



Effizienz-Check – wirtschaftliche Milchproduktion mit gesunden Kühen

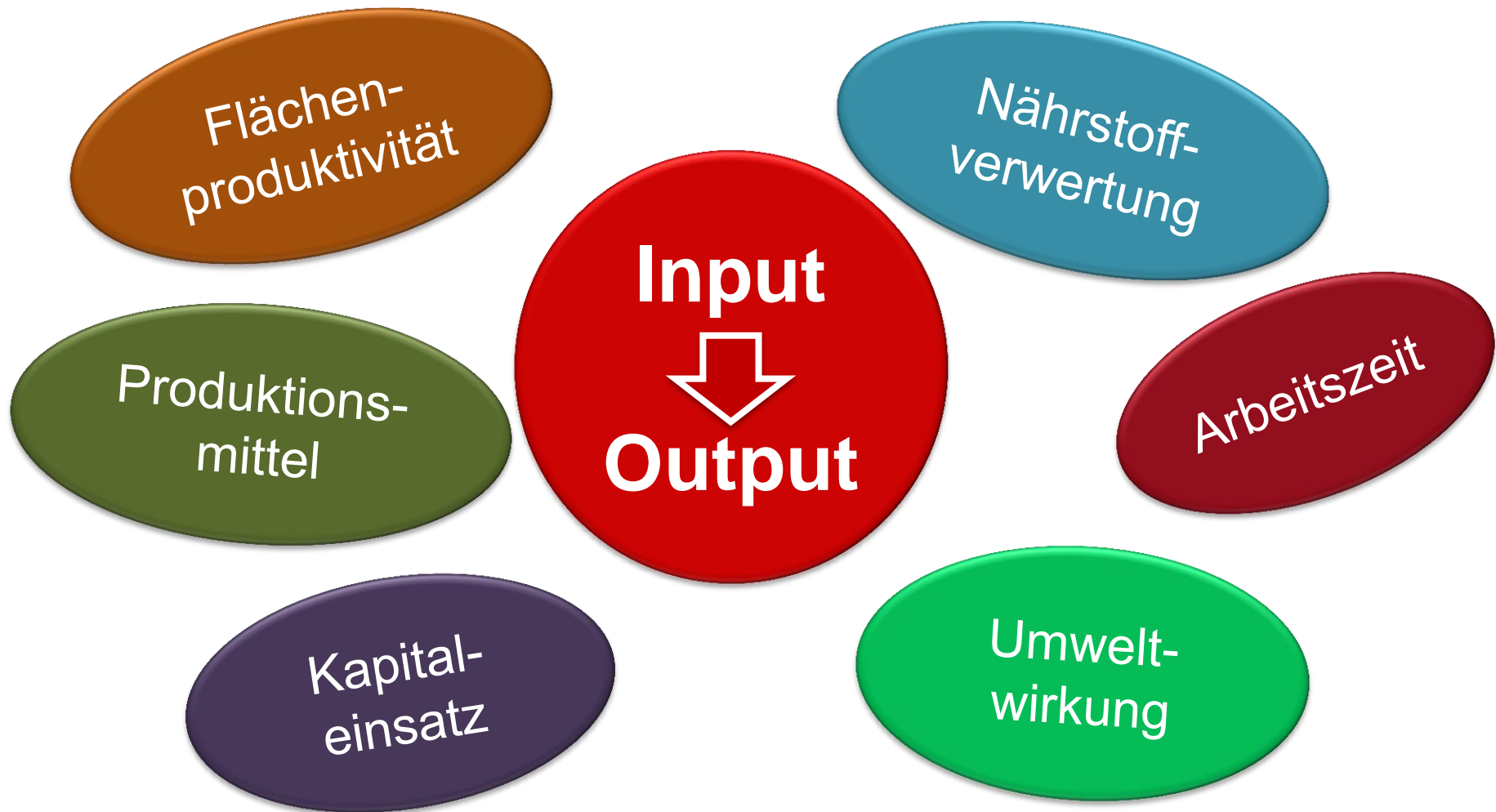
ZuchtData
EDV-DIENSTLEISTUNGEN GMBH

DI Franz Steininger, ZuchtData

ZAR-Seminar 2017: Der effizienten Kuh auf der Spur

Salzburg, am 09. März 2017

Was ist Effizienz?



Betriebliche Zielsetzung

- möglichst viel Milch je aufgenommenen MJ NEL ?
 - Effizienz im Bereich Stoffwechsel
- viel Milch aus hofeigenen Futtermitteln
- Einnahmen aus Verkauf von Zuchtvieh
- Direktvermarktung der erzeugten Produkte und Veredelung
- möglichst geringer Zeiteinsatz, da Nebenerwerb

**Beste Nutzung der am Hof
zur Verfügung stehenden Ressourcen!**



1. Auswertungen für Efficient Cow – Betriebe
2. EIP-Projekt „Effizienz-Check“
3. Erfahrungen aus AKM
4. Effizienz und Wirtschaftlichkeit
5. Strategien zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit



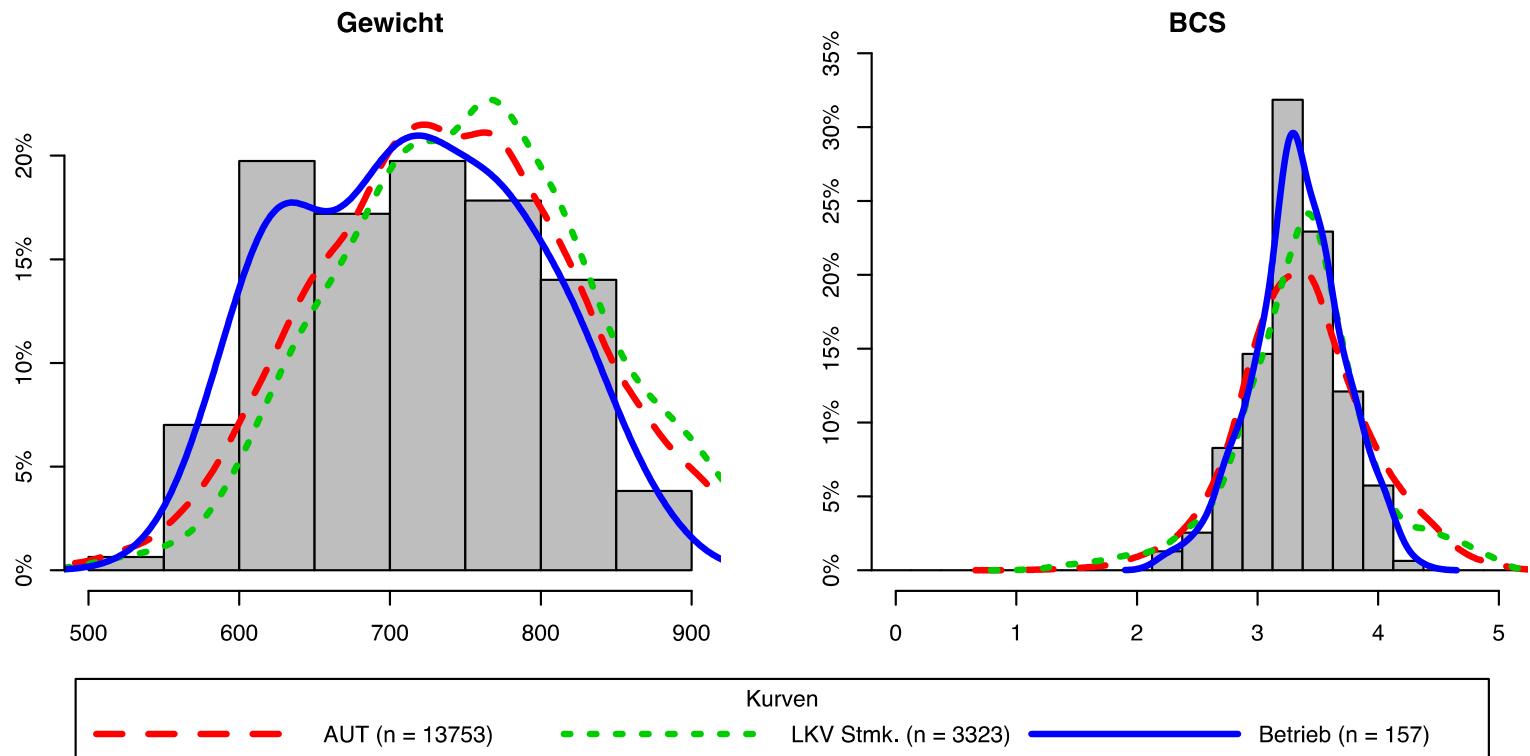
Auswertungen für Efficient Cow – Betriebe

Rückmeldung an Landwirte I

- Anfang August 2014 und Dezember 2014
- Herausforderung: Interpretierbarkeit, wenn nicht für ein ganzes Jahr bzw. ganze Laktation Daten vorliegen
- Excel-Datei mit Rohdaten und tabellarischer Zusammenfassung der erhobenen Daten
- Plots mit Merkmalsverteilung am Betrieb im Vergleich zum Bundesland und ganz Österreich
- Plots über Merkmalsentwicklung im Laktations- und Jahresverlauf
- Gesundheits-Report
 - Zusammenfassung aller zu Verfügung stehender Datenquellen und Hervorhebung auffälliger Tiere

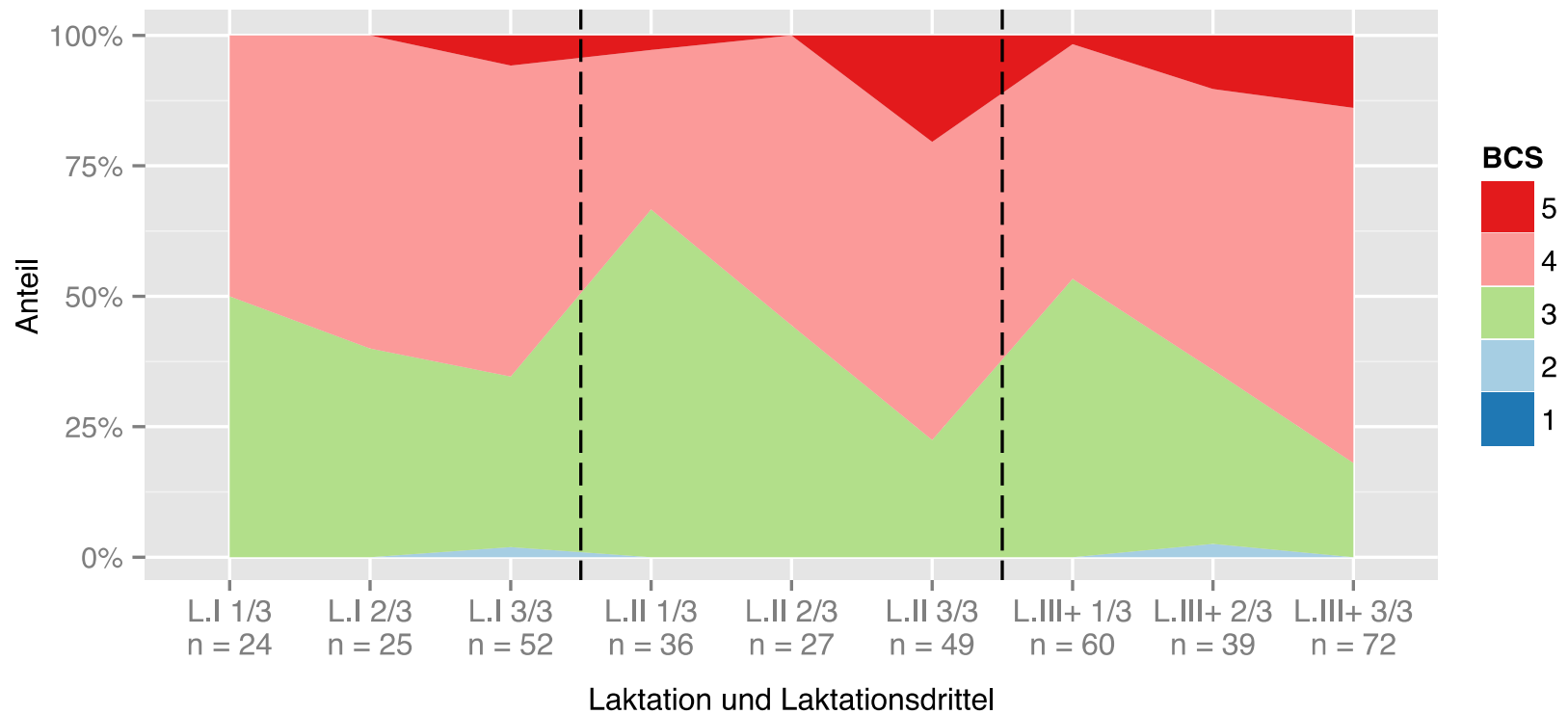
Betriebsname

Daten: 2014-02-06 bis 2014-06-25 - Rasse: FL



Rückmeldung Dezember 2014 – Bsp. 4

Entwicklung der Verteilung der BCS-Noten



Rückmeldung an Landwirte II

- Zwischenbericht Ende Mai 2015
- finale Betriebsberichte für Landwirte Nov/Dez. 2015
 - Umfang der Betriebsberichte 50-180 Seiten
 - allgemeine betriebliche Kennzahlen, Haltungssystem und Betriebsausstattung
 - Durchschnittswerte für Österreich
 - Übersicht der je MLP erhobenen Daten nach Tier und MLP-Datum, Grafiken über Merkmalsverteilung und –entwicklung am Betrieb
 - auf den 100. Laktationstag standardisierte Effizienzparameter je Tier (ECM, LM, $ECM/LM^{0,75}$, ECM/NEL, GF-ECM in kg, GF-ECM in %), grafische Darstellung der Effizienzparameter
 - Gesundheits-Report
 - Betriebsvergleich der wichtigsten Kennzahlen mit ähnlichen Betrieben und als Quantilsvergleich innerhalb der Rasse

Gesundheits-Report

4. Tiername 6445 (BV) - AT 999.20025, geb.: 16.09.2011

0	07.08.2013	1. Belegung mit GS PORSCHE AT 737.745.617
	19.05.2014	MAS - GEW: 709, BAU: 259, BRU: 207, BCS: 3,75, BEM: 5, LAHM: 1
1	28.05.2014	1. Kalbung (Leichtgeburt)
	06.06.2014	1. Ketotest: schwach positiv
	12.06.2014	MLP - Milch: 26 E%: 2,64 F%: 4,56 Harnst.: 11 ZZ: 41 FEQ: 1,7 Harnst. <15
	13.06.2014	MAS - GEW: 570, BAU: 226, BRU: 198, BCS: 2,5, BEM: 3, LAHM: 1 BCS: -1,25
	13.06.2014	2. Ketotest: schwach positiv
	26.06.2014	KLAUENPFLEGE: Schwellung
	01.07.2014	Klauenpflege - HR: WD
	10.07.2014	MLP - Milch: 30 E%: 2,68 F%: 5,66 Harnst.: 9 ZZ: 169 FEQ: 2,1 Harnst. <15
	14.07.2014	MAS - GEW: 522, BAU: 215, BRU: 192, BCS: 2, BEM: 2, LAHM: 4 Gewicht -48 LAHM: 4
	23.07.2014	1. Belegung mit GS HUVI AT 317.093.322
	11.08.2014	MLP - Milch: 23,2 E%: 2,85 F%: 3,6 Harnst.: 20 ZZ: 217 ZZ: 217 Fett: -2,1 Milch -23%

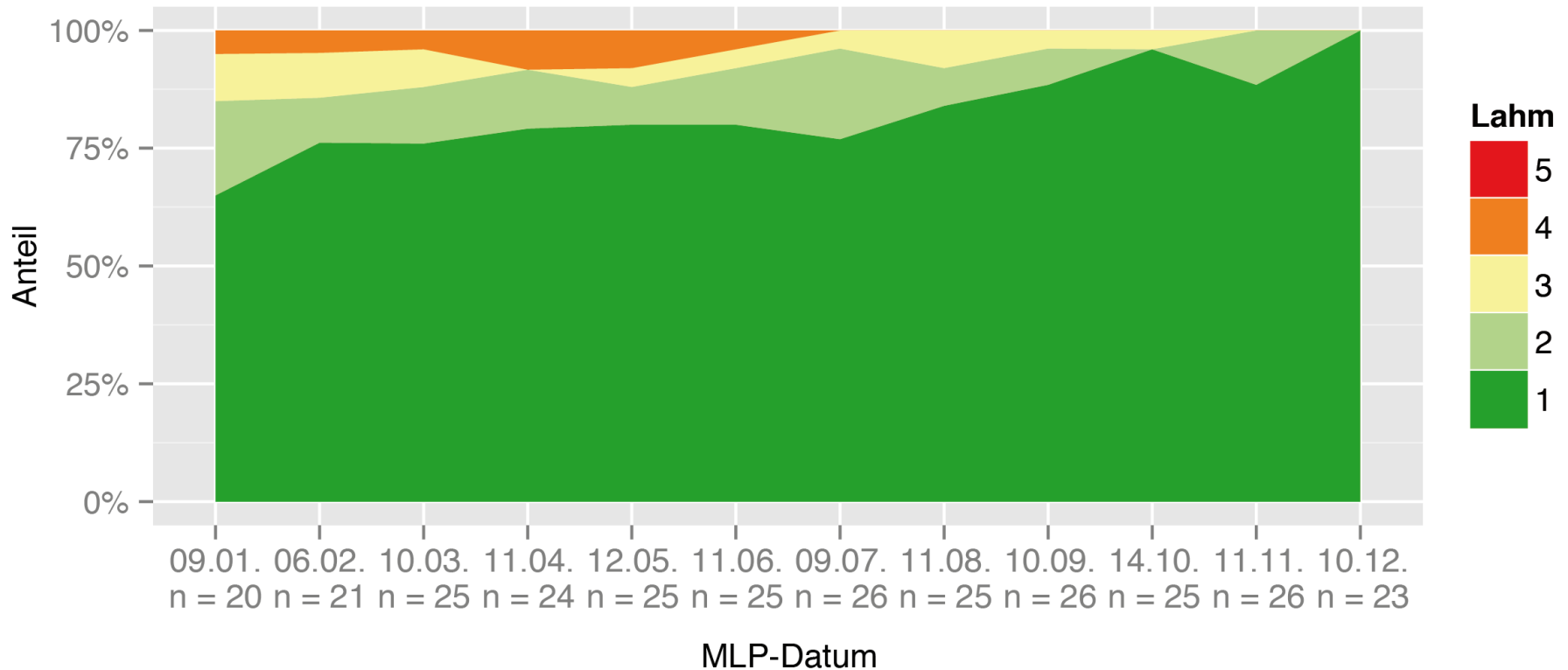
positiver Ketotest

auffällige Milch-
inhaltsstoffe

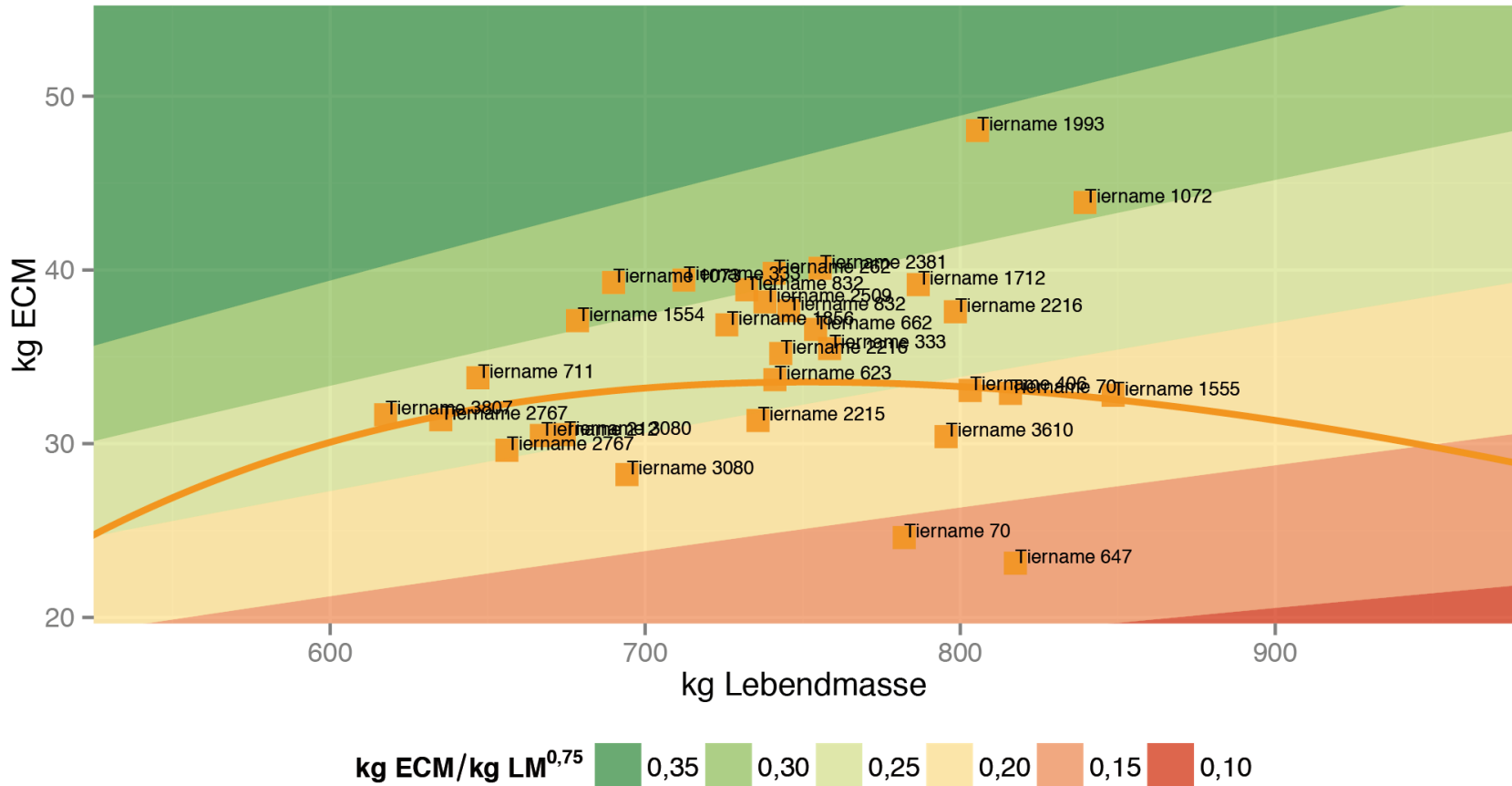
Abmagerung

Klauenprobleme

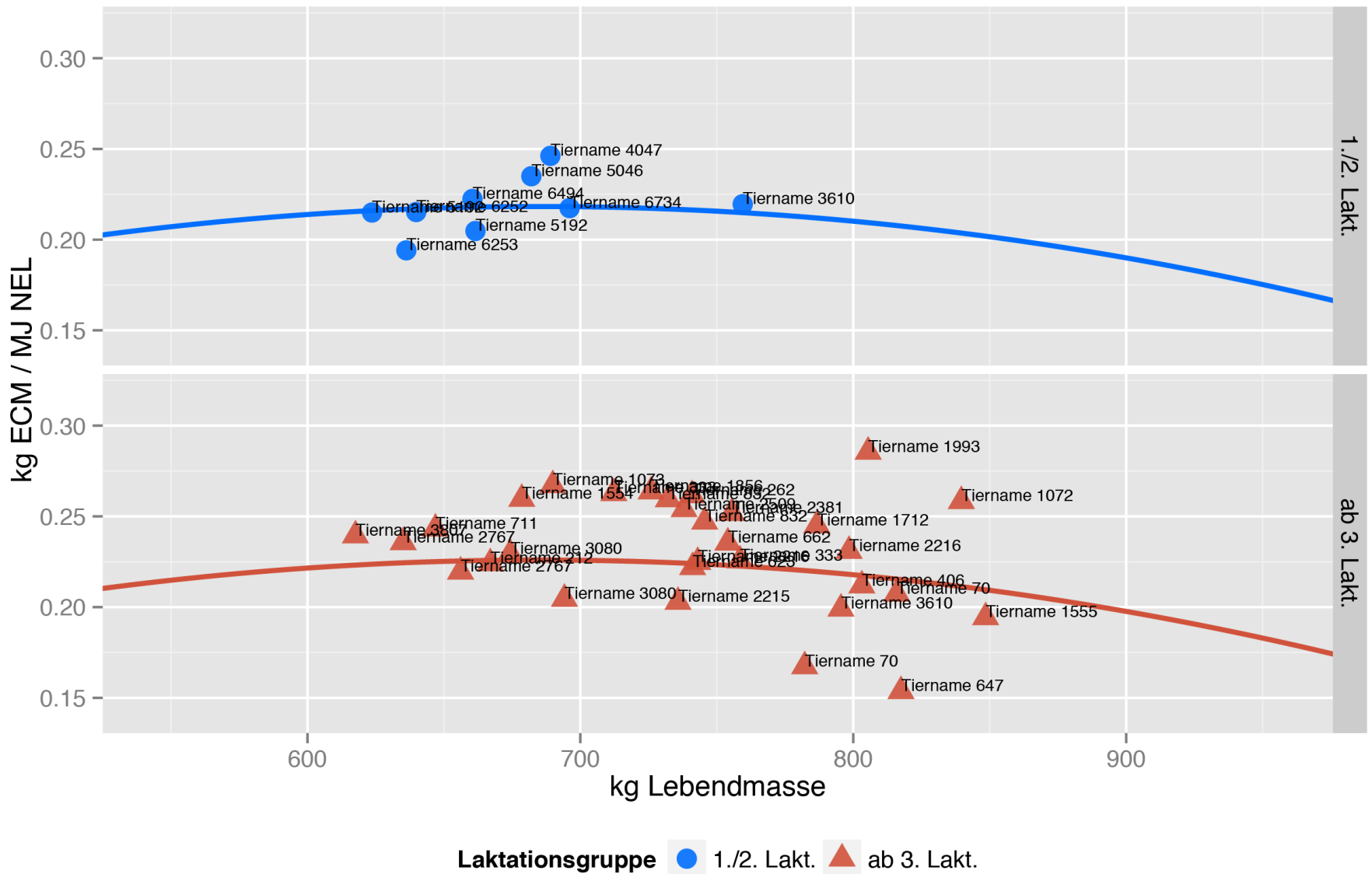
Entwicklung Lahmheits-Score



Lebendmasse-Effizienz



Nährstoff-Effizienz





Projektvorstellung Effizienz-Check

Rahmenbedingungen zum Projekt

- EIP ... Europäische Innovationspartnerschaft
 - Ziel ist die Förderung einer konkurrenzfähigen und nachhaltigen Landwirtschaft und Forstwirtschaft
 - Innovationslücke zwischen Forschung und Praxis schließen
 - Finanzierung durch „Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums“ (ELER)
- Bottom-up-Ansatz
 - Projektidee muss von Praxis kommen und Landwirte müssen in die operationelle Gruppe und Umsetzung eingebunden sein

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Rahmendaten zum Projekt

- Projekttitle: „Effizienz-Check – Herdenmanagementtool zur Optimierung der Effizienz und Tiergesundheit im Milchviehbetrieb“
- Kurztitel: „Effizienz-Check“
- Projektträger: „ARGE Effizienz-Check“
 - Gesellschaft bürgerlichen Rechts
 - unter dem Leadership der ZAR
- Laufzeit: 3 Jahre (01.01.2016-31.12.2018)

Projektziel

Umsetzen einer WEB-Anwendung im RDV4M mit folgenden drei Hauptfunktionsfelder

1. Berechnung von Kennzahlen der Einzeltiere am Betrieb und Vergleich (Ranking) der Tiere
2. Analyse des gesamten Betriebes und Vergleich mit anderen Betrieben
3. abschätzen von Auswirkungen von Management-Änderungen durch Variantenrechnung

vereinbarte Grundsätze

- Vermeidung von Doppel-Eingaben durch Vernetzung bereits bestehender Datenquellen.
- Auswertungen sollen großteils auch ohne zusätzliche Aufzeichnungen durch Landwirte lauffähig sein. Allerdings erhöhen zusätzliche Aufzeichnungen die Genauigkeit der Ergebnisse.
- Der Themenkomplex Effizienz soll aus unterschiedlichen Richtungen beleuchtet werden – z.B.:
Produktionseffizienz/Wirtschaftlichkeit, Futter- bzw. Nährstoffeffizienz, Flächeneffizienz, Zusammenhang von Gesundheit und Produktivität der Tiere, Umweltwirkung der Milchproduktion
- Berechnung einfach fassbarer und interpretierbarer Kennzahlen für Praktiker



Erfahrungen und Ergebnisse aus AKM

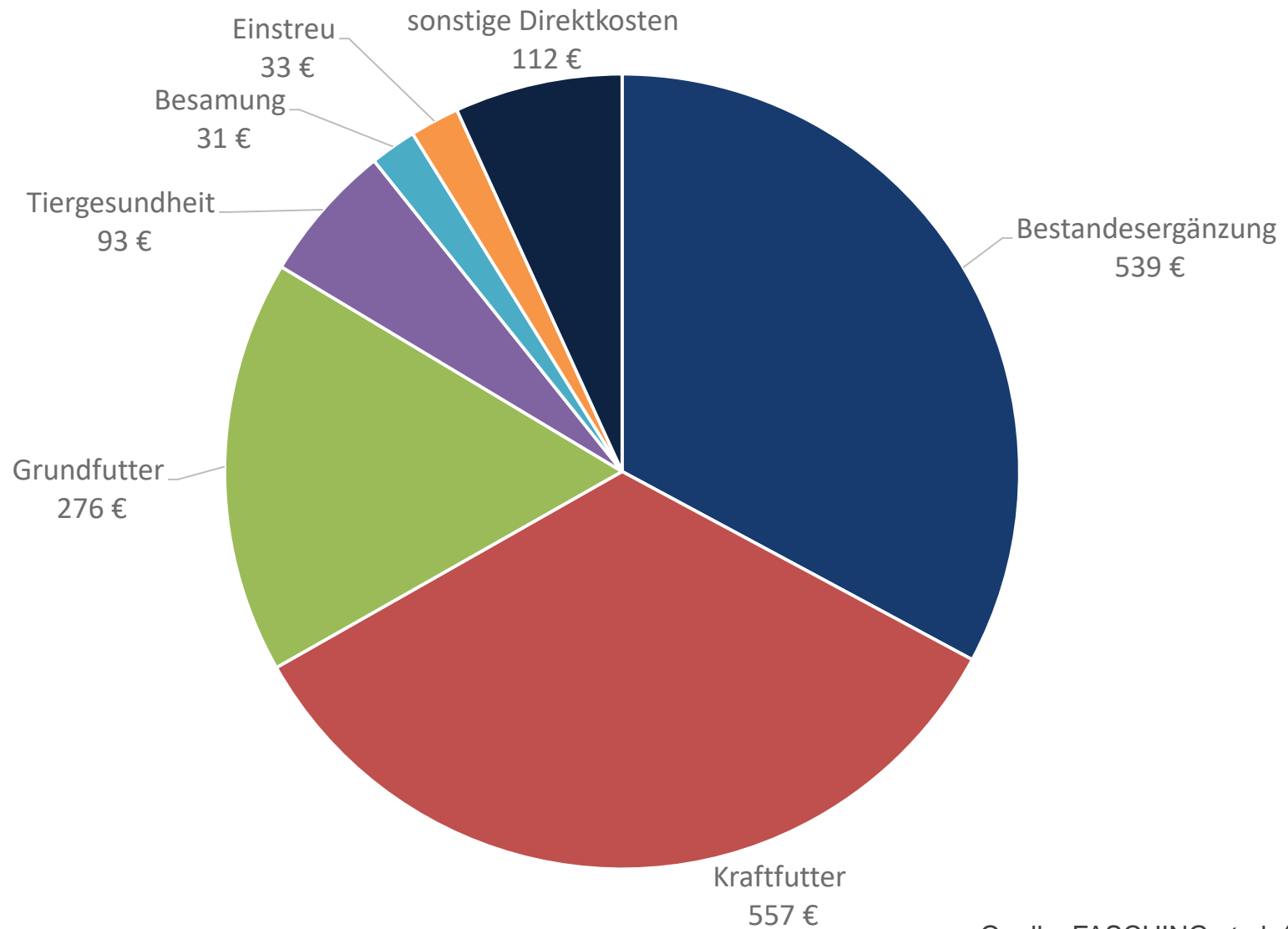
Arbeitskreisberatung Milch

- erfolgreiches Angebot der Landwirtschaftskammern
 - Betriebszweig-Auswertung für Milchproduktion und Kalbinnenaufzucht auf Basis direktkostenfreier Leistung
 - auch Angebot für Vollkostenrechnung (inkl. Fixkosten und Arbeitszeit)
- langjährige Erfahrung im Bereich betriebswirtschaftlicher Analysen
 - Erfahrungen bei der Entwicklung des Effizienz-Checks nutzen
- **AKM-Ergebnisse nicht repräsentativ für gesamte österreichische Milchproduktion, da eher große und leistungsstarke Betriebe**

Ergebnisse Direktleistung

- Auswertungsjahr 2014/15
- 985 Betriebe
- durchschnittliche Direktleistung: **3.361 EUR / Kuh / Jahr**
- Unterschied bestes und schlechtestes Viertel: **998 EUR**
- davon **911 EUR rein aus Milcherlös**
- **Direktleistung** großteils von Produktionsumfang (Milchleistung), Milchqualität und Vermarktungsform (Milchpreis) abhängig.

Direktkosten Milchproduktion 2014/15



Quelle: FASCHING et al. (2016)

Einflüsse auf Betriebserfolg

- Menge verkaufsfähiger Milch
 - Milchleistung
 - Eutergesundheit
 - Hygiene
- Milchpreis
 - größtenteils vom Markt gegeben
 - Markenprogramme wie Bio- oder Heumilch
- Futterkosten
 - Kraftfutter-Einsatz vs. Grundfutter-Leistung (AKM-Ziel: 5.000 kg)
 - betriebsindividuelle Produktionskosten
- Bestandesergänzung
 - Nutzungsdauer
 - Lebensleistung (AKM-Ziel: 30.000 kg)

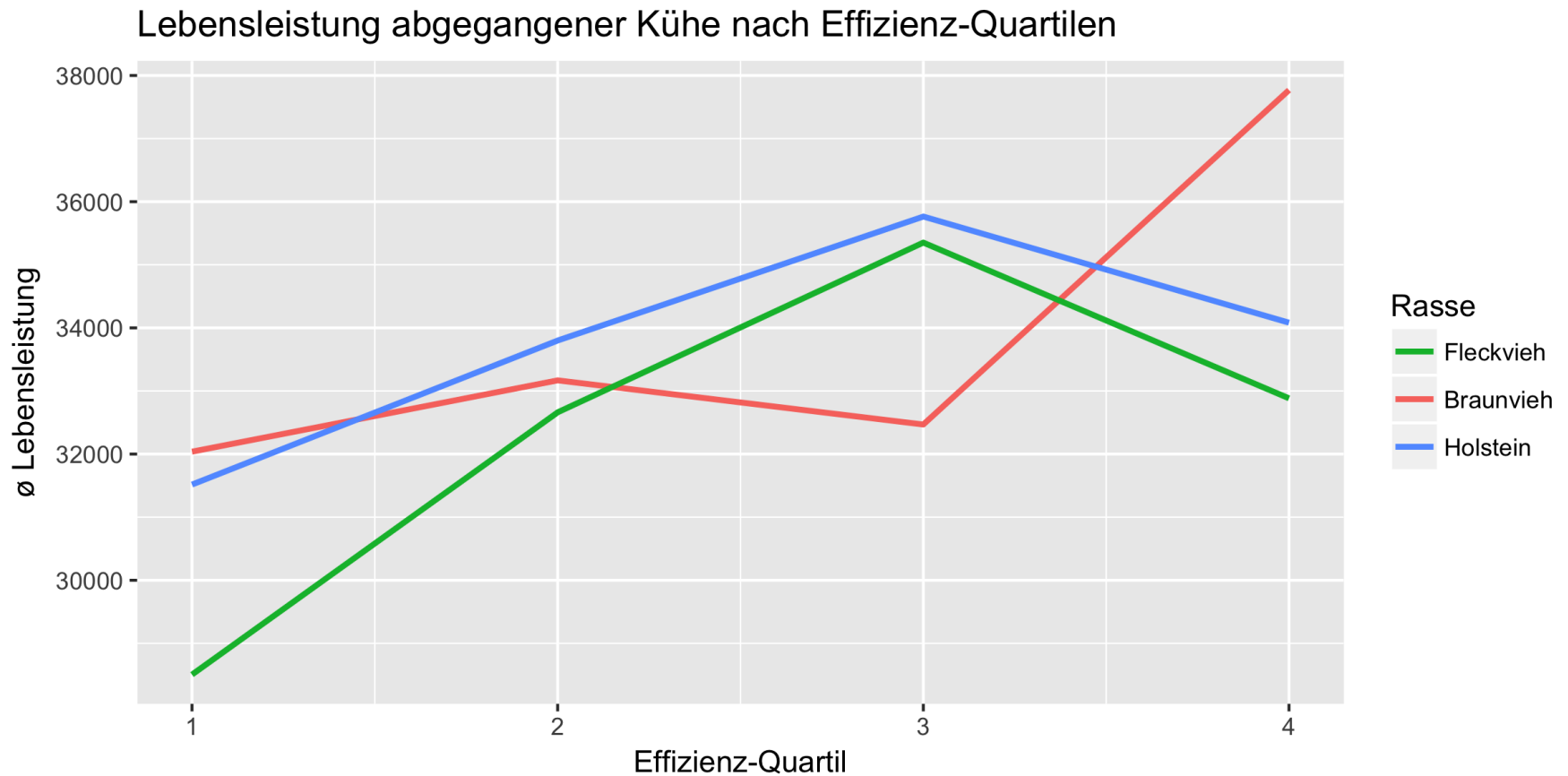


Effizienz und Wirtschaftlichkeit

ZuchtData
EDV-DIENSTLEISTUNGEN GMBH

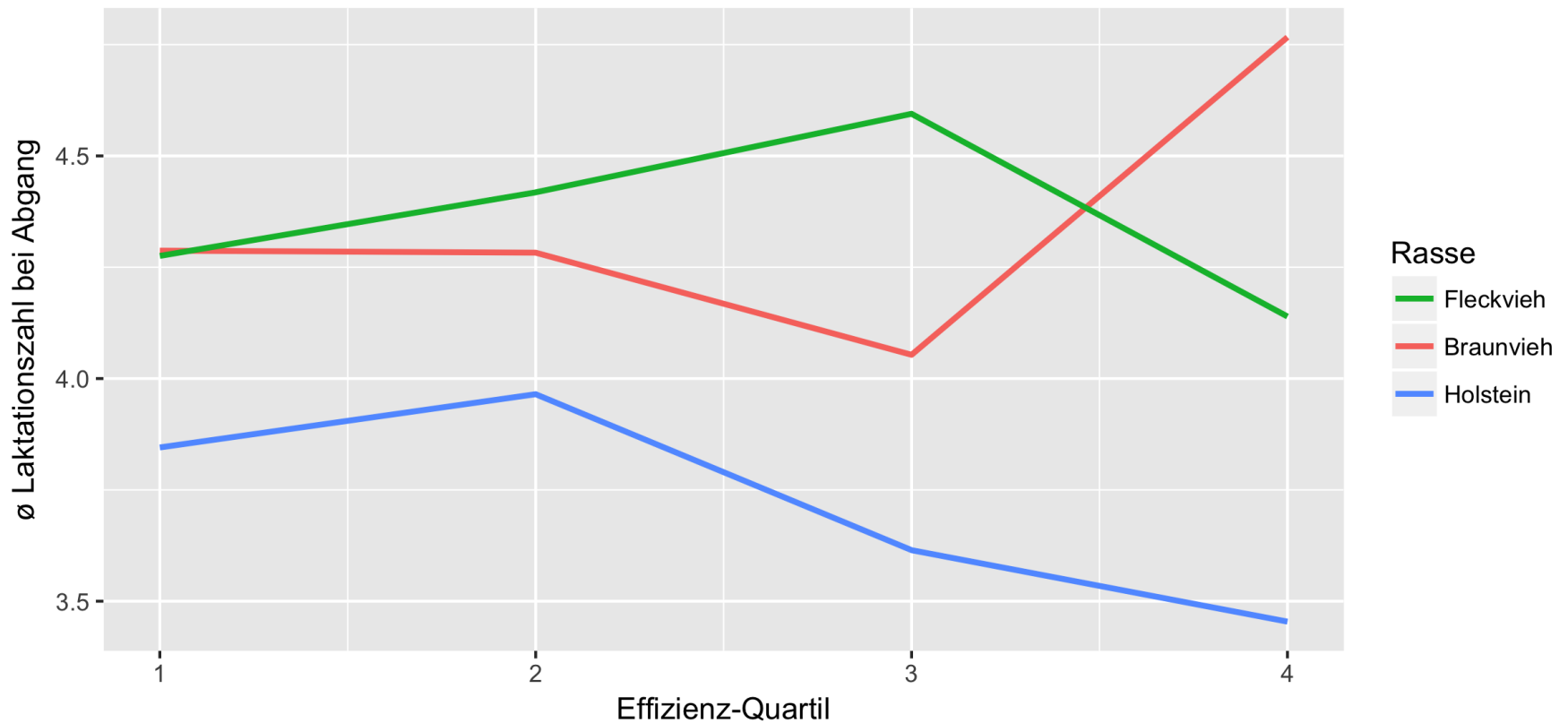
www.tiroler-t

Einfluss der Effizienz auf Lebensleistung

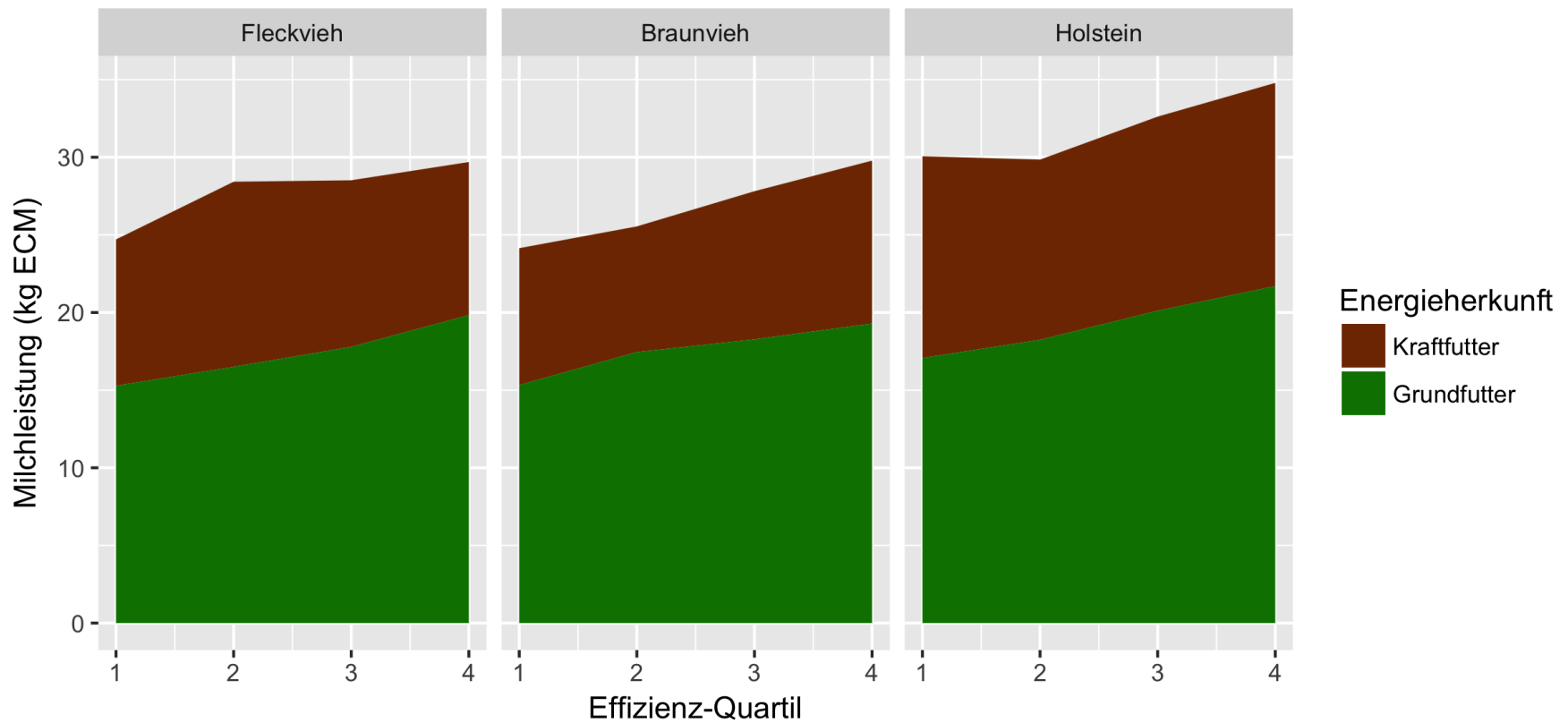


Einfluss der Effizienz auf Nutzungsdauer

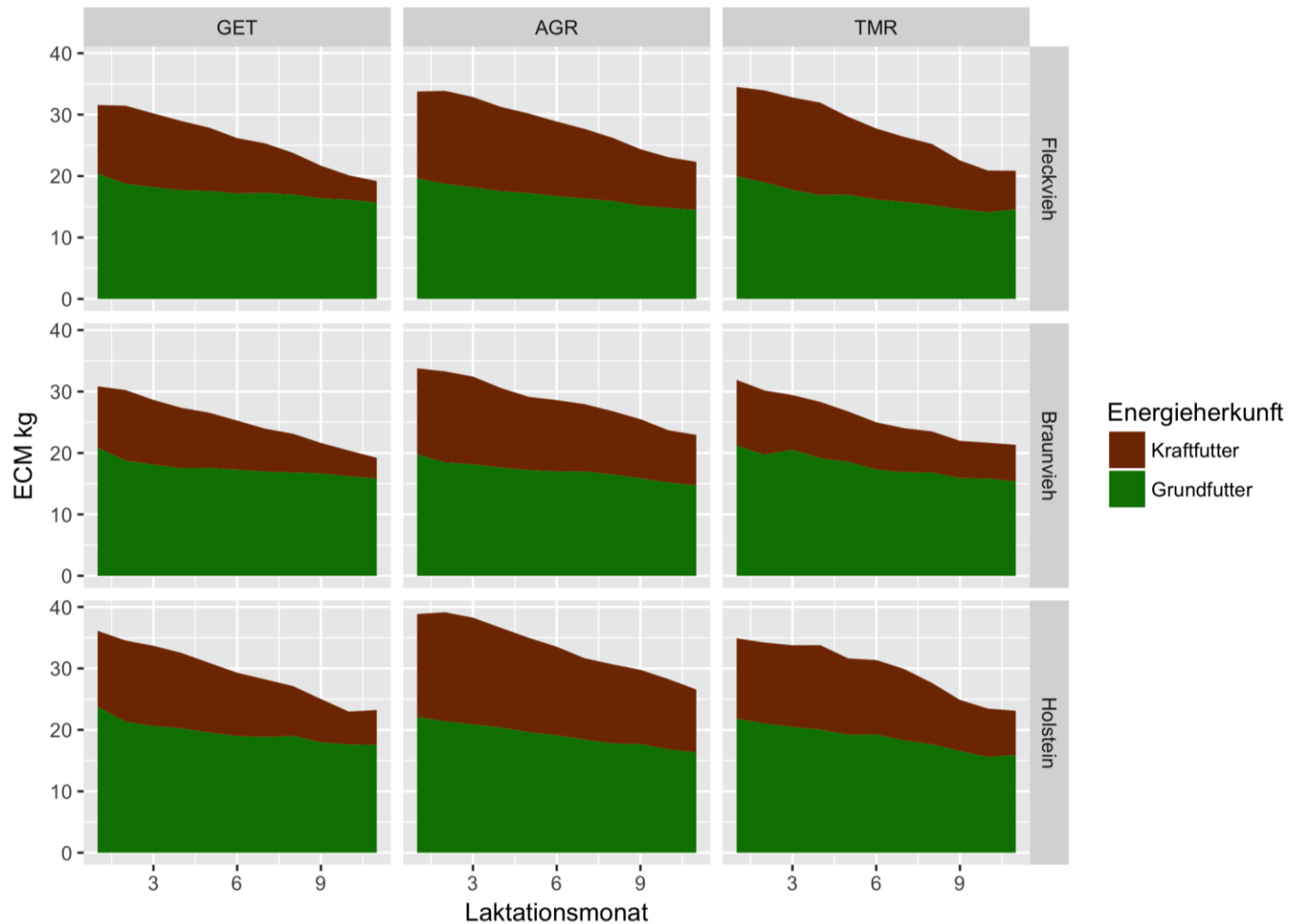
Laktationszahl abgegangener Kühe nach Effizienz-Quartilen



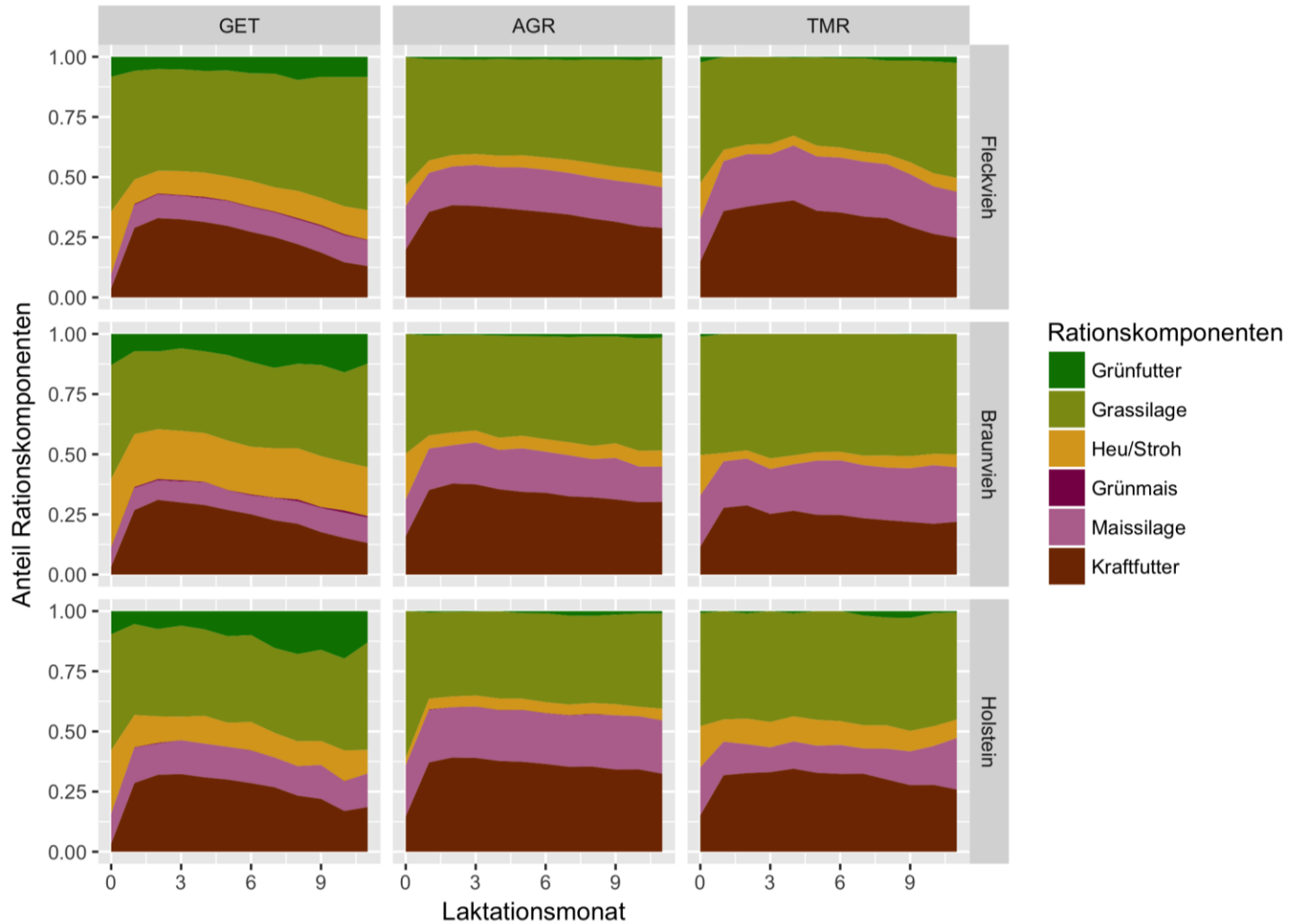
Einfluss der Effizienz auf Grundfutterleistung



Grundfutter-Leistung im Laktationsverlauf



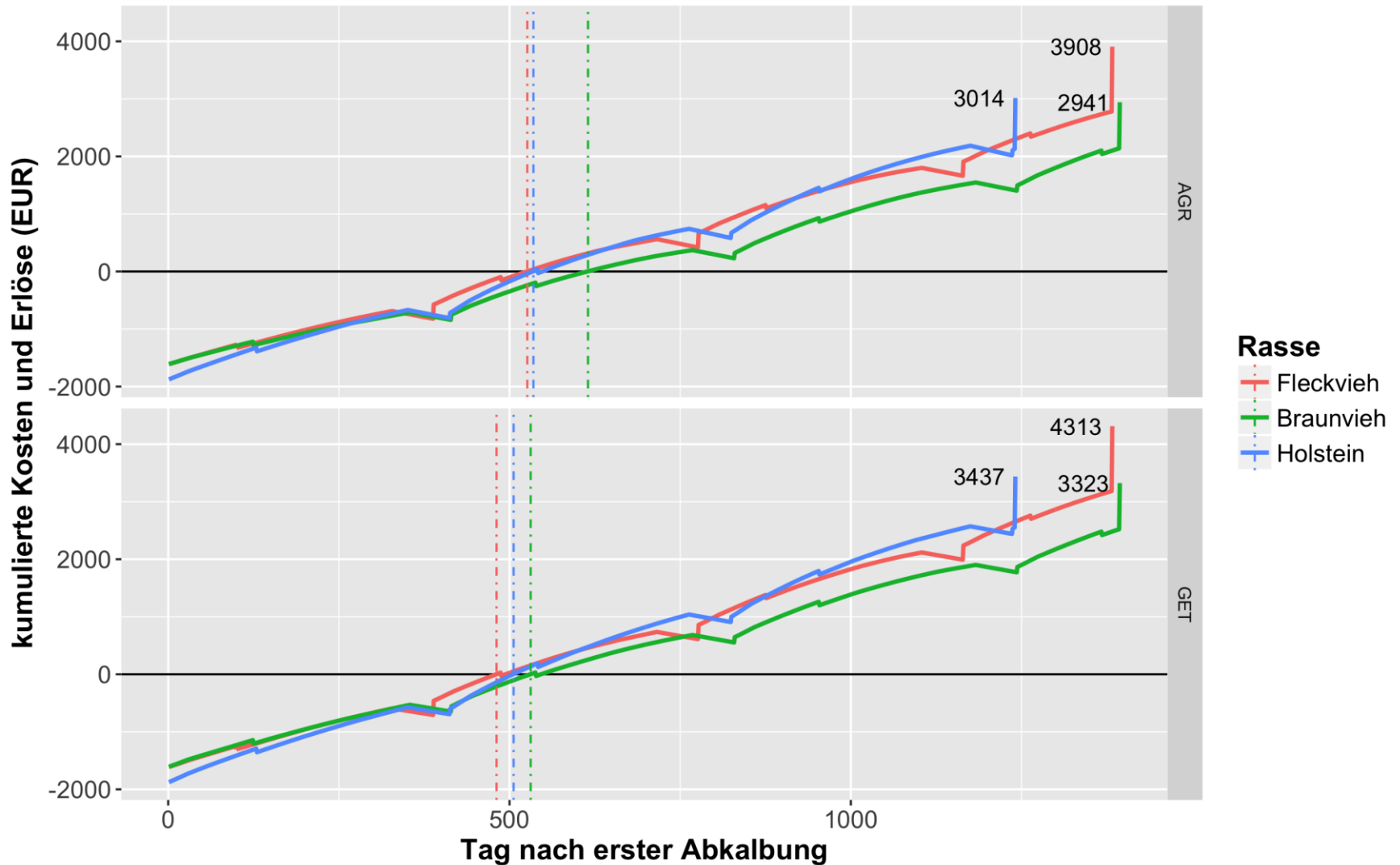
Rationszusammensetzung



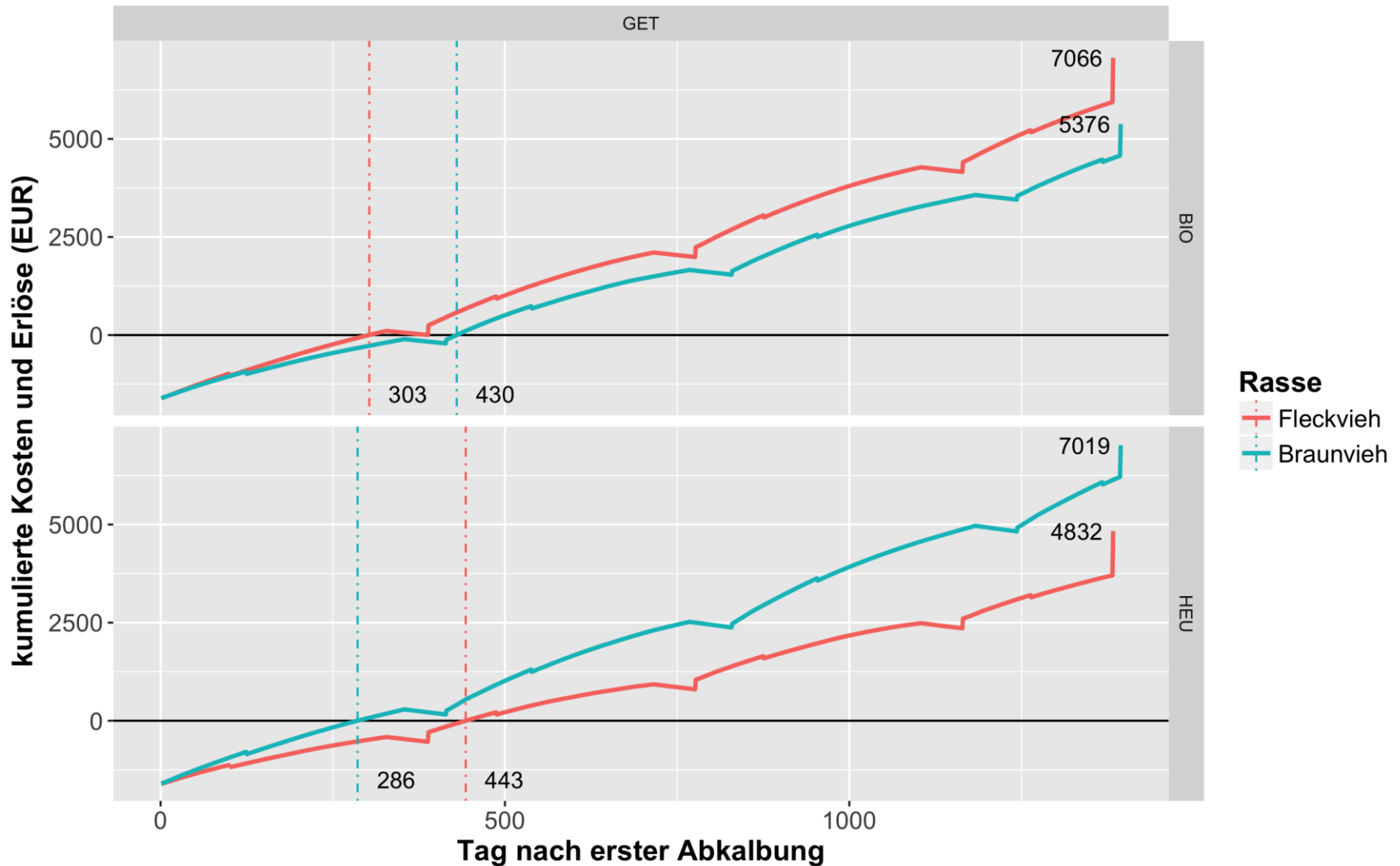
Modell-Rechnungen zur Wirtschaftlichkeit

- Standard-Laktationskurve an Milchleistungsniveau der Efficient Cow – Betriebe angepasst
 - Rasse, Milchtyp (konv / bio / Heu), Rationsart (GET, AGR, TMR), Laktation
- durchschnittliche Rationskosten der Efficient Cow – Betriebe
 - Richtpreise aus Marktanalyse
 - nach Milchtyp (konv / bio / Heu) und Rationsart (GET, AGR, TMR)
- weitere Erlöse: Kalb, Schlachtkuh
- weitere Kosten: Bestandesergänzung, Besamung
- nicht berücksichtigt: Fixkosten, Arbeitszeit, Gesundheitskosten und Auswirkungen von Krankheiten, ...
- **gesunde Durchschnittskuh mit rassenspezifischer Fruchtbarkeit (ZKZ, BI) und Nutzungsdauer**

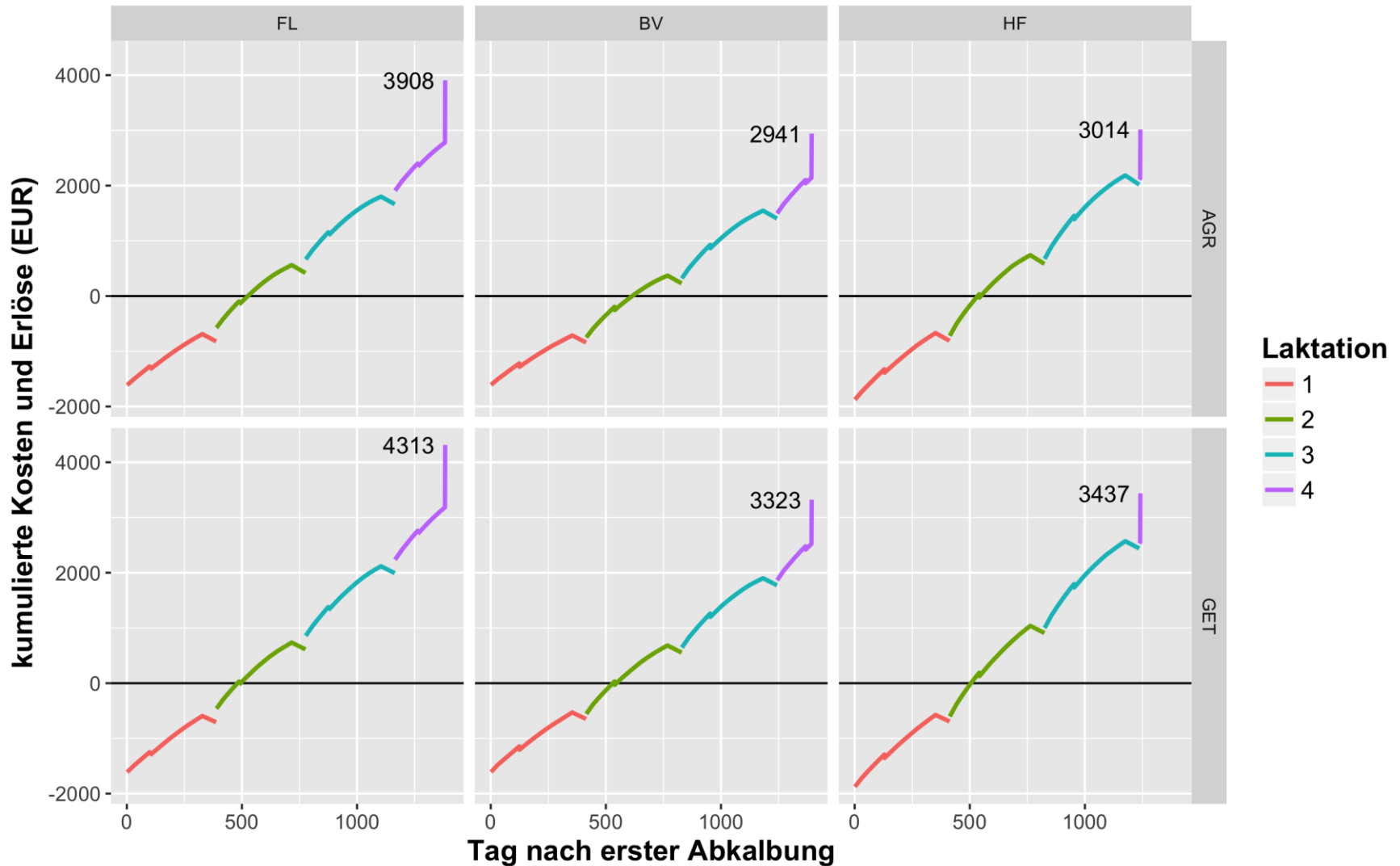
Kosten und Erlöse – konventionelle Milch



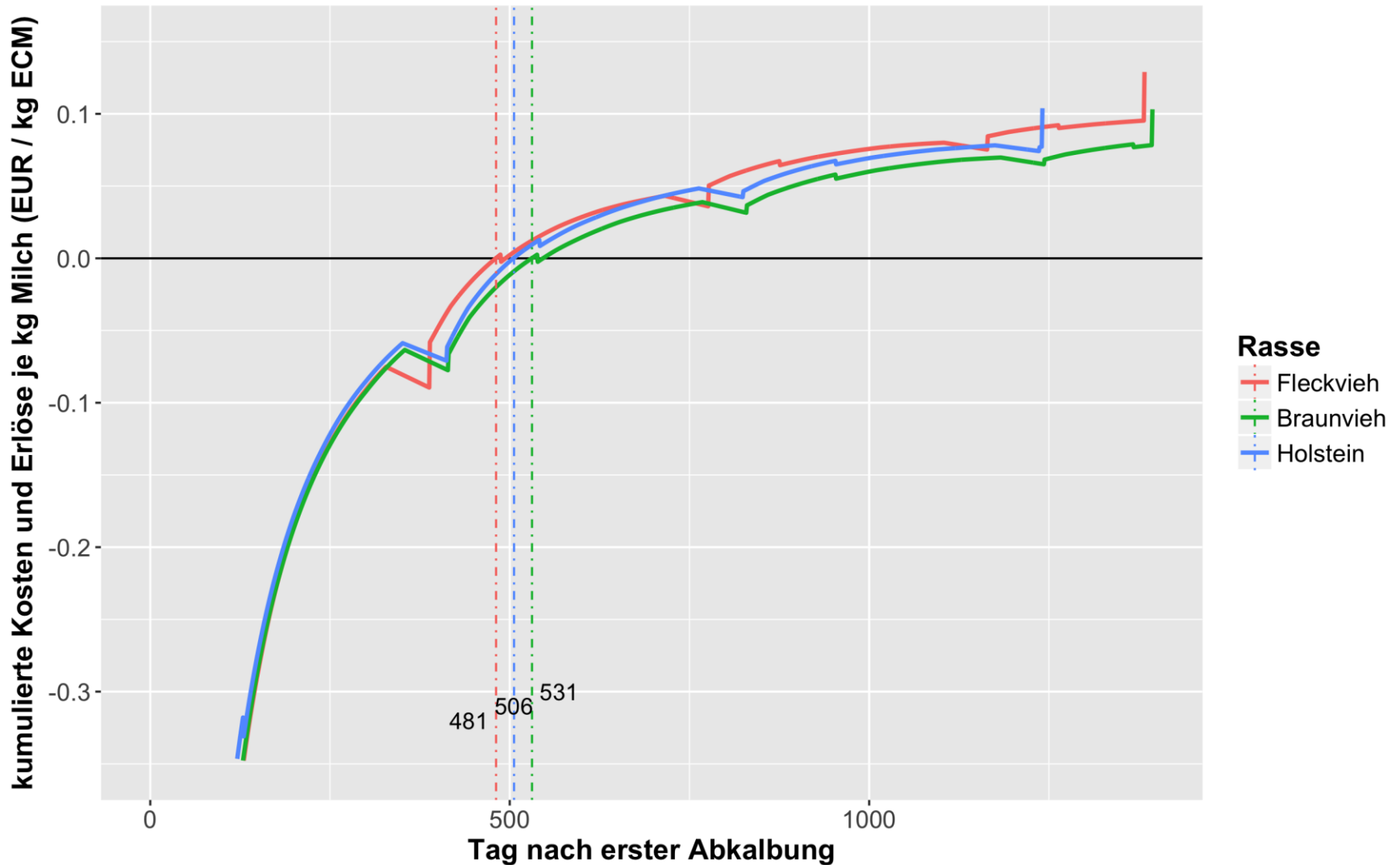
Kosten und Erlöse für Bio- und Heumilch



Kosten und Erlöse nach Laktation



Kosten und Erlöse je kg Milch





Strategien zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

mögliche Potentiale nutzen I

- Verbesserungspotential auf Betrieben sehr unterschiedlich
- Rahmenbedingungen zu großem Teil gegeben oder nur langfristig änderbar
- Verkaufserlöse
 - Steigerung der Milchleistung
 - Produktion von Spezialprodukten (Bio- oder Heumilch)
- Hygiene und Eutergesundheit
 - Erhöhte Zellzahl führt zu deutlichem Rückgang der ermelkbaren Milchmenge. (ZZ 200.000 → -7% Milchleistung)
- Fitness und Gesundheit
 - etwa 1/3 der Direktkosten entfallen auf Bestandesergänzung
 - Steigerung der Tiergesundheit und Nutzungsdauer durch Verbesserung von Haltungsbedingungen und des Managements

mögliche Potentiale nutzen II

- Fütterung – 50% der Direktkosten
 - Optimierung der Grundfutter-Leistung (Rationsgestaltung, Qualität)
 - häufigeres Anpassen der Kraftfutter-Mengen: KF-Einsparung und weniger Stoffwechsel-Probleme
- Züchtung
 - Tiere mit besserer Nährstoff-Effizienz (geringeres Gewicht bei gleicher oder höherer Milchleistung) holen unabhängig von Rasse mehr Milch aus angebotenen Futter
 - Zucht auf Fitness und Nutzungsdauer

Suche von betriebsindividuellen Verbesserungspotential durch Nutzung der Angebote von Kammern (AKM) und Verbände. Zukünftig wird auch die WEB-Anwendung Effizienz-Check eine Hilfestellung anbieten.



Danke für die Aufmerksamkeit!

ZuchtData
EDV-DIENSTLEISTUNGEN GMBH

steininger@zuchtdata.at