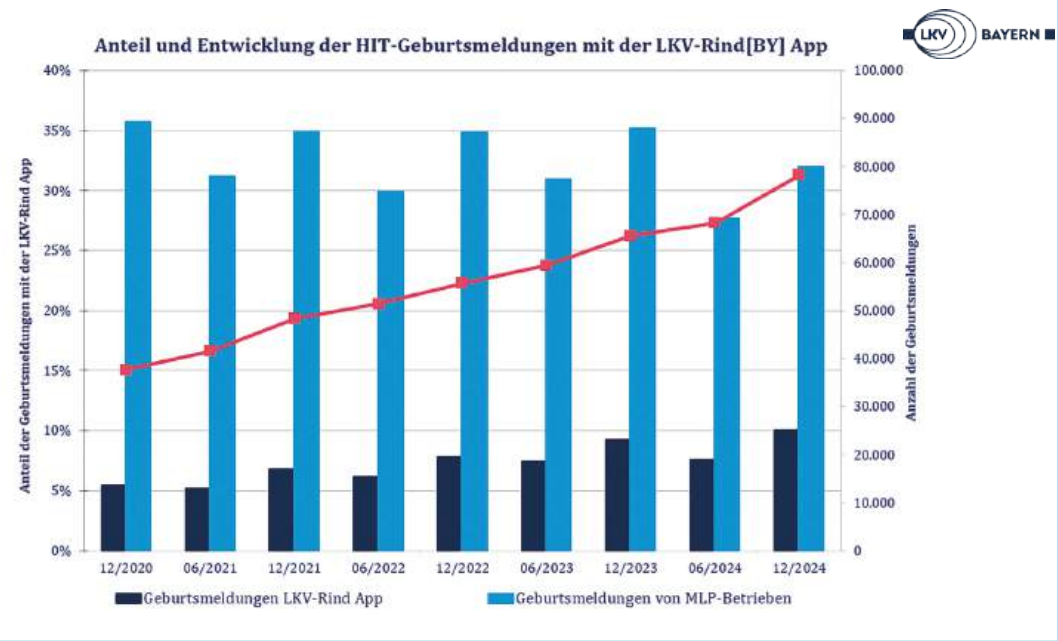


Abbildung 21: Anteil und Entwicklung der HIT-Geburtsmeldungen mit der LKV-Rind[BY] App

Nutzungszahlen LKV-Anwendungen

Meldewege Trächtigkeitsuntersuchungen

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 633.674 Trächtigkeitsuntersuchungsergebnisse erfasst. Mit einem Anteil von 40,6 % stammen diese Ergebnisse zu einem großen Teil aus PAG-Tests, die im Rahmen des monatlichen Probemelkens durchgeführt wurden. Trächtigkeitsuntersuchungen, die vom Landwirt selbst gespeichert werden, belaufen sich auf 38,2 %, wobei davon der überwiegende Teil (29,5 %) über die LKV-Online-Anwendungen LKV-Herdenmanager und LKV-Rind App eingegeben wird. 6,7 % stammen aus dem Datenaustausch mit automatischen Melksystemen und 2,0 % aus eigenen Softwareprogrammen der Landwirte. Die Leistungsoberprüfer speichern insgesamt 20,8 % der Trächtigkeitsuntersuchungen für die Landwirte.

Pro Gesund-Meldungen

Immer mehr Betriebe nutzen die Möglichkeit zur Erfassung von Beobachtungen und Diagnosen aus dem Gesundheitsbereich über den LKV-Herdenmanager und die LKV-Rind App. Diese Eingaben sind zentraler Bestandteil eines betrieblichen Gesundheitsmanagements und beispielsweise die Grundlage für Selektionsentscheidungen. Die Entwicklung der Meldungen aus den Jahren 2017, 2020, 2023 und 2024 verdeutlicht den Anstieg in allen Gesundheitsbereichen. In der Gruppe „Prophylaxe/Bestandsmaßnahmen/Impfungen“ speichern die Betriebe mit weitem Abstand die meisten Meldungen (55,9 %). An zweiter Stelle folgen Meldungen aus dem Bereich „Erkrankungen des Bewegungsapparates“ mit 22,0 %. Der Datenaustausch mit den Klauenpflegern hat maßgeblichen Einfluss auf diesen weiteren Anstieg der Meldungen zur Klauengesundheit.

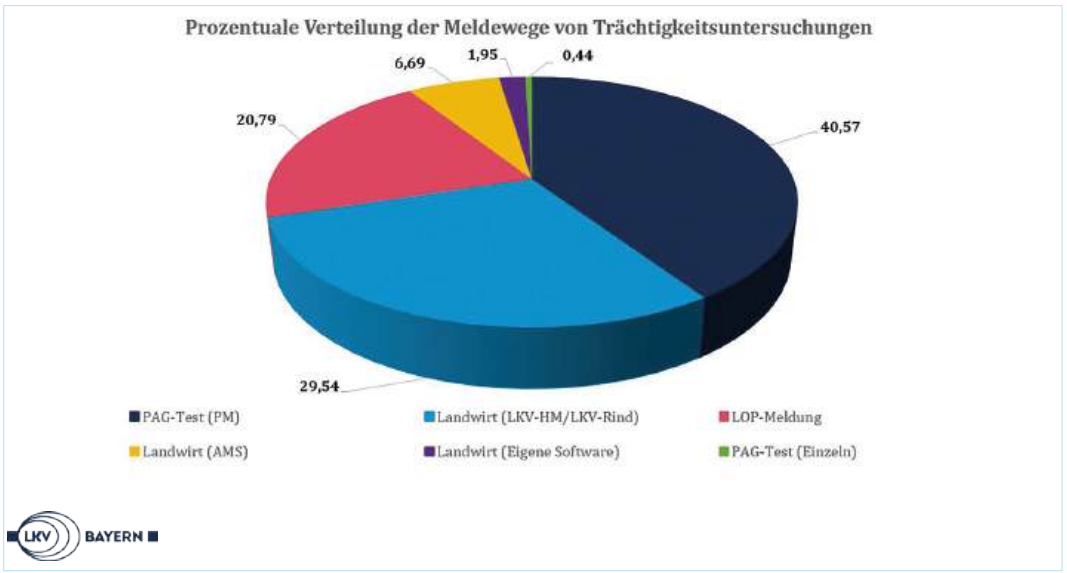


Abbildung 22: Prozentuale Verteilung der Meldewege von Trächtigkeistuntersuchungen

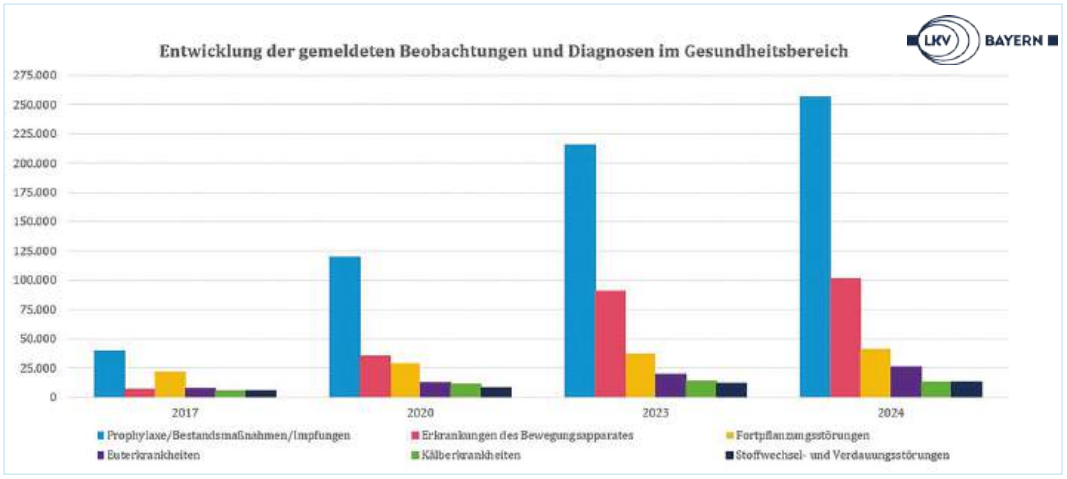


Abbildung 23: Entwicklung der gemeldeten Beobachtungen und Diagnosen im Gesundheitsbereich

Qualitäts-management

IFTA-Zertifizierung

Als Dienstleistungsunternehmen in der Landwirtschaft lässt sich das LKV Bayern alle drei Jahre durch die **IFTA AG** (Institut für Tiergesundheit und Agrarökologie), nach DIN EN ISO 9001 zertifizieren. Dank unserer kundenorientierten und qualitätsbewussten Arbeit erfüllen wir alle Voraussetzungen für die Förderung nach dem Bayerischen Agrarwirtschaftsgesetz.

Im März 2024 fand ein externes Audit zur Rezertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2015 durch die IFTA AG statt. An drei Tagen war die Auditorin der IFTA AG Karla Ewerz zusammen mit den Leistungsoberprüfern, Beratern und Ringberatern aus Schwandorf und Bayreuth unterwegs und nahm auch diese Verwaltungsstellen und die LKV-Zentrale unter die Lupe.

Auch diesmal war die Auditorin sehr zufrieden und bestätigte erneut das Zertifikat. Das Audit wurde ohne jegliche Beanstandungen abgeschlossen. Das Ergebnis der Auditierung der Normanforderungen und der praktischen Umsetzung im Unternehmen liegt bei 100 Prozent. Die Auditorin hat das Audit als sehr konstruktiv und qualitätsgerecht bewertet. Ferner wurden das hohe fachliche Niveau und das Engagement der LKV-Mitarbeiter zur zuverlässigen Umsetzung und Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems gelobt.

Somit stellt das Qualitätsmanagementsystem des LKV Bayern unter Beweis die Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9001:2015 vollständig umzusetzen.

ICAR-Zertifizierung

Als Mitglied des Bundesverbandes Rind und Schwein (BRS) verpflichtet sich das LKV Bayern zur Einhaltung der Verbandsvorgaben in der Milchleistungsprüfung. Im zweieinhalbjährigen Turnus erfolgt eine Überprüfung durch das International Comitee of Animal Recording (ICAR), das als weltweite Organisation für Standardisierung und Identifikation von Rindern, Qualitäts- und Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung tätig ist.

Das LKV Bayern hat das ICAR-Qualitätszertifikat für die Bereiche

- Identifikation Milchrinder,
- Leistungsprüfung Milchrinder,
- Probentransport und
- Datenverarbeitung

nach erfolgreicher Darstellung seiner Tätigkeiten in diesen Bereichen erhalten. Das LKV Bayern erfüllt damit die Voraussetzung dafür, dass der bayerische Staat es mit der Durchführung der Milchleistungsprüfung beauftragt.

IFTA AG
Zertifiziertes
Qualitätsmanagementsystem
nach DIN EN ISO 9001
Registrier-Nr.:
ICV04633 035

ICAR
CERTIFICATE
OF QUALITY
Valid up to
April 2028

Entwicklung des Meldeaufkommens in Bayern

Tabelle 85

Meldungsart	Meldeweg	Jahr				
		2016	2018	2020	2022	2024
Geburtsmeldungen Rind	HIT-Online	1.246.332	1.204.118	1.155.453	1.136.736	1.087.366
	LKV-Eingaben	100.881	82.433	52.635	42.224	30.509
Bewegungsmeldungen Rind Zu-, Abgang, Tod, EU-Einfuhr	HIT-Online	7.793.066	7.784.547	7.346.449	7.016.530	7.002.907
	LKV-Eingaben	140.092	107.436	80.067	57.135	36.154
Schlachtmeldungen Rind	HIT-Online	914.296	949.866	1.009.121	905.317	899.352
	LKV-Eingaben	2.097	1.184	1.115	502	282
Bewegungsmeldungen Schwein	HIT-Online	314.961	289.402	269.378	237.950	401.935
	LKV-Eingaben	8.083	4.798	3.763	2.022	696
Stichtagsmeldungen Schwein/Schaf-Ziege	HIT-Online	24.109	24.618	24.284	24.564	25.727
	LKV-Eingaben	10.337	9.428	5.848	6.786	3.571

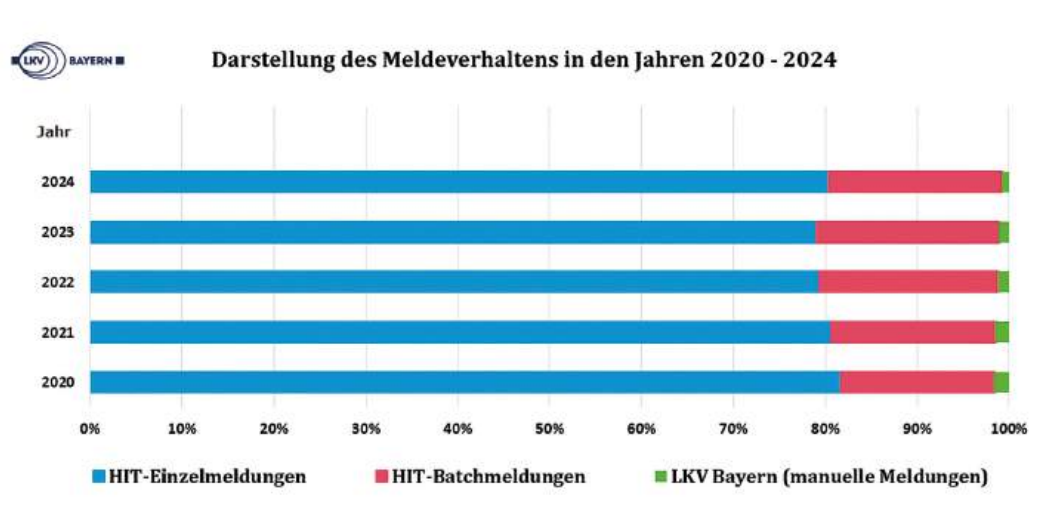


Abbildung 24: Darstellung des Meldeverhaltens 2020 - 2024

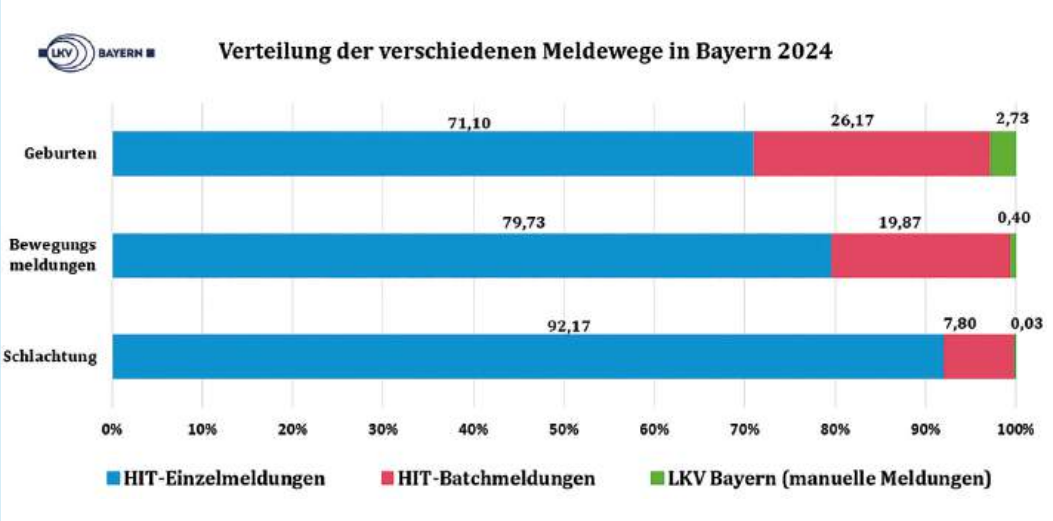


Abbildung 25: Verteilung der verschiedenen Meldewege

VVVO allgemein

Eine Ohrmarke – viele Möglichkeiten mit der elektronischen Tierkennzeichnung für Rinder die Stalltechnik steuern

Seit Juli 2019 stehen in Bayern elektronische Ohrmarken für Rinder zur Verfügung. Über diese Transponderohrmarken können Tiere an Kälbertränkeautomaten, Kraftfutterstationen und automatischen Melksystemen anhand der Ohrmarkennummer erkannt werden.

Der Vorteil von elektronischen Ohrmarken liegt in der sicheren und fehlerfreien Tiererkennung. Der Managementaufwand am Betrieb verringert sich durch die mögliche Automatisierung von Arbeitsabläufen und die einzeltierspezifische Überwachung z. B. im Bereich Fütterung verbessert sich. Die elektronischen Ohrmarken leisten somit einen wertvollen Beitrag zur Arbeitserleichterung und Verbesserung des Tierwohls.

Elektronische Rinderohrmarken stehen als Ohrmarken für neugeborene Kälber und als Nachprägung zur Nachrüstung bereits markierter Tiere zur Verfügung. Die Ohrmarken lassen sich mit den bisher am Betrieb verwendeten Ohrmarkenzangen einziehen.

Vor der Erstbestellung elektronischer Ohrmarken sollte die Einsatzmöglichkeit am Betrieb mit dem Stalltechniker unbedingt abgeklärt sein, da zwei unterschiedliche Technologien (FDX- oder HDX-Variante) auswählbar sind.

Zur Kälbermarkierung erhalten die Landwirte ein Ohrmarkenpaar bestehend aus einer herkömmlichen Doppelohrmarke, sowie einer Knopfohrmarke mit Transponder als Ohrmarkenvorderteil und einem kleinen Fähnchen als Rückenteil. Beide Ohrmarken sind weiterhin mit der Stanzvorrichtung zur Gewinnung der Ohrstanzprobe für die BVD-Untersuchung versehen.

Bei bereits markierten Tieren wird die Nachrüstung mit elektronischen Ohrmarken gehandhabt, als handle es sich um eine verlorengegangene Ohrmarke. Das heißt die Landwirte erhalten eine Knopfohrmarke mit Transponder als Vorderteil, sowie das kleine Fähnchen als Rückenteil.

Um die Tiererkennung mittels Transponderohrmarke für Rinder, die bereits mit zwei Ohrmarken markiert sind, nutzen zu können, wird vor dem Einzug der elektronischen Ohrmarke eine bisherige Ohrmarke entfernt. Die elektronische Ohrmarke ersetzt diese. Somit ist das Rind weiterhin mit zwei Ohrmarken ordnungsgemäß markiert.

Elektronische Ohrmarken können ausschließlich über die zuständige Verwaltungsstelle des LKV Bayern oder direkt bei der Abteilung Tierkennzeichnung und –registrierung bestellt werden. Setzten Sie sich hierfür bitte mit uns in Verbindung.

Viele Betriebe nutzen bereits die Vorteile der elektronischen Ohrmarken zur sicheren und fehlerfreien Tiererkennung. Damit können die einzeltierspezifische Überwachung verbessert und viele Arbeitsabläufe automatisiert werden. Über die Abteilung Tierkennzeichnung und -registrierung oder die zuständige Verwaltungsstelle können elektronische Ohrmarken direkt bestellt werden.

VVVO allgemein

Werden Sie auch richtig informiert?

Ein Muss für jeden Tierhalter – „Bestätigter Kommunikationskanal“ in HI-Tier

Die HI-Tier-Datenbank bietet die Möglichkeit über den Menüpunkt „Bestätigter Kommunikationskanal“ verschiedene Informationen an die eigene E-Mail-Adresse senden zu lassen.

Hierfür muss nach der Anmeldung mit Betriebsnummer und gültiger PIN in HI-Tier im Menüpunkt „Bestätigter Kommunikationskanal“ eine E-Mail-Adresse hinterlegt werden. Sie können nun auswählen, über welche der nachfolgenden Bereiche Sie gerne per E-Mail Informationen erhalten möchten:

PIN-Bestellung

Es besteht die Möglichkeit, sich eine neue kostenlose PIN in Sekundenschnelle per E-Mail zukommen zu lassen. Der Vorteil liegt eindeutig auf der Hand, da der Postversand über das LKV Bayern und die damit verbundenen Wartezeiten sowie evtl. Kosten für eine neue PIN entfallen.

VVVO-Vorgangsfehler

Jeder landwirtschaftliche Betrieb kann bei vorliegenden VVVO-Vorgangsfehlern automatisch eine Benachrichtigung per E-Mail erhalten, sofern diese Option aktiviert ist. Meldefehler können so zeitnah und innerhalb der Meldefrist bearbeitet werden.

Stichtagsmeldungen und TAMG

Weitere Möglichkeiten zur Nutzung des „Bestätigten Kommunikationskanals“ sind Erinnerungen an die Stichtagsmeldungen im Bereich Schwein und Schafe/Ziege, sowie Hinweise zu den halbjährlichen Meldungen in der Tierarzneimittel/Antibiotika-Datenbank.

Der Bestätigte Kommunikationskanal kann nur der Betrieb selbst über die HI-Tier-Datenbank einrichten. Hierfür ist eine funktionierende PIN nötig, da sich der Betrieb zuerst in HI-Tier anmelden muss.

Bei Fragen zur PIN und der Einrichtung des Bestätigten Kommunikationskanals steht Ihnen die Abteilung Tierkennzeichnung und -registrierung gerne zur Verfügung.

Optionen :	Ja	Nein	k.A.	Beschreibung
VVVO-Vorgang :	◉	○	○	Sollen neue VVVO-Vorgänge (mögliche Meldefehler) automatisch über dieses Medium zugesendet werden? (Die Zusendung von Vorgängen durch Ihre Regionalstelle wird dadurch nicht geändert / beendet)
TAM-Erinnerung :	◉	○	○	Soll zum Ende eines Halbjahres eine Erinnerung bezüglich ggf. fälliger Tierarzneimittel-Meldungen (TAM) zugesendet werden?
Erinnerung VVVO-Stichtag :	◉	○	○	Soll zum 1. Januar eine Erinnerung bezüglich ggf. fälliger Stichtagsmeldung an Schweine bzw. Schafe/Ziegen-Halter zugesendet werden?
PIN-Anforderung :	◉	○	○	Soll im Fall "PIN vergessen" die Zusendung einer neuen PIN über dieses Medium angefordert werden können? (Diese Option kann gewählt werden, tatsächlich nutzbar ist sie erst wenn Ihr Land diese Funktion auch unterstützt)

Auswahloptionen für die E-Mail-Benachrichtigung über den “Bestätigten Kommunikationskanal” von HI-Tier.

Die Funktion „Bestätigter Kommunikationskanal“ ermöglicht die E-Mail-Weiterleitung verschiedener Informationen direkt aus HI-Tier an die Landwirte. Es ist notwendig, dass die Betriebe dafür Ihre E-Mail-Adresse in HI-Tier hinterlegen. Beispielsweise bei der PIN-Bestellung kann der neue PIN kostenlos innerhalb weniger Sekunden per E-Mail an die Landwirte zugestellt werden. Wird die E-Mail-Adresse nicht hinterlegt, läuft die PIN-Bestellung auf dem Postweg.

Organe im Landeskurtorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V.

Stand 31.12.2024

Vorstandschaft	
Josef Hefele	Vorsitzender / Beirat LKV-Beratungsgesellschaft mbH / Aufsichtsrat LKV Service GmbH
Thomas Schindlbeck	Stellvertretender Vorsitzender / Beirat LKV-Beratungsgesellschaft mbH / Aufsichtsrat LKV Service GmbH
Peter Kaindl	Vorstandsmitglied / Beirat LKV-Beratungsgesellschaft mbH / Aufsichtsrat LKV Service GmbH
Siegfried Ederer	Vorstandsmitglied / Geschäftsführer LKV-Beratungsgesellschaft mbH / Geschäftsführer LKV Service GmbH
Geschäftsführung	
Ernest Schäffer	Geschäftsführer LKV Bayern e. V. / Geschäftsführer LKV-Beratungsgesellschaft mbH / Geschäftsführer LKV Service GmbH
Siegfried Ederer	Geschäftsführer LKV-Beratungsgesellschaft mbH / Geschäftsführer LKV Service GmbH
Anschrift	
Adresse	Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V., Landsberger Straße 282, 80687 München
Telefon	089 / 54 43 48 - 0
Telefax	089 / 54 43 48 - 10
E-Mail	poststelle@lkv.bayern.de
Web-Adresse	www.lkv.bayern.de

Mitglieder im Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V.

Stand 31.12.2024

Milcherzeugerringe	Vorsitzender	Sitz und Anschrift
Mittelfranken	Mathias Rottler	91522 Ansbach Kaltengreuther Straße 1 Tel: 0981 / 85453 Fax: 0981 / 85441
Unterfranken	Lothar Ehehalt	97074 Würzburg von-Luxburg-Straße 4 Tel: 0931 / 17998 Fax: 0931 / 7846058
Oberfranken	Horst Ponfick	95447 Bayreuth Adolf-Wächter-Straße 12 Tel: 0921 / 5911820 Fax: 0921 / 5911242
Wertingen	Franz Gerstmeier	86637 Wertingen Landrat-Anton-Rauch-Platz 2 Tel: 08272 / 98737 Fax: 08272 / 98738
Allgäu	Josef Hefele	87647 Unterthingau Kemptener Straße 46 Tel.: 0831 / 13807 Fax: 0831 / 5127275
Niederbayern	Wolfgang Paulik	84034 Landshut Klötzlmüllerstraße 1 Tel: 0871 / 67880 Fax: 0871 / 61033
Miesbach	Karl Liegl	83714 Miesbach Zuchtverband 1 Tel: 08025 / 7487 Fax: 08025 / 281847
Mühldorf	Michael Feckl	84513 Töging Werkstraße 15 Tel: 08631 / 14863 Fax: 08631 / 379554
Pfaffenhofen an der Ilm	Johann Estelmann	85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm Stadtgraben 1 Tel: 08441 / 18878 Fax: 08441 / 760246
Oberpfalz	Josef Bauer	92421 Schwandorf Hoher-Bogen-Straße 10 Tel: 09431 / 721180 Fax: 09431 / 721181
Traunstein	Johann Eisl	83278 Traunstein Kardinal-Faulhaber-Straße 15 Tel: 0861 / 60500 Fax: 0861 / 60502
Weilheim	Peter Kaindl	82362 Weilheim Wessobrunnerstraße 18 Tel: 0881 / 9095305 Fax: 0881/ 9095307

Mitglieder im Landeskurtorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V.

Stand 31.12.2024

Fleischerzeugerringe	Vorsitzender	Sitz und Anschrift
Mittelfranken	Dieter Förster	91522 Ansbach Kaltengreuther Str. 1 Tel: 0981 / 85443 Fax: 0981 / 48179636
Unterfranken	Siegfried Voltz	97074 Würzburg von-Luxburg-Str. 4 Tel: 0931 / 17998 Fax: 0931 / 7846058
Oberfranken	Jan Schrijer	95447 Bayreuth Adolf-Wächter-Str. 12 Tel: 0921 / 5911821 Fax: 0921 / 5911242
Wertingen	Michael Bissinger	86637 Wertingen Landrat-Anton-Rauch-Platz 2 Tel: 08272 / 98737 Fax: 08272 / 98738
Niederbayern	Thomas Schindlbeck	84034 Landshut Klötzlmüllerstr.1 Tel: 0871/ 2765746 Fax: 0871/ 34099361
Mühldorf-Traunstein	Gerhard Langreiter	84513 Töging Werkstr. 15 Tel: 0 86 31 / 9902248 Fax: 0 86 31 / 1660762
Oberbayern West	Siegfried Ederer	85276 Pfaffenhofen Stadtgraben 1 Tel: 0 84 41 / 8675241 Fax: 0 84 41 / 8675242
Oberpfalz	Franz Baierl	92421 Schwandorf Hoher-Bogen-Str. 10 Tel: 09433 / 8965180 Fax: 09433 / 8965181

Mitglieder im Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V.

Stand 31.12.2024

Weitere Erzeugerringe	Vorsitzender	Sitz und Anschrift
Pferdeerzeugerring Bayern e. V.	Florian Schelle	81929 München Landshamer Straße 11 Tel: 089 / 926967400 Fax: 089 / 926967303
Fischerzeugerring Mittelfranken e. V.	Gabi Schmidt	91522 Ansbach Kaltengreuther Straße 1 Tel: 0981 / 85443 Fax: 0981 / 48179636
Fischerzeugerring Niederbayern e. V.	Thomas Flohr	94209 Regen Bodenmaiser Straße 25 Tel: 09921 / 5332 Fax: 09921 / 971750
Fischerzeugerring Oberpfalz e. V.	Klaus Bächer	92421 Schwandorf Hoher-Bogen-Straße 10 Tel: 09433 / 8965180 Fax: 09433 / 8965181

Organisation	Vertreter
Landesverband bayerischer Rinderzüchter e. V.	Georg Hollfelder
Landesverband bayerischer Schweinezüchter e.V.	Manfred Wieser
Ringgemeinschaft Bayern e. V	Stephan Neher
Landesvereinigung für den ökologischen Landbau e. V.	Josef Bauer
Bayerischer Bauernverband	Isabella Timm-Guri
Milchprüfring Bayern e. V.	Alfred Enderle
Arbeitsgemeinschaft der Besamungsstationen in Bayern e. V.	Leonhard Welzmiller
AELF Töging, vom StMELF benannte Fachliche Leiterin eines Erzeugerrings	Clara Häuser
AELF Wertingen, vom StMELF benannte Fachliche Leiterin eines Erzeugerrings	Marina Neumeier
Vertreter des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus	Peter Rahbauer

Begriffs-definitionen

Abgangsrate	Der Indikator beschreibt den Anteil der abgegangenen Kühe bezogen auf den Durchschnittskuhbestand.
Alter der abgegangenen Kühe	Zeitabstand zwischen Geburt und Abgangstag. Die Angabe erfolgt in Jahren mit einer Dezimalstelle.
Alter der lebenden Kühe am 30. September	Zeitabstand zwischen Geburt und dem 30. September des laufenden Prüfjahres. Die Angabe erfolgt in Jahren mit einer Dezimalstelle.
305-Tage-Leistung	Eine 305-Tage-Leistung ist die Leistung in der Zeit vom Tag nach dem Kalben bis zum Ende des letzten Prüfzeitraums dieser Laktation, mindestens von 250 Tagen, längstens bis zum Ablauf des 305. Laktationstages.
Erstkalbealter	Alter bei der ersten Kalbung. Die Angabe erfolgt in Monaten mit einer Dezimalstelle..
Gesamtleistung	Die Gesamtleistung (Lebensleistung) ist die Summe aller Jahresleistungen.
Herdenleistung	Durchschnittsleistung des Bestandes.
Jahresleistung	Die Jahresleistung ist die Leistung einer Kuh im Prüfjahr. Die Jahresleistung beginnt am 01.Oktober bzw. am Datum der ersten Kalbung und ist abgeschlossen am 30. September oder am Abgangstag.
Kuhzahl am 30. September	Jede Kuh, die am 30.September einen Futtertag erhält, gilt als vorhanden.
Laktationsleistung	Die Laktationsleistung ist die erbrachte Leistung zwischen Laktationsbeginn und Laktationsende.
Lebensleistung	In die Berechnung der Lebensleistung werden nur Jahresleistungen einbezogen. Die Lebensleistung ist die Leistung vom Tage nach dem ersten Kalben bis zum Ende des letzten Prüfjahres, bei abgegangenen Kühen bis zum Abgang.
Lebenstagsleistung	Lebensleistung dividiert durch die Anzahl Lebenstage. Die Lebenstagsleistung gibt Hinweise auf die Wirtschaftlichkeit einer Kuh. Durch ein niedriges Erstkalbealter, eine lange Nutzungsdauer und eine hohe Milchleistung steigt die Lebenstagsleistung. Sie wird angegeben in kg Milch pro Tag.
Non-Return Rate 90	Prozentsatz der 90 Tage nach der ersten Besamung nicht wieder besamten Tiere.
Non-Return Rate 56	Prozentsatz der 56 Tage nach der ersten Besamung nicht wieder besamten Tiere.
Nutzungsdauer	Die Nutzungsdauer errechnet sich aus dem Zeitabstand zwischen dem Tag nach der ersten Kalbung und dem letzten Prüfdatum bzw. Abgangstag (produktive Phase).
Prüfjahr	Das Prüfjahr umfasst 365 Tage, in Schaltjahren 366 Tage. Es beginnt am 1. Oktober und endet am 30. September.
Rastzeit	Tage zwischen Kalbung und der ersten Besamung.
Zellgehalt der Herde	Bei der Berechnung des mittleren Zellgehaltes der Herde werden die Ergebnisse der Zellgehaltsbestimmung der Einzelkühe mit der Milchmenge gewogen gemittelt.
Zwischenkalbezeit	Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Kalbungen in Tagen. In Durchschnittsberechnungen gehen nur Zwischen kalbezeiten innerhalb der Grenzwerte >280 Tage bis <560 Tage ein.

Impressum

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet.

Schriftleitung:	Ernest Schäffer
Bearbeitung:	Elisabeth Baur, Michaela Beyer, Dr. Jürgen Duda, Dr. Florian Grandl, Franz Greinwald, Dr. Sonja Hartwig-Kuhn, Theresa Heim, Carolin Herz, Dr. Lisa Hohmann, Josef Jungwirth, Dr. Martin Kammer, Marion Nies, Sabine Rudin, Victoria Sauermann, Josef Schächner, Niklas Stahlhut, Elisabeth Vogl
Auswertungen:	Dr. Jürgen Duda, Dr. Martin Kammer, Karin Duda-Grünzweig, LfL Bayern – Jahresbericht 2024
Druck:	WIRmachenDRUCK GmbH
Satz:	Carolin Herz
Bildnachweis:	LKV-Bildarchiv, istock

LKV BAYERN
REGIONALE TIERBETREUUNG

TIERWOHL IN BAYERN

FÜR BAYERNS TIERHALTER SEIT 1938

Innerhalb unserer LKV-Selbsthilfeorganisation betreiben wir zum Wohle der Tiergesundheit, des Tierwohls, der Effizienzsteigerung, der Biosicherheit (z.B. Seuchenproblematik usw.) einen proaktiven, allen Landwirten dienlichen Datenaustausch, auch unter Einbindung der kleineren Betriebe.

Das LKV Bayern steht auch für:

L = Leidenschaft für regionale Lebensmittel
K = Kompetenz unserer Landwirte stärken
V = Verantwortung übernehmen und helfen

Landeskuratorium der Erzeugerringe
für tierische Veredelung in Bayern e. V.

Landsberger Straße 282 | 80687 München
Tel.: 089 / 544348-0 | Fax: 089 / 544348-10
poststelle@lkv.bayern.de | www. lkv.bayern.de