Mecklenburg-Vorpommern

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Zeitfresser im Stall

Arbeitsabläufe analysieren und optimieren

Jana Harms
Güstrow, 11.März 2025
Woldegk, 12. März 2025

Arbeitsroutinen, Arbeitsabläufe und deren Optimierung

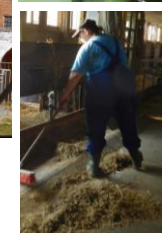


Behauptung:

jeder Tier haltende Betrieb hat **seine** eigenen **Arbeitsroutinen**

abhängig von:
1. Technische Ausstattung
2. Arbeitskräfte



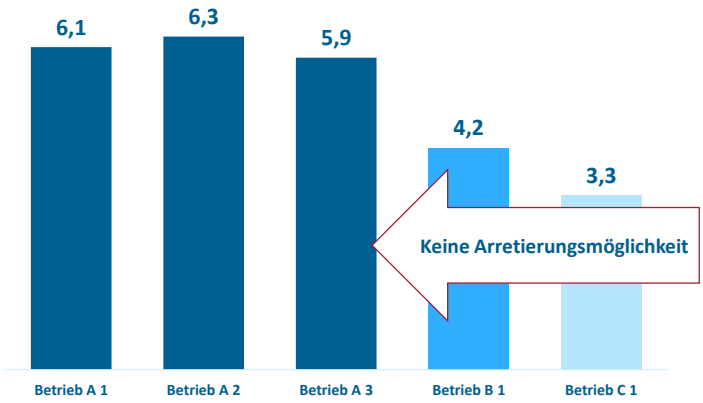



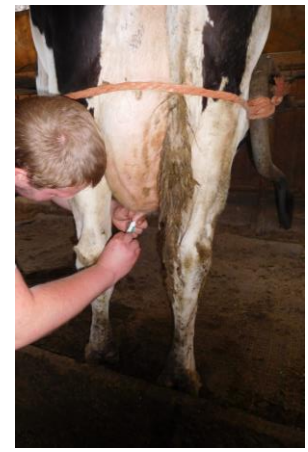
Optimierung der Arbeitsabläufe:

- nur in Nuancen, wenn Technik bleibt
- nur mit den Mitarbeiter möglich

Nr. 1: Kranke Tiere







… und auch Arbeitsschutz



Superscoop® MK 4.5 | Cattle Crushes | Accessories | IAE Agriculture



Nr. 1: kranke Tiere
Arbeitszeitbedarf für Klauenbehandlungen

8…17 AKmin/behandelte Kuh



bevor es zu schweren Krankheitsverläufen kommt:

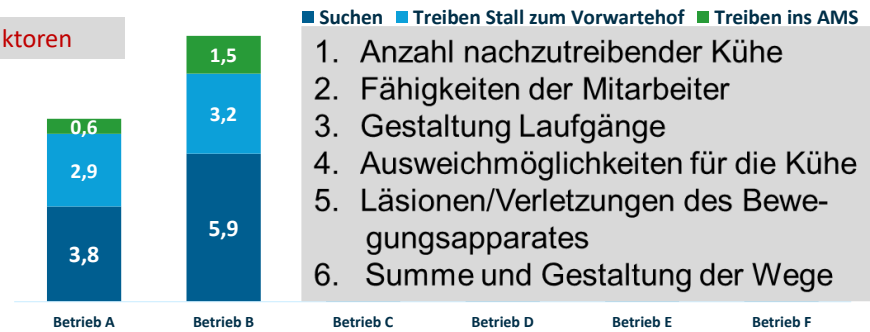
- **Verbesserung der Tierbeobachtung**
- **alle Mitarbeiter**
- **Smartphone-Nutzung – Gruppenchat erlaubt**

Lahme Kühe beeinflussen die Routinen beim Robotermelken

Arbeitselemente: Kühe suchen
Kühe vom Stall in den Vorwartehof (VWH) treiben
Kühe ins AMS treiben

HM je Melkung

Einflussfaktoren



1. Anzahl nachzutreibender Kühe
2. Fähigkeiten der Mitarbeiter
3. Gestaltung Laufgänge
4. Ausweichmöglichkeiten für die Kühe
5. Läsionen/Verletzungen des Bewegungsapparates
6. Summe und Gestaltung der Wege

Restfutter zurückwiegen - ?



Tatsächliche Futteraufnahme

Verbrauchsbericht der Ladungsoperationen

Wagen: Alle Wagen
Kunde: Alle Kunden
Rezept: Alle Rezepte
Gruppe: Rez. 2
Datum: 01.07.2022 05:43:36 - 30.06.2023 12:11:25

Komponente	Program. Verbrauche (Kg)	Effektive Verbrauchen (Kg)	Gesamtverbr auch trock. Substanz (kg)	%-Abweichung	Kost pro Kg (€)	Gesamtkost (€)
Grassilage 4.Silo	200.264,00	204.857,00	204.857,00	2,29	0,00	0,00
Grassilage 5.Silo	58.995,00	59.623,00	59.623,00	1,06	0,00	0,00
Grassilage 6.Silo						0,00
Grassilage 7.Silo						0,00
Grassilage 8.Silo						0,00
Hofmix 1	397.576,00	410.074,00	410.074,00	3,14	0,00	0,00
Maissilage 1.Silo	432.878,00	434.841,00	434.841,00	0,45	0,00	0,00
Maissilage 2.Silo	59.423,00	59.768,00	59.768,00	0,58	0,00	0,00
Maissilage 3.Silo	452.051,00	455.870,00	455.870,00	0,84	0,00	0,00
Maissilage 5.Silo	209.442,00	210.758,00	210.758,00	0,63	0,00	0,00
Matsche (Rez. 3.1.)	37.404,00	38.063,00	38.063,00	1,76	0,00	0,00
Melasse	42.405,00	42.641,00	12.877,58	0,56	0,00	0,00
Naßschnitzel	240.953,00	252.018,00	252.018,00	4,59	0,00	0,00
Stroh	34.097,00	37.386,00	31.778,10	9,65	0,00	0,00
Wasser	364.425,00	361.115,00	0,00	-0,91	0,00	0,00
Gesamt	**2.759.239,00**	**2.804.555,00**	**2.386.625,03**	**1,64**		**0,00**

Tot. produzierte Milch (Kg/l): 0,00 *Gesamtkost der Komponenten (€): 0,00*

Futtermengen je Gruppe



Restfuttermengen je Gruppe

Entwicklung der Trockenmasseaufnahme in den Leistungsgruppen

Arbeitszeitaufwand

Betrieb	A	B	Einheit
Kuhbestand	640	400	Tiere
Restfuttererfassung[1)]	76	39…54	AKmin/Tag

Muss Bestandteil der Arbeitsroutine des Fütterers sein…werden!

LOM et al. (2013): Folgekosten einer Ketose von 600 bis 1.000 € pro Tier

Entwicklung der Trockenmasseaufnahme in den Leistungsgruppen



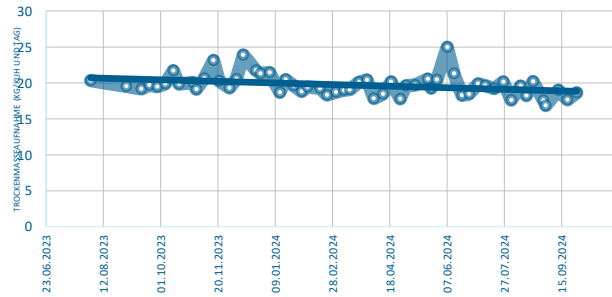


Einarbeitung Restfuttererfassung in die Fütterungsroutine! ABER WIE?



Möglichkeiten

1. Anweisen
2. Warum, wieso – Ergebnis orientiert –



Einarbeitung Restfuttererfassung in die Fütterungsroutine!
ABER WIE?



Möglichkeiten

1. Anweisen
2. Warum, wieso – Ergebnis orientiert –

- **miteinander kommunizieren**
- **miteinander analysieren und umsetzen**
- **miteinander den Erfolg genießen**

Zeitfresser Nr. 2: Abraum

ca. 2 -5 AKmin/dt verdorbenes Futter



Ergebnisse aus Arbeitszeitstudien - Fütterung



AKmin/dt Futter

Du	SF, Vormischung, Restfutter, kurze Wege	1,13
Lü	gezogener FMW, Kraftfuttersilo, "schwere" Komponenten	2,02
Ha	SF, weite Wege Grundfutter, viel Rangierarbeiten, Futtertisch reinigen per Hand	2,00
HP	SF, viel Grundfutter, kurze Wege	1,45
W	SF, kurze Wege, kurze und viele Ställe, Restfutter	1,30
P	SF, viele Gruppen; „ komplizierte" Kraftfutterhallen , kurze Wege	2,00

Arbeitszeitbedarf Kälberbetreuung

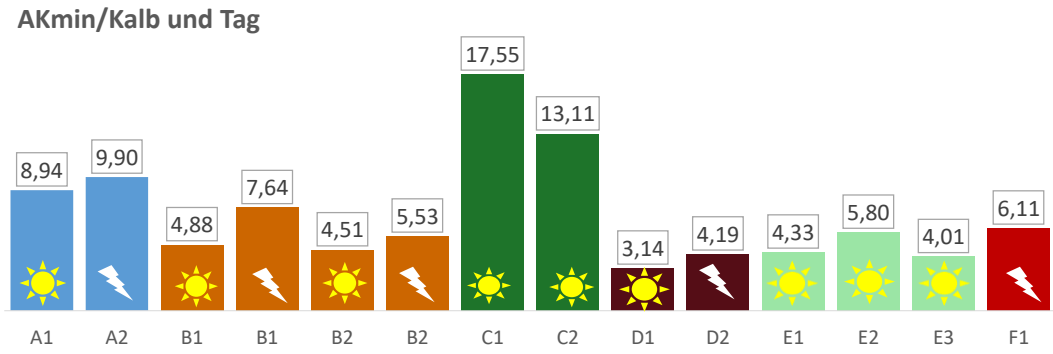




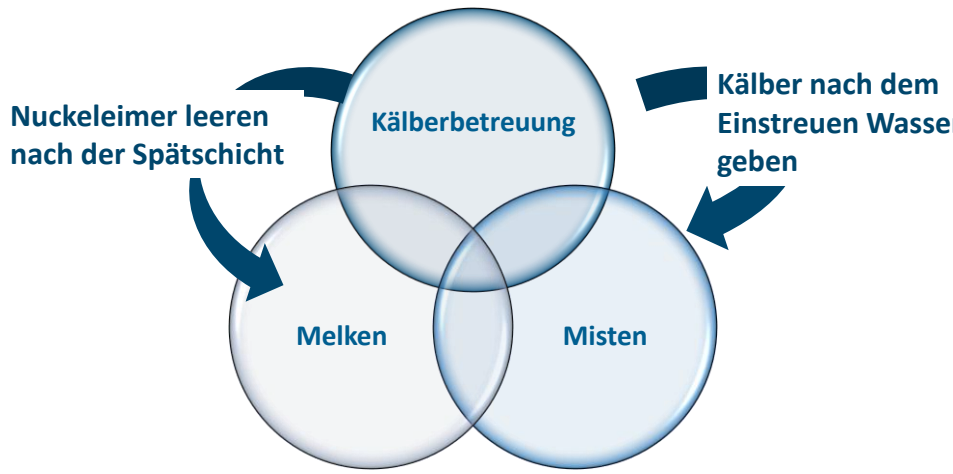
Nachzucht

- Fütterung
- Behandlungen
- Enthornung
- Einstreuen
- Iglu/Gruppe
- Misten/Reinigung/ Desinfektion

Arbeitszeitbedarf für das Tränken der Iglu-Kälber



Arbeitsabläufe anpassen



Zeitfresser in der Kälberbetreuung

ineffiziente Wege & dezentrale Ablage der Arbeitsmittel

Zeitfresser in der Kälberbetreuung

ineffiziente Wege & dezentrale Ablage der Arbeitsmittel

- **Mitlaufen – Spagetti-Diagramm erstellen –**
- **Go pro Kamera**





Wichtig:
Erklären Sie Ihren Mitarbeitern, dass Sie nach Arbeitserleichterungen suchen und im Team die Routinen verändern wollen!

Tool, mit dem Laufwege und Material-flüsse innerhalb eines Arbeitsplatz-layouts dargestellt werden

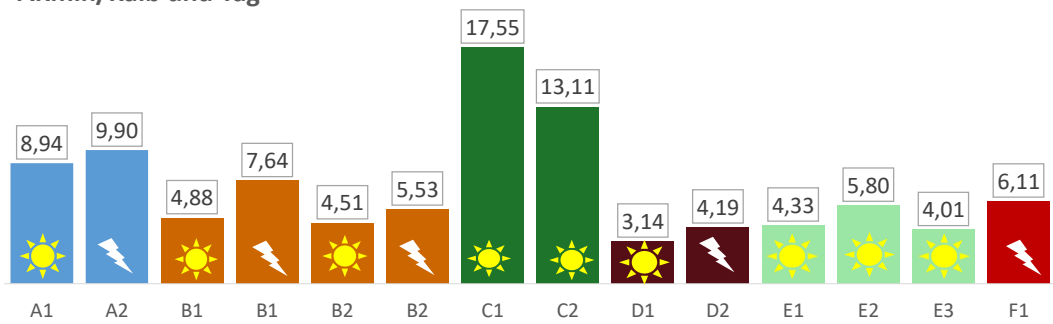
https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&channel=entpr&q=spagetti-Diagramm&sei=KtutZ9P5Bum8xc8PnYrMCA



https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&channel=entpr&q=go+pro

Arbeitszeitbedarf für das Tränken der Iglu-Kälber

AKmin/Kalb und Tag



Iglus reinigen/desinfizieren	**24…32 AKmin/Iglu**
Iglus nachstreuen	**1,01…1,38 AKmin/Iglu und Tag**

Müssen es wirklich Iglus sein?





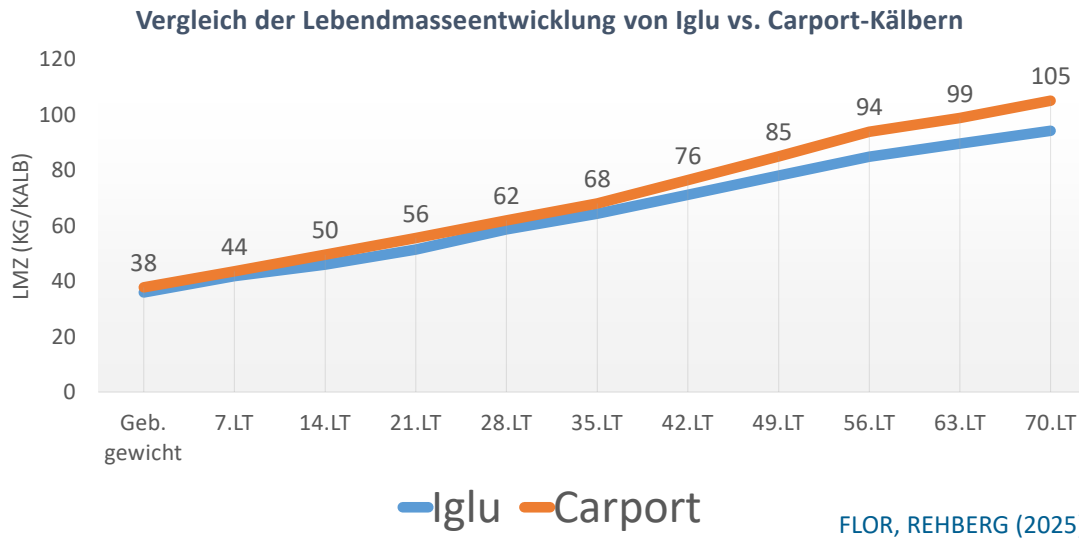


Mit dem 3. Lebenstag in die Gruppe …
an den Automaten





Mit dem 3. Lebenstag in die Gruppe …
an den Automaten



FLOR, REHBERG (2025)

Arbeitsmittel bereitstellen

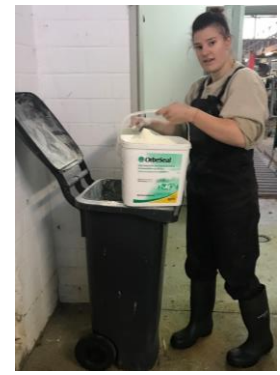
0,4 AKmin/Kalb, Tag … 2,8 AKmin/Kalb, Tag

Wege

1,3 AKmin/Kalb, Tag … 2,1 AKmin/Kalb, Tag

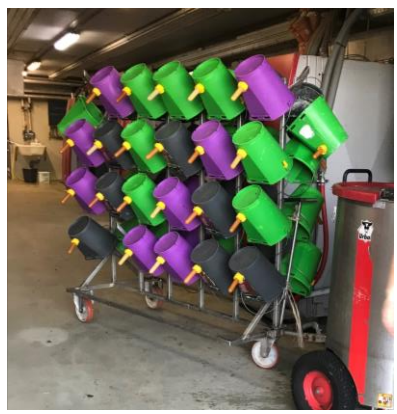






Milchtaxi als Transportmittel

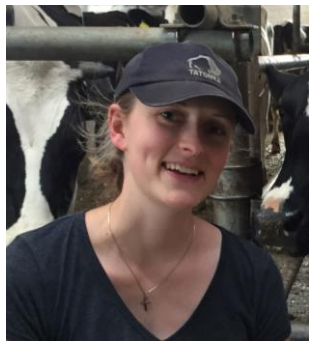
ständige Suche nach Arbeitserleichterungen





Tränkeeimer-Deckel Easyfüll von Hiko
Quelle: Milchpraxis 5/2024 (58. Jg.)

Standard-Arbeitsanweisungen (SOP)



Lisa Seidel – Leiterin TP Gnaschwitz

Aber…

- Wenn Unvorhergesehenes eintritt, helfen SOP`S den Fokus auf das Wesentliche zu legen.
- Wenn der Kälbermann mal bei den Robotern aushelfen muss…
- Bei der Lehrlingsausbildung unverzichtbar.

SOP – bitte betriebsspezifisch!!!

Standardarbeitsanweisungen (SOP)

Kolostrum einfrieren/auftauen/verabreichen





Einfrieren

- ✓ PET Flaschen gründlich mit Flaschenbürste reinigen
- ✓ in die Kiste stellen und mittels Trichter befüllen
- ✓ Kennzeichnung II für Zweitkolostrum

Auftauen

- ✓ Erstkolostrum für Neugeborene entnehmen
- ✓ ins Wasserbad stellen (Kontrolle: 40 Grad Celsius)
- ✓ Auftauprozess: ca. 60 min
- ✓ Kontrolle durch mehrmaliges Schütteln der Flasche, es darf kein gefrorenes Kolostrum in der Flasche sein
- ✓ Nuckel befestigen
- ✓ Winter: Eimer mit warmen Wasser mitnehmen



Verabreichung

- ✓ Temperatur prüfen,
- ✓ Milchflasche schräg nach oben ins Maul führen,
- ✓ Beachtung: gestreckter Hals des Kalbes beim Saufen
- ✓ bei Verweigerung: drenchen (Fachpersonal)



Muster

Was wollte ich Ihnen eigentlich sagen?

Arbeitsabläufe sollten von Zeit zu Zeit auf den Prüfstand – Ziele festlegen



immer im Austausch mit den **Mitarbeitern**

erreichte Ergebnisse auch **mit** den **Mitarbeitern** besprechen

SOP – sind notwendige Elemente

- kurz
- mit Bildern untermauert
- verständlich (mehrsprachig)



kurze Video´s für das Smartphone

ständige Suche nach Arbeitserleichterungen



MV

MV
Mecklenburg-Vorpommern

Landesforschungsanstalt für
Landwirtschaft und Fischerei

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV
Jana Harms
Telefon +49 385 588-60253
j.harms@lfa.mvnet.de

www.lfamv.de

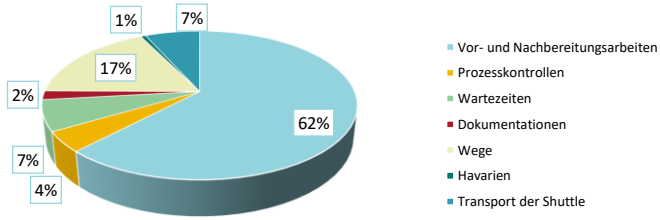
MLP – Arbeitszeitfalle oder wertvolles Produktions- und Kontrollinstrument?

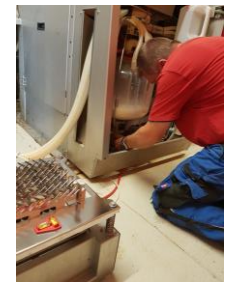
Die Milchkontrolle liefert eine Vielzahl von Daten für:

- **Zuchtwertschätzung**
- **Managementinstrumente**
  - ***Fütterung***
  - ***Tiergesundheit***

Arbeitszeitbedarf für die Milchkontrolle

Bereitstellung einer Milchprobe: 1,5 AKmin







Kosten und Nutzen der Milchkontrolle

Zuchtfortschritt: 80 kg je Kuh und Jahr x 43 Ct je kg Milch = 34 €/Kuh, Jahr

abzüglich zusätzlicher Futterkosten: **12 €/Kuh, Jahr** (42,3 Ct je 10 MJ NEL)

Kostenposition	Euro je Kuh und Jahr
Kapitaldienst der Shuttle	3,54
Entlohnung der Arbeitszeit	6,58
Unterhaltung der Shuttle	1,14
Gebühren/Laborkosten etc.	7,24
Kosten der MLP	**18,50**



Jeden Monat Überblick:

- Stoffwechselgesundheit
- Erstlaktierenden Mastitisrate
- Neuinfektions- und Heilungsrate
- Gehalt an somatischen Zellzahlen in der Milch