



EDF - *agri benchmark* Snapshot 2011:

Wie werden Kühe zukünftig gemolken?
-Ergebnisse einer europaweiten Umfrage

Bad Hersfeld, Januar 2012

Dr. Birthe Lassen

Gliederung

1. Warum ist der Melkprozess für Ökonomen interessant?
2. Methode und Stichprobe
3. Künftige Änderungen in der Melktechnik
4. Betriebsstrukturen und Melktechnik
5. Melktechnik und Produktivitäten

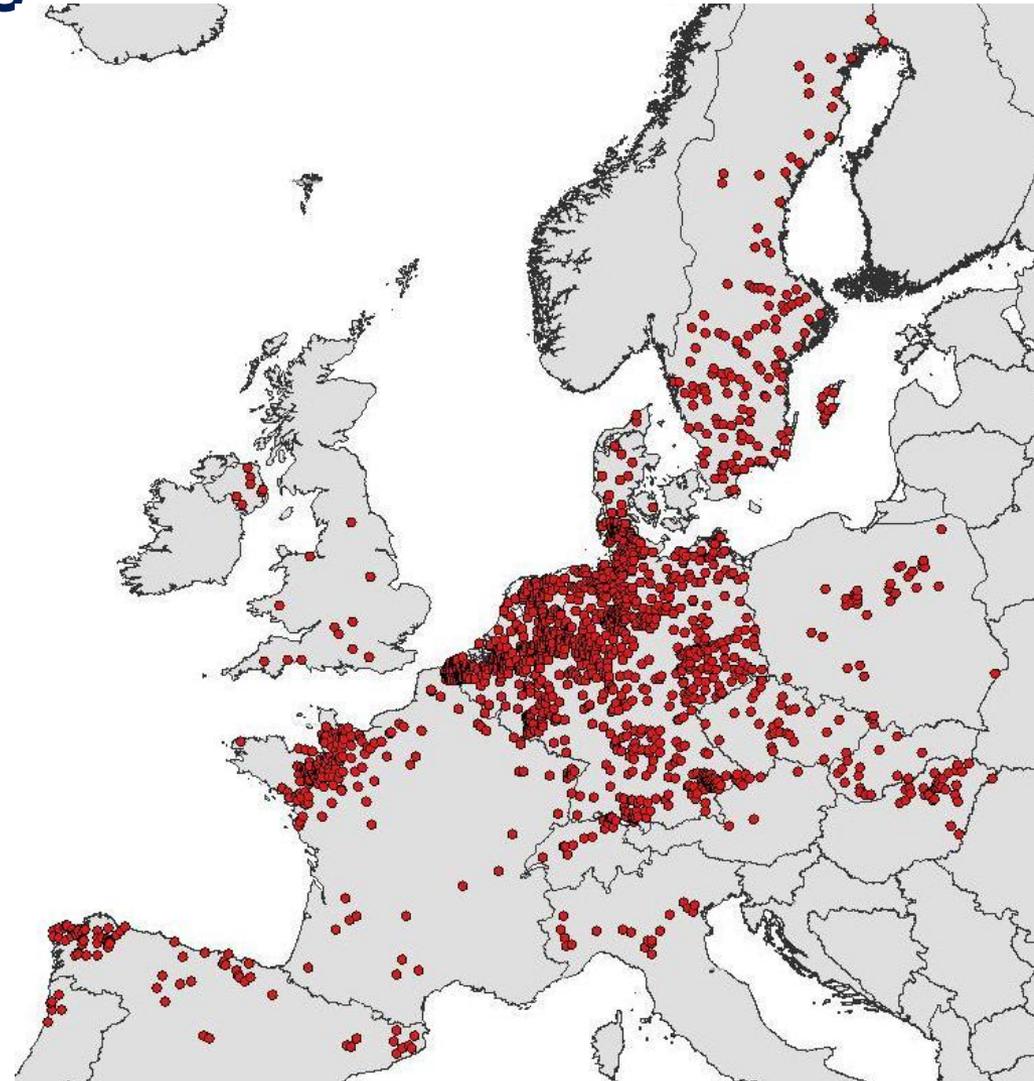
Warum ist der Melkprozess für Ökonomen interessant?

- Produktionskosten pro kg Milch = wichtiger Wettbewerbsfaktor
 - 20 - 25 % = Arbeitskosten (Löhne + Opportunitätskosten)
(Wille-Sonk 2010)
 - Bis zu 60 % der täglichen Arbeitszeit = Melkprozess
(Guler 2006, Hömberg 2001, Kümmel and Albrecht 2005)
- Wichtiger Ansatzpunkt für Optimierungspotentiale
- Oft unterschätzt: der Effekt von gesteigerter Arbeitseffizienz im Melkstand auf die Produktionskosten
(Schleitzer 1997)

EDF- *agri benchmark* Snapshot: Stichprobenbeschreibung 2011

**2.612 Betriebe,
19 EU-Länder**

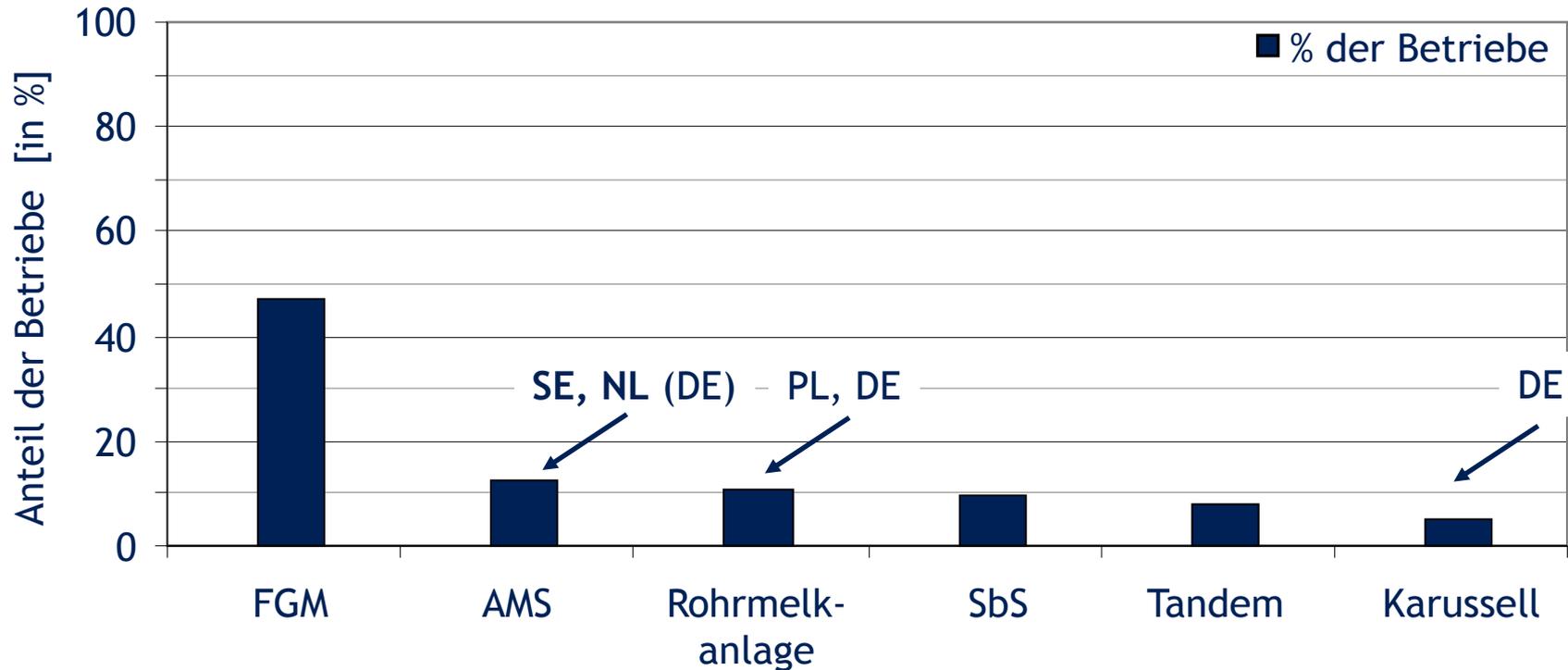
- Ø 143 Kühe je Betrieb
- Ø Milchleistung: 8.626 kg
- 2x tägl. Melken: 80%
- Erfolgreich:
44% = 25% Besten in der Region
- NICHT repräsentativ !



Gliederung

1. Warum ist der Melkprozess für Ökonomen interessant?
2. Methode und Stichprobe
- 3. Melktechnik heute und morgen**
- 4. Betriebsstrukturen und Melktechnik**
- 5. Melktechnik und Produktivitäten**

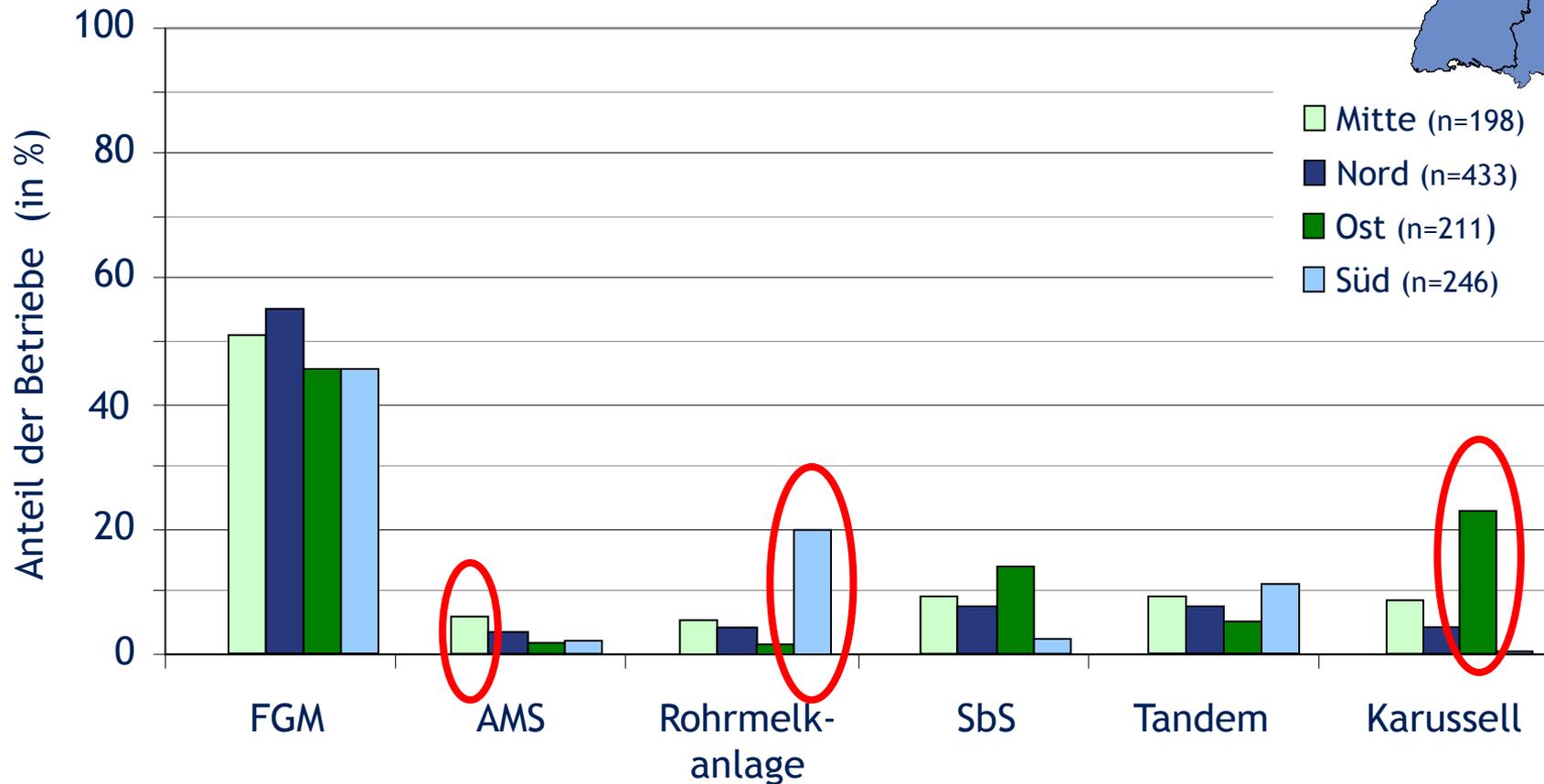
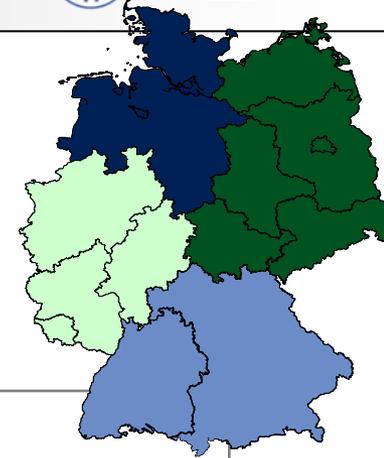
Fischgräte = meistgenutzte Melkstandform in 2011



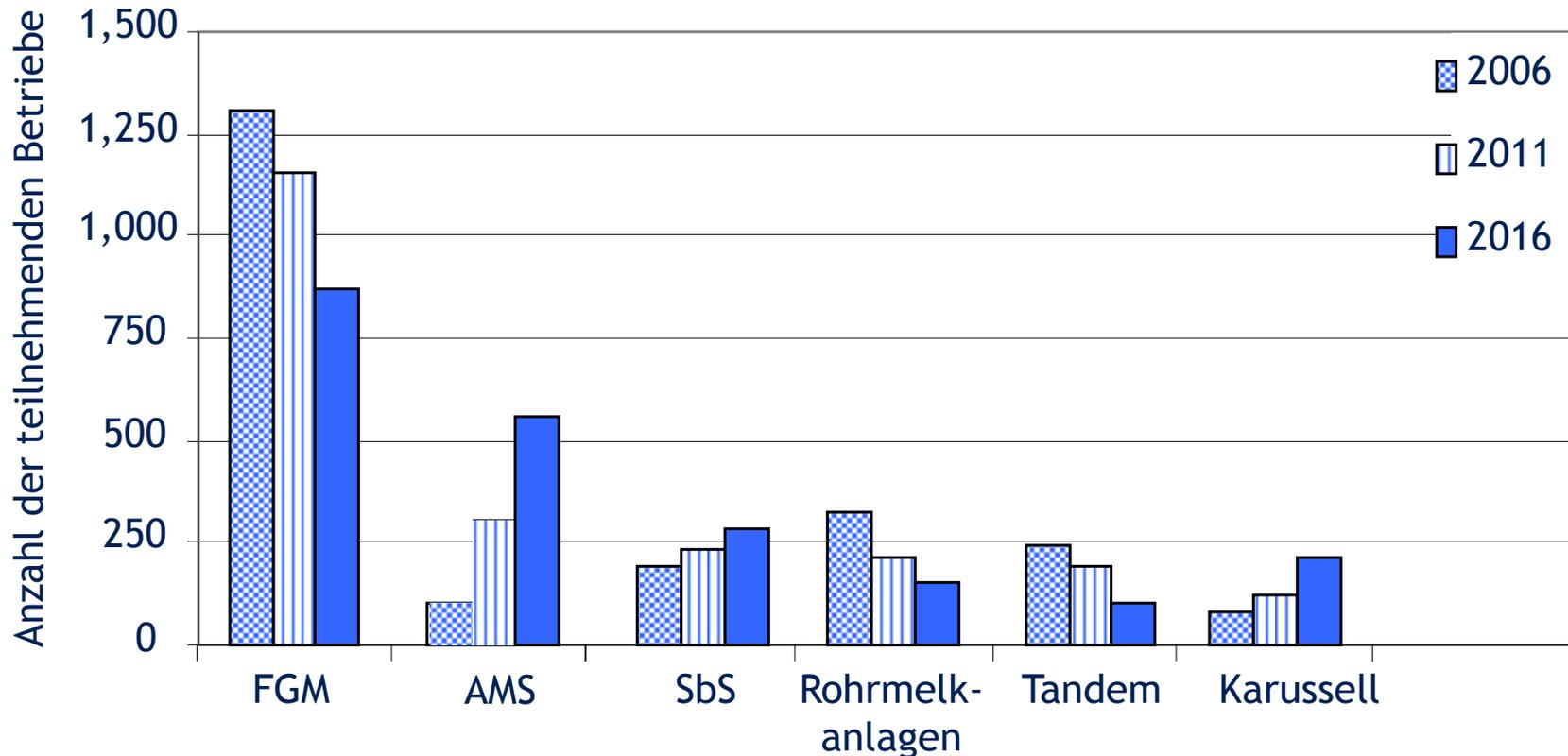
Top 3 in 2011 (% der **Betriebe**): FGM > AMS > Rohrmelkanlage

Top 3 in 2011 (% der **Kühe**): FGM > SbS > Karussells

Auch in DE: Regionale Unterschiede



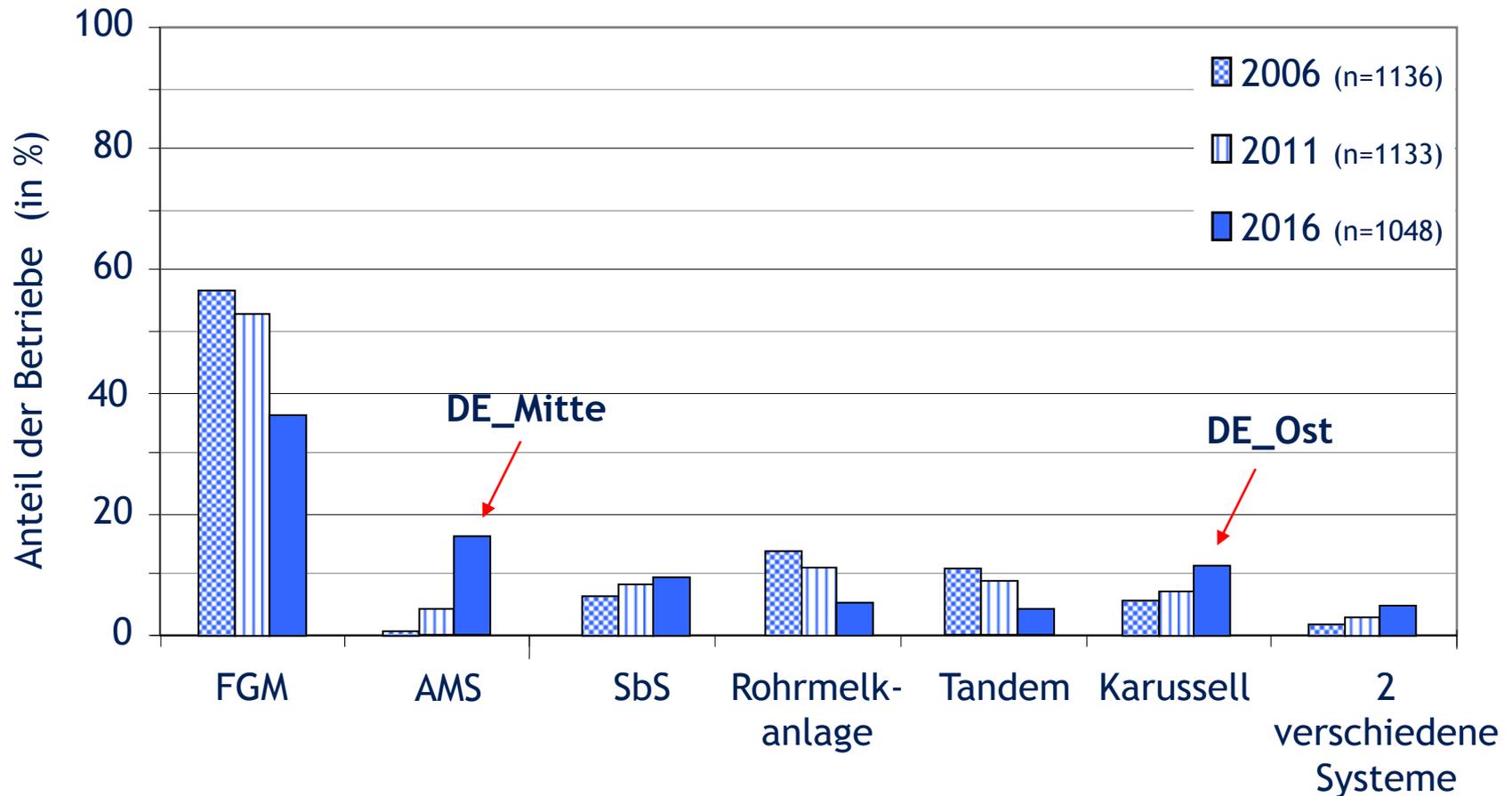
EU: Veränderung der Melktechniken im Zeitablauf



Top 3 in 2016 (% der Betriebe): FGM > AMS > SbS

Top 3 in 2016 (% der Kühe): FGM > Karussells > AMS !!

DE: Mehr AMS und mehr Karusselle



*Bis 2016: Viele Teilnehmer wollen wieder in Melktechnik investieren (78% (n=931))
 26% (n=307) der Teilnehmer wechseln das Melksystem, ~1/2 zu AMS (n=135)*

Entscheidungskriterien für ein neues Melksystem*

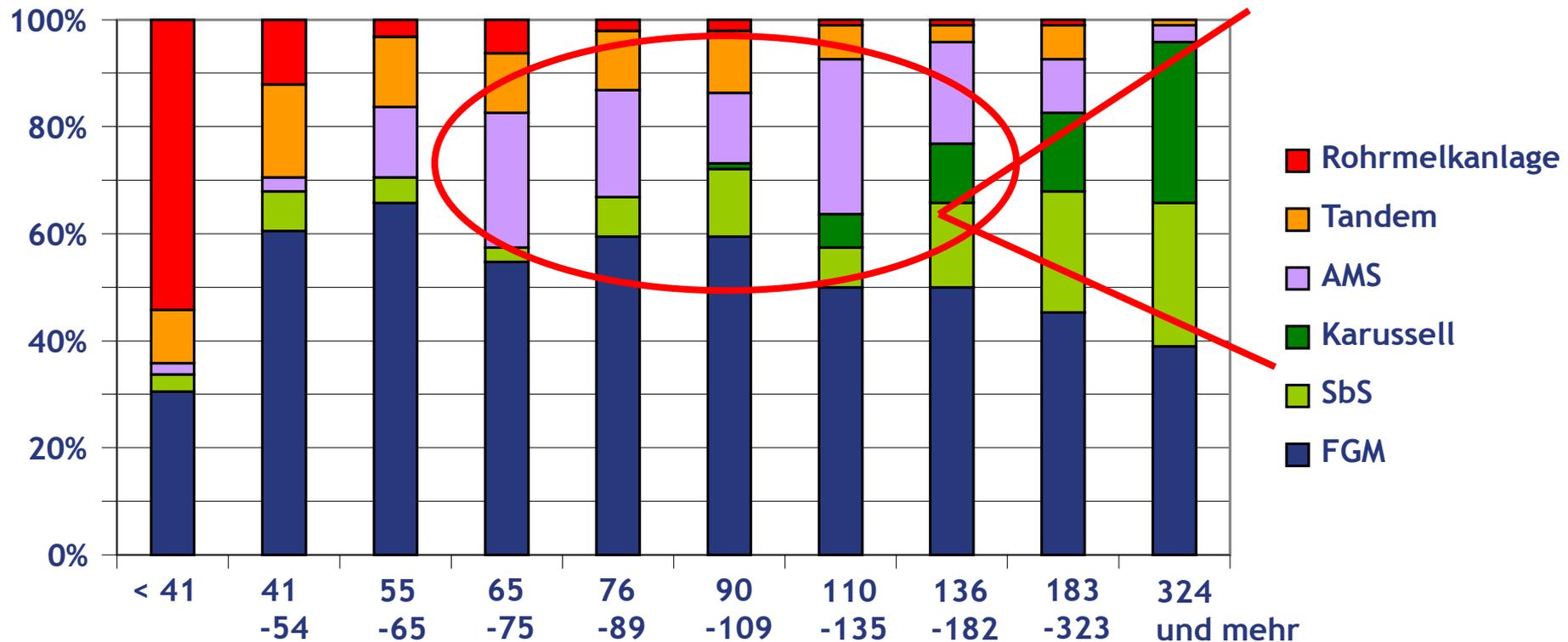
- Herdengröße
- Bewirtschaftungsform (HE/ NE)
- Weidehaltung ja/nein
- Durchschnittliche Milchleistung
- Technikaffinität
- Alter des Betriebsleiters
- Lohnniveau
- Andere regionale Aspekte (z.B. regionale Berater,...)

Betriebliche Eigenschaften

**Betriebsleiter-
eigenschaften**

Ländereigenschaften

2011: AMS bis 180 Kühe - danach: Karussells / SbS

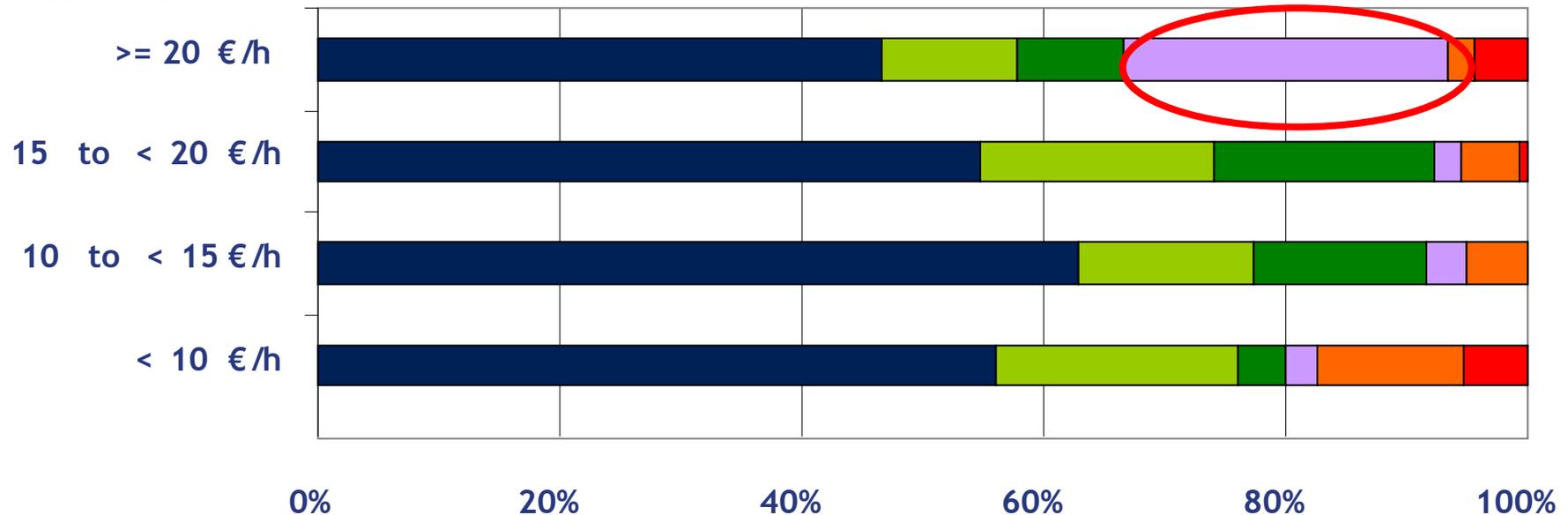


→ Bis 2016 Implementierung von AMS auch in größeren Beständen (bis zu 36 Boxen)

AMS überwiegend mit Lohnniveau über 20 €/h

Ø Landeslohniveau

■ FGM ■ SbS ■ Karussell ■ AMS ■ Tandem ■ Rohrmelkanlage



**AMS erst ab Lohnniveau von 20€ pro Stunde rentabel einsetzbar?
Was bedeutet dies für Familienbetriebe in DE, die heute in AMS investieren?**

Gliederung

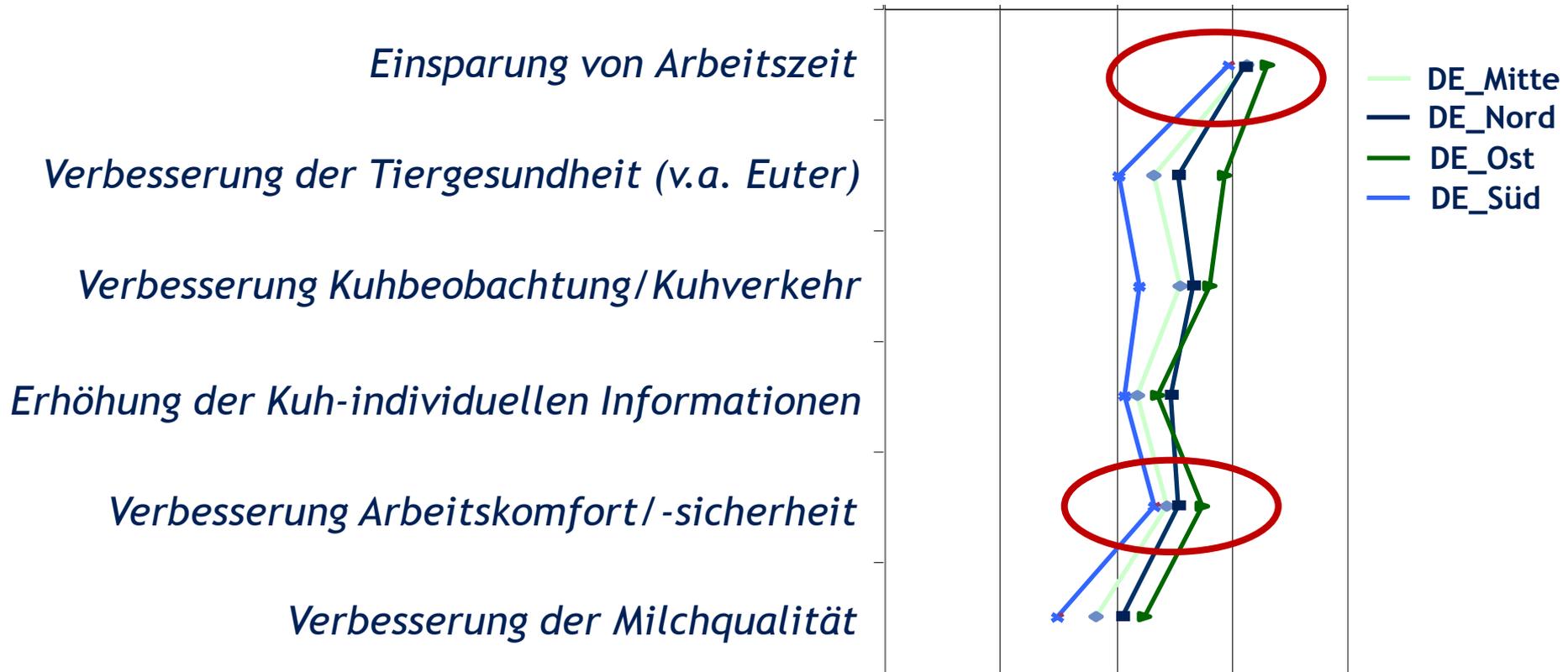
1. Warum ist der Melkprozess für Ökonomen interessant?
2. Methode und Stichprobe
3. Melktechnik heute und morgen
4. Betriebsstrukturen und Melktechnik
- 5. Melktechnik und Produktivitäten**

Melkstände: Arbeitszeit je Kuh und Tag

AMS: kg je AMS-Box

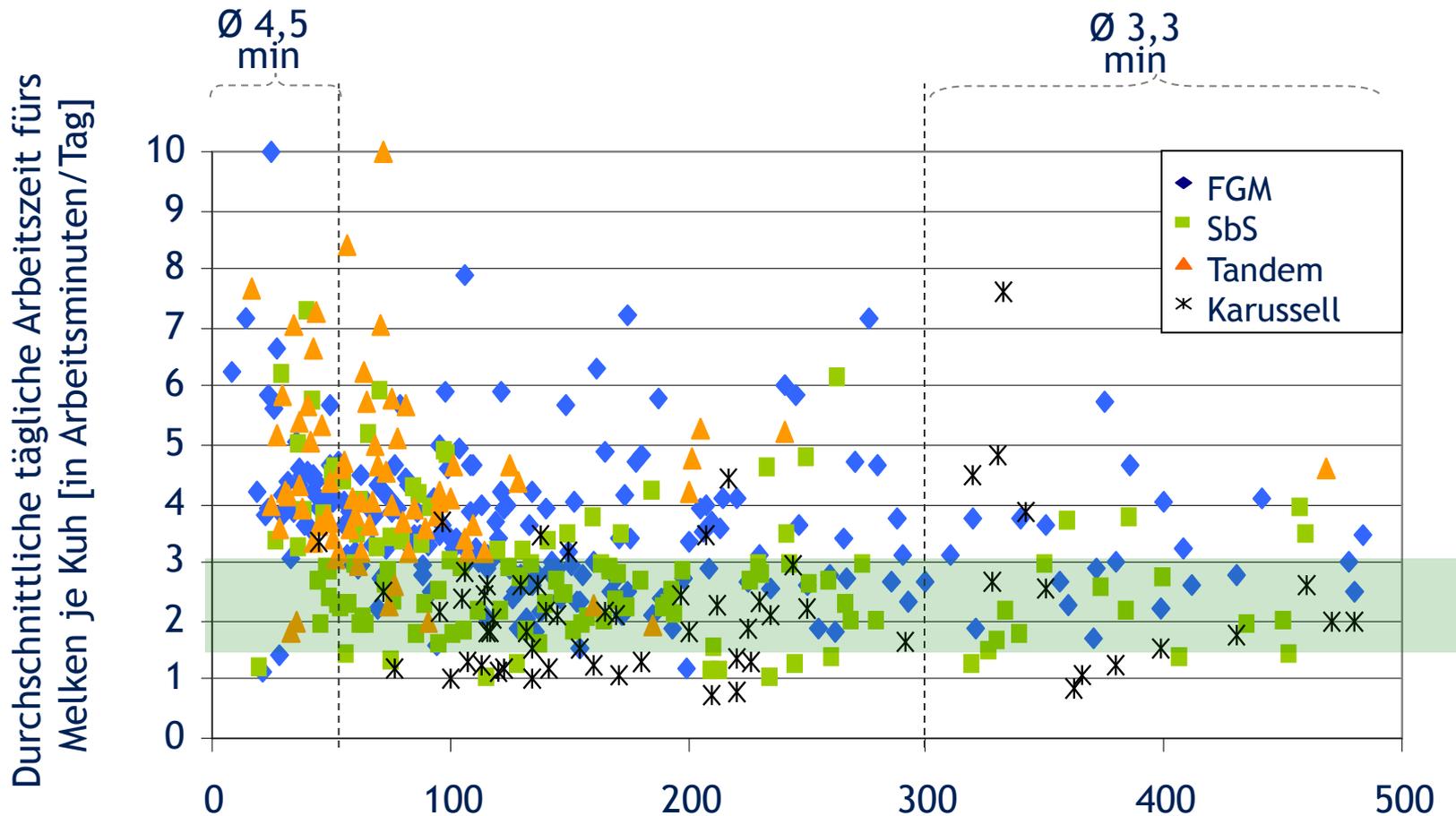
Notwendigste Verbesserung: Reduzierung der Arbeitszeit

Keine Verbesserung notwendig Verbesserung sehr wichtig



LW in den NBL sehen erhöhten Optimierungsbedarf, Trends aber insgesamt ähnlich

Arbeitseffizienz sehr heterogen: Optimierungspotential besonders in kleineren Betrieben

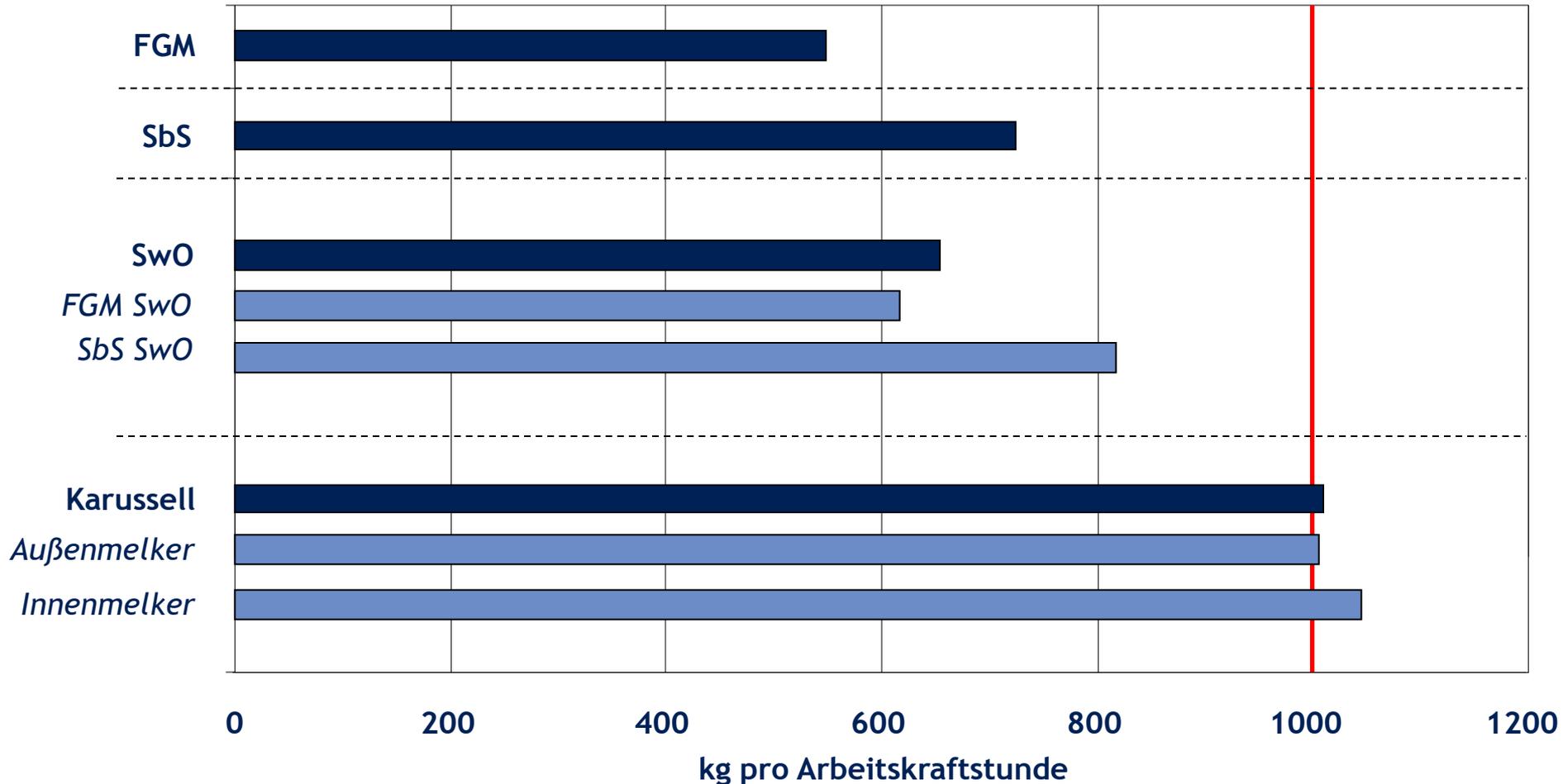


*“Erfolgreiche Milcherzeuger” benötigen ca. 1 Minute weniger pro Kuh und Tag.
 1 min ~ 1 ct/kg (Berechnung basierend auf: 100 Kühe, 340 Tage melken, 15€/h, 9500 kg/Jahr)*

Höhere Arbeitsproduktivität im Karussell

*Bei einer durchschnittlichen Melkdauer von 340 Tagen /Jahr

Richtwert für Neubauten



Je größer der Einfluss des einzelnen Melkers, desto geringer die Ø Produktivität?

AMS: internationale Unterschiede in der Produktivität

- AMS: teilweiser Ersatz von Arbeit durch Kapital
- Kapitalproduktivität wird bedeutsamer! ↑

Land	Milchmenge pro AMS Box (in kg)	Besatzdichte (Kühe/Box)	Milchleistung 2011 (kg pro Kuh und Jahr)
FR	534.331	59	8.898
NL	559.385	59	9.475
BE	586.639	60	9.800
DE	590.377	66	8.965
SE	644.673	68	9.414

Zusammenfassung

- Heute: FGM = meist genutzte Melktechnik
- Morgen: Automatisierung gewinnt an Bedeutung, bis hin zu einem steigenden Anteil AMS (auch in größeren Herden) und Karussells
- AMS-Interesse hängt vom Lohnniveau in einer Region ab
- Entscheidungen für bestimmte Techniken hängen nicht nur von Betriebsstruktur und Betriebsleitereigenschaften ab: auch “Ländereffekte” erkennbar - weiterer Forschungsbedarf!
- AMS Betriebe sind „zufriedener“ mit ihrer Melktechnik
- Arbeitsproduktivität im Melkstand hauptsächlich durch Anzahl der Melker aber auch durch Alter der Technologie beeinflusst
- Produktivität bei AMS von Besatzdichte und Melkfrequenz beeinflusst
- Internationale Produktivitätsunterschiede erkennbar - Ursachen teils noch unklar
- *Optimierungsbedarf: Erfassung ökonomischer Faktoren oder Anschluss an ökonomische Erhebungen (EDF- Produktionskostenvergleich, DLG-BZA, ...)*



*„Es gibt keine „beste“ Melktechnik.
Für jeden Betrieb ist die Technik die „Beste“, die
am Besten zu den individuellen Bedürfnissen und
Neigungen passt.“*

Michael Wolter, Germany



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: Dr. Birthe J. Lassen 0531/596 5170 birthe.lassen@vti.bund.de