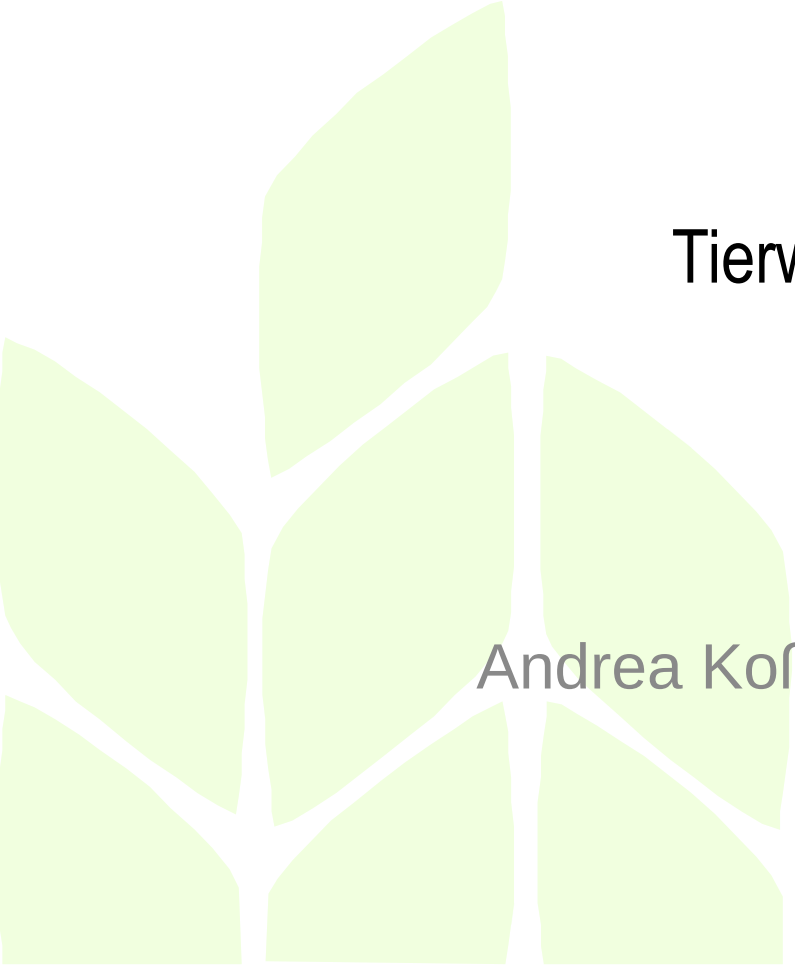




# 15 Jahre Rindermast in Grub

## Tierwohl in der Rindermast: Rückblick und Ausblick

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

**Dr. Bernhard Haidn**

Andrea Koßmann, Andrea Dehoff, Prof. Dr. Klaus Reiter

---

# Gliederung

- ❑ **Der Rindermaststall in Grub – baulich/technisch**
- ❑ **Ergebnisse aus Versuchen mit Beteiligung des Institut für Landtechnik und Tierhaltung**
  - Ruhe und Aktivitätsverhalten
  - Futteraufnahme
  - Klauengesundheit
  - Schwanzverletzungen
  - Tierverschmutzung
  - Buchtenbelegung
- ❑ **Aktuelle rechtliche Vorgaben zu Bau und Haltung**
- ❑ **Vorstellung des BLE-Projekt InnoRind – Innovationsnetzwerk Rind**



# Rindermaststall in Grub

## □ Auftrag: Tretmiststall in Kombination mit Spaltenbodenstall

- 2001 Beginn der Planung mit Auslauf und 3,5 m<sup>2</sup>/Tier
- 2002 Umplanung ohne Auslauf und 3,1 m<sup>2</sup>/Tier

**Ostseite - Tretmiststall**



**Westseite - Spaltenbodenstall**



# Rindermaststall in Grub

- **Auftrag: Tretmiststall in Kombination mit Spaltenbodenstall**
  - 2001 Beginn der Planung mit Auslauf und 3,5 m<sup>2</sup>/Tier
  - 2002 Umplanung ohne Auslauf und 3,1 m<sup>2</sup>/Tier
- **2007 Einweihung**

**Eröffnungstag am 16.05.2007**





# Rindermaststall in Grub

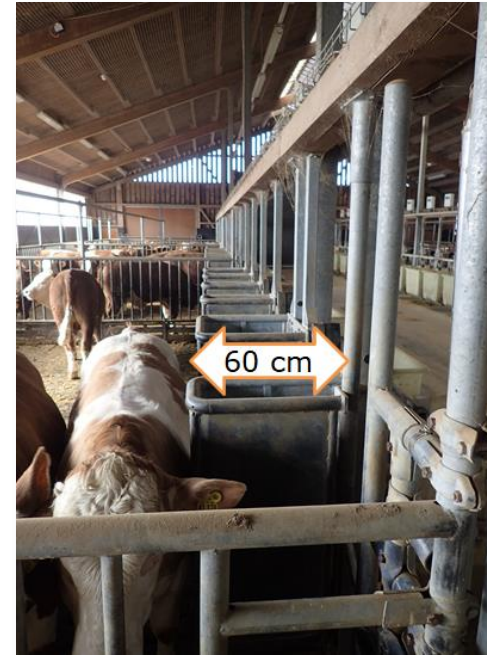
## □ Auftrag: Tretmiststall in Kombination mit Spaltenbodenstall

- 2001 Beginn der Planung mit Auslauf und 3,5 m<sup>2</sup>/Tier
- 2002 Umplanung ohne Auslauf und 3,1 m<sup>2</sup>/Tier

## □ 2007 Einweihung

## □ 2011 Einbau von Abweisern zwischen den Wiegetrögen → 2,75 m<sup>2</sup>/Tier (Liegen, Laufen)

Ausstattung der 3 Beton-Buchten mit 60% Lospa- + 40% Pedikuramatten



# Versuche mit Beteiligung des ILT

|                           |                 | R460        | R470        | R482        | R493        | R494        | R500        | R503        | R511        | R513        | R554        |
|---------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Laufzeit                  |                 | 2007 - 2008 | 2009 - 2010 | 2010 - 2011 | 2011 - 2013 | 2011 - 2013 | 2013 - 2014 | 2013 - 2014 | 2014 - 2015 | 2014 - 2015 | 2020 - 2021 |
| Stall                     |                 | TM/Sp       | Sp          | Sp          | Sp          | TM          | Sp          | TM          | Sp          | TM          | Sp          |
| Boden                     |                 | TM/Lo/Be    | Lo/Be       | Lo/Be       | Lo/Pe       | TM          | Lo/Pe       | TM          | Lo/Pe       | TM          | Lo/Pe       |
| Ruhe-/Aktivitätsverhalten | Pedometer       | x           | x           | x           | x           |             | x           |             |             |             | x           |
| Futteraufnahme            | Wiegetröge      | x           |             |             |             |             |             |             |             |             | x           |
| Klauenbeurteilung         | SH Grub         | x           | x           | x           | x           | x           | x           | x           | x           | x           |             |
|                           | FLI Celle       |             |             | x           | x           | x           | x           | x           |             | x           |             |
| Schwanzspitzenveränd.     | Bonitur         |             | x           |             | x           |             |             |             |             |             |             |
| Tierverschmutzung         | Bonitur         | x           | x           | x           | x           |             |             |             | x           |             |             |
| Buchtenbelegung           | Video Pedometer |             |             |             |             |             |             |             |             |             | x           |

**TM** = Tretmist **Sp**=Spaltenboden **Lo**=Spaltenboden mit Gummi (100% Lospa) **Be**=Betonspalten **Pe**=Spaltenboden mit Gummi (60% Lospa + 40% Pedikura)



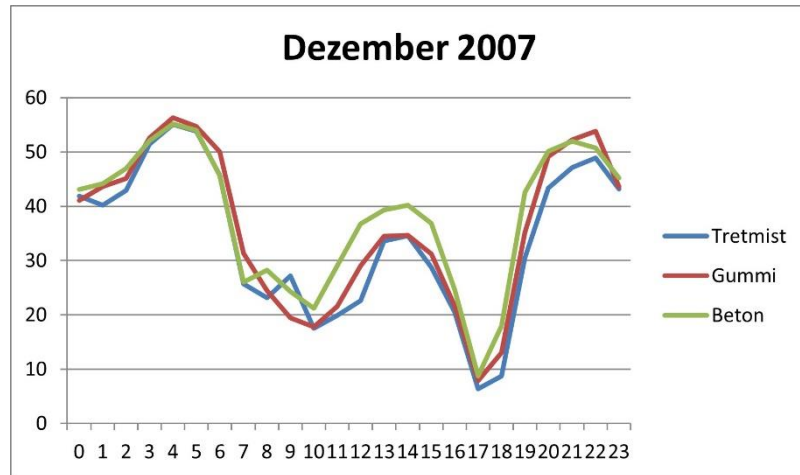
**2011: Einbau von Gummimatten (Lospa 60%/ PediKura 40%) in den 3 Betonspalten**

**LfL**

# Ruhe- und Aktivitätsverhalten (jeweils 8 Tiere je Haltungsform, ALT-Pedometer)

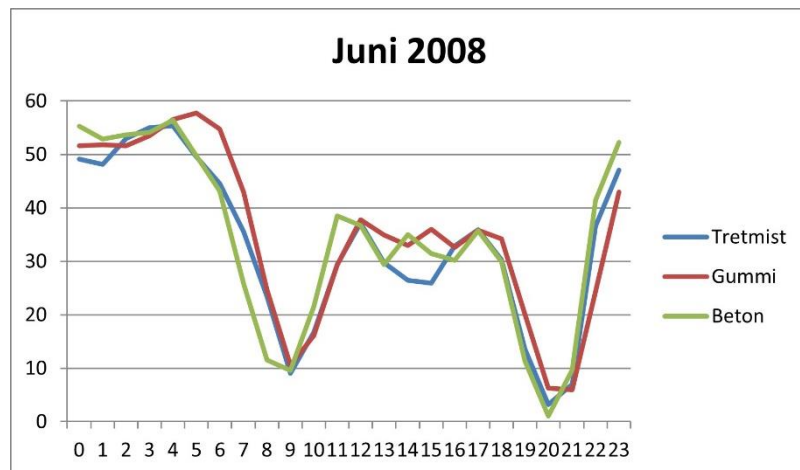
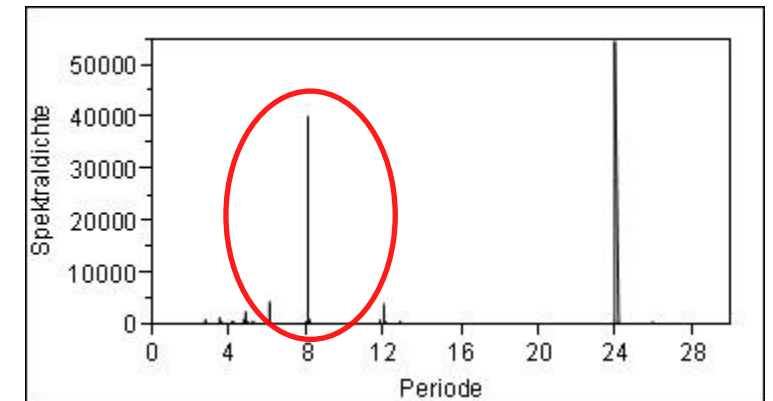
|                            |      | Versuch 1 (R460, 7/2007 – 10/2008) |                          |                    |
|----------------------------|------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|
|                            |      | Tretmist                           | Spalten mit Gummiauflage | Betonspalten       |
| Konfiguration              |      | 2-Minuten-Intervall                |                          |                    |
| Gesamtliegedauer / Tag     | Std. | 13,57 <sup>c</sup>                 | 14,24 <sup>b</sup>       | 14,92 <sup>a</sup> |
| Anzahl Liegeperioden / Tag | n    | 17,64 <sup>a</sup>                 | 14,31 <sup>b</sup>       | 12,39 <sup>c</sup> |
| Ø Liegeperiodendauer       | Min  | 46,12 <sup>c</sup>                 | 59,62 <sup>b</sup>       | 73,23 <sup>a</sup> |
| Ø Aktivperiodendauer       | Min  | 35,49 <sup>c</sup>                 | 40,97 <sup>b</sup>       | 44,02 <sup>a</sup> |
| Bewegungsaktivität (Steps) | Min  | 101,07 <sup>b</sup>                | 108,60 <sup>a</sup>      | 86,18 <sup>c</sup> |

# Ruheverhalten im Tagesverlauf Winter - Sommer



Winter

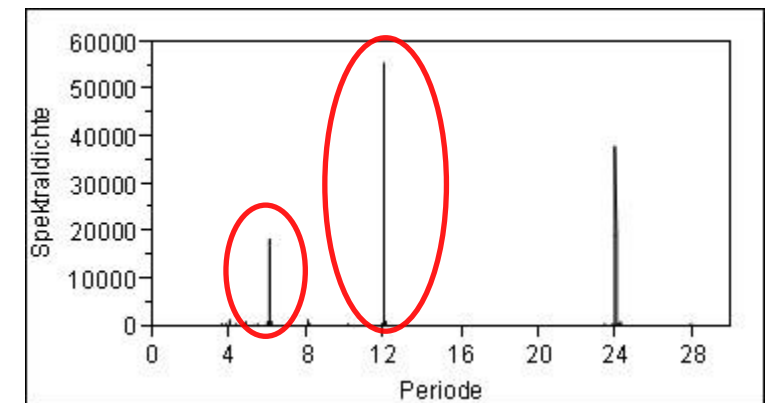
8-Std.-Rhythmus



Sommer

12-Std.-Rhythmus

6-Std.-Rhythmus





# Untersuchungen zum individuellen Futteraufnahmeverhalten bei Mastbullen

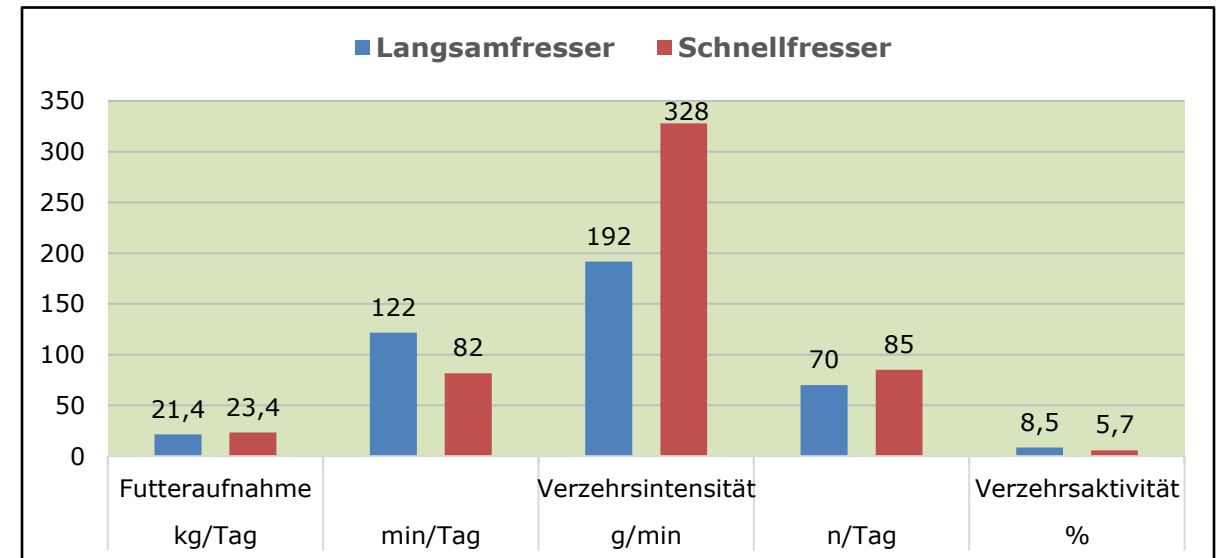
## ■ Gesamter Versuchszeitraum

|                      |                |      |
|----------------------|----------------|------|
| Futteraufnahme       | kg FM/Tag      | 22,2 |
| Besuchsdauer am Trog | min/Tag        | 95   |
| Verzehrsintensität   | g FM/min       | 264  |
| Trogbesuche          | Anzahl/Tag     | 78   |
| Verzehrsaktivität    | % am Gesamttag | 6,6  |

## Gibt es unterschiedliche Fresstypen?

Vergleich von langsam und schnell fressenden Bullen (je 10 Tiere)

Quelle: Waldbauer 2010



# Futteraufnahmeverhalten bei Mastbullen

 in den einzelnen Mastabschnitten

| Parameter            | Einheit        | < 350 kg            | 350 – 500 kg        | > 500 kg            |
|----------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Futteraufnahme       | kg FM/Tag      | 16,75 <sup>c</sup>  | 20,59 <sup>b</sup>  | 25,26 <sup>a</sup>  |
| Besuchsdauer am Trog | min/Tag        | 135,60 <sup>a</sup> | 104,47 <sup>b</sup> | 80,20 <sup>c</sup>  |
| Verzehrsintensität   | g FM/min       | 134,46 <sup>c</sup> | 216,89 <sup>b</sup> | 350,05 <sup>a</sup> |
| Trogbesuche          | Anzahl/Tag     | 99,33 <sup>a</sup>  | 75,65 <sup>b</sup>  | 75,67 <sup>b</sup>  |
| Verzehrsaktivität    | % am Gesamttag | 9,42 <sup>a</sup>   | 7,25 <sup>b</sup>   | 5,57 <sup>c</sup>   |

Werte mit gleichen Buchstaben sind nicht signifikant verschieden ( $p > 0,05$ )

Quelle: Waldbauer 2010

# Klaunenuntersuchung Schlachthaus Grub

## Erfassung der Klauengesundheit (nach mod. DLG-Schlüssel)

Untersucht wurden Klauen von Tieren aus 9 Versuchen in unterschiedlichem Umfang

- ☐ **Messung** der Klauen aller Tiere (Klauenlänge, -breite, Dorsalwandlänge, Diagonale, Klauenwinkel)
- ☐ Äußere **Bonitur** der Klauen (Läsionen, Überwachungen, Formabweichungen ...)
  - Befunde an der Wand
  - Weiße Linie
  - Sohle
  - Ballen
  - Zwischenklauenspalt
- ☐ **Dokumentation** (Fotos)
- ☐ **Einfrieren** von je 2 Klauen (VL, HR) von jeweils 25-30 Tieren aus 6 Versuchen

# Typische Klauen der drei Varianten Tretmist – Gummi - Beton



|                | Tretmist                                                                                                                                                                        | Gummi (Lospa)                                                                                                                                                   | Beton                                                                                                                              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Form           | lang, spitz, schmal, oft Stallklauen                                                                                                                                            | kompakter als TM-Klaue, lang, spitz                                                                                                                             | kompakt, kurz, breit                                                                                                               |
| Winkel         | flach bis sehr flach                                                                                                                                                            | flach                                                                                                                                                           | steil bis sehr steil                                                                                                               |
| Tragrand       | vorhanden                                                                                                                                                                       | vorhanden                                                                                                                                                       | nicht vorhanden                                                                                                                    |
| Hohlkehle      | vorhanden                                                                                                                                                                       | vorhanden                                                                                                                                                       | nicht vorhanden                                                                                                                    |
| Sohle          | schräg                                                                                                                                                                          | schräg                                                                                                                                                          | absolut plan                                                                                                                       |
| Besonderheiten | häufig Ballenfäule, Krater in Sohle/Ballen, Überwachsungen des Ballens über Sohle Wanddefekte axial/abaxial, Spitzenabbruch, Klauendeformation vor allem bei wbl. Tieren (R494) | Sohlenhorn abgeschilfert<br>Häufig grobe Abrasion bzw. großflächig abgebrochene Spitzen (evtl. durch 24-Std.-Nüchterung im Gruber SH auf planbefestigtem Beton) | Hohlkehle überwachsen<br>Starke Abrasionen an Wand und Spitze, Afterklauen, Wandläsionen<br>Weiße-Linie-Defekte<br>Sohlenblutungen |

# Schwanzverletzungen



## Boniturkriterien

- 1 = Schuppenbildung
- 2 = Hyperkeratosen
- 3 = Wunden
- 4 = Quetschungen
- 5 = Eitrig, nekrotische Veränderungen
- 6 = Teilverlust



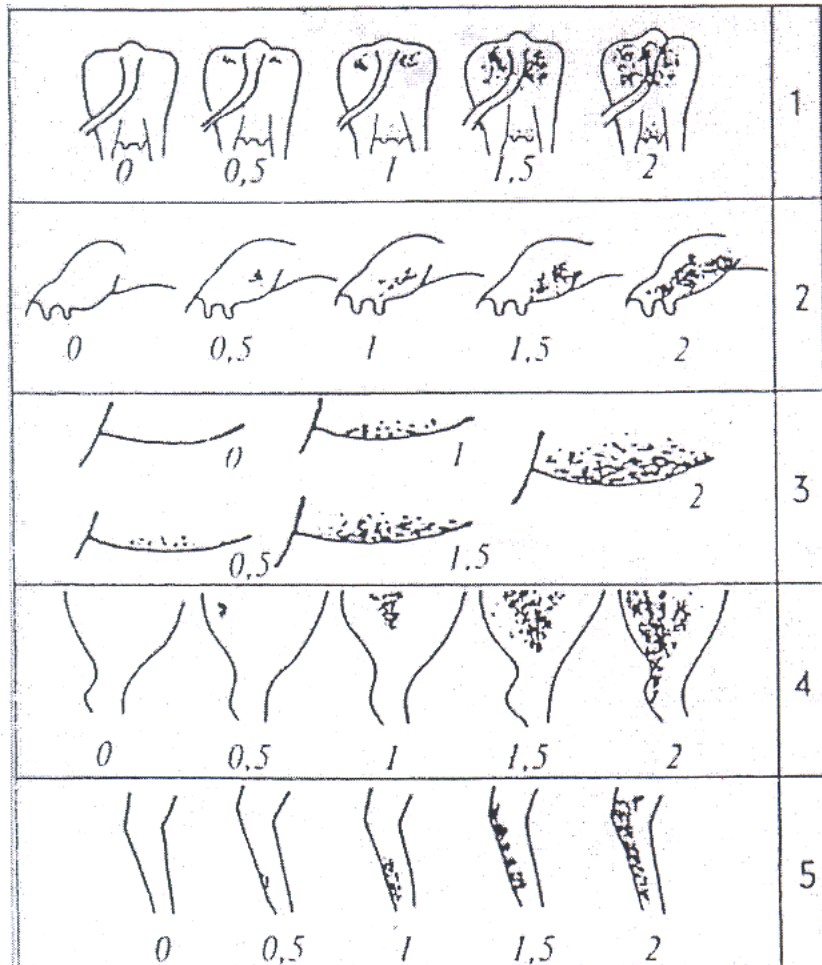
Zusätzliche Erfassung von Schweregrad und Fläche

**Schwanzamputationen ausschließlich auf Beton**  
(z. B. R470 3 Amputationen, 2 Tiere eingeschläfert!),  
**nach Einbau der Gummimatten keine mehr!**

Schuppenbildung und Hyperkeratosen bei allen Böden



# Verschmutzung der Bullen

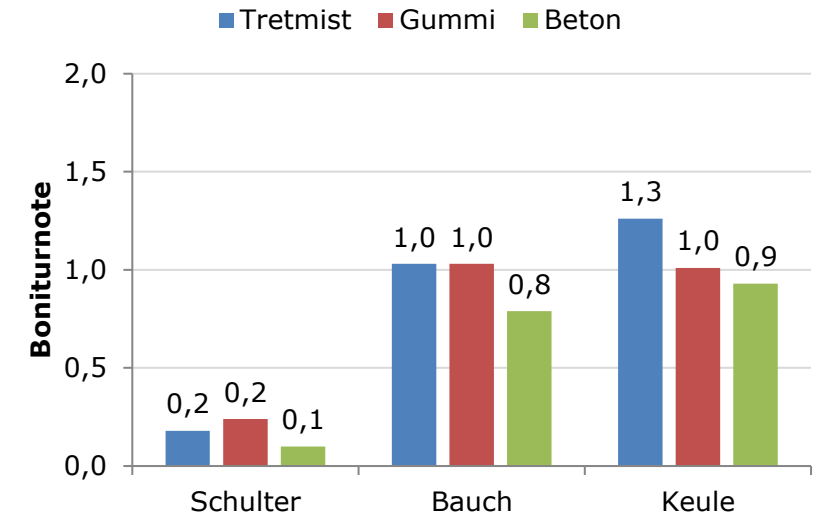
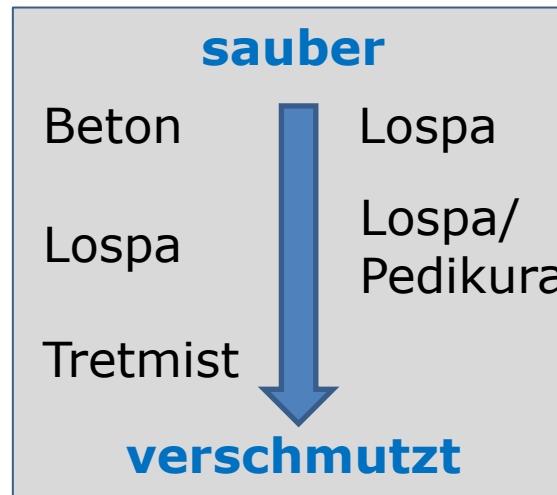


Boniturschema nach Faye und Barnouin 1987

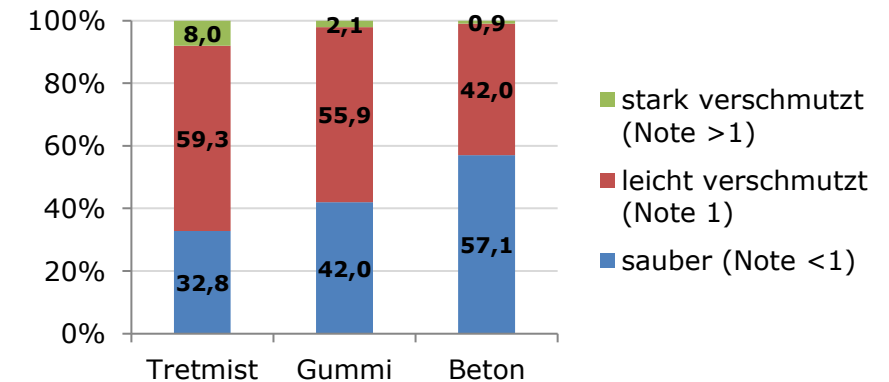
Bewertung von 5 Körperbereichen

Verschmutzung in 5 Stufen

Signifikante Unterschiede bei der Verschmutzung einzelner Körperbereiche



## Anteile der Verschmutzungsgrade nach Haltungssystem



# Auswirkungen der Belegdichte (R554, 2020/21)

## Belegung von je 2 Buchten mit 8, 10 und 12 Tieren in den Buchten des Vollspaltenbodens



### Technikeinsatz

- Pedometern (BayernWatch, ENGS) bei 30 Tieren
- Kameras über 6 Buchten
- Wiegetröge



### Auswertung

- einzelne Tage als Stichprobe → hoher Aufwand, noch nicht abgeschlossen
- Vergleich der Daten von Pedometern, Videos, Wiegetröge (z. B. Vergleich der Liegephasen)
- Verhalten der einzelnen Tiere einer Bucht (Aufreiten, Auftreiben, bestimmte Unruhestifter?)
- Wann liegen die Tiere?
- Wo liegen die Tiere?

# Beispiel: Aufreiten / Auftreiben Bucht 10 (n=10) am 19.03.2021

|                                 |       | aktiv - Bulle reitet auf |    |   |   |   |   |   |   |   |    |        |
|---------------------------------|-------|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|
|                                 | Bulle | 1                        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | gesamt |
| passiv<br>Bulle wird besprungen | 1     |                          | 2  |   |   |   |   |   |   |   |    | 2      |
|                                 | 2     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |    | 0      |
|                                 | 3     |                          | 1  |   |   |   |   |   |   |   |    | 1      |
|                                 | 4     |                          |    |   |   |   |   |   |   | 1 |    | 1      |
|                                 | 5     | 3                        |    |   | 3 |   |   |   | 2 | 2 |    | 10     |
|                                 | 6     |                          |    | 1 |   | 1 |   |   |   | 2 |    | 4      |
|                                 | 7     |                          |    |   | 1 |   |   |   |   | 1 |    | 2      |
|                                 | 8     |                          | 22 |   |   | 1 |   | 3 |   | 1 | 1  | 28     |
|                                 | 9     |                          |    |   |   |   |   |   |   |   |    | 0      |
|                                 | 10    | 4                        |    |   |   |   |   |   |   |   |    | 4      |
| gesamt                          |       | 7                        | 25 | 1 | 4 | 2 | 0 | 3 | 2 | 7 | 1  | 52     |

Pedometer zeigten auffällig hohe Aktivitätsdaten bei den Bullen 2, 9 und 10

Video zeigt: Bulle 2 = Unruhestifter

- 22 x Aufreiten auf Bulle 8
- 19 x Auftreiben von Bulle 10
- 6 x Auftreiben von Bulle 9

Bulle 9 häufiges Aufstehen nachts (Seitenwechsel)

Nicht die schwersten Bullen sind unbedingt die Unruhestifter!

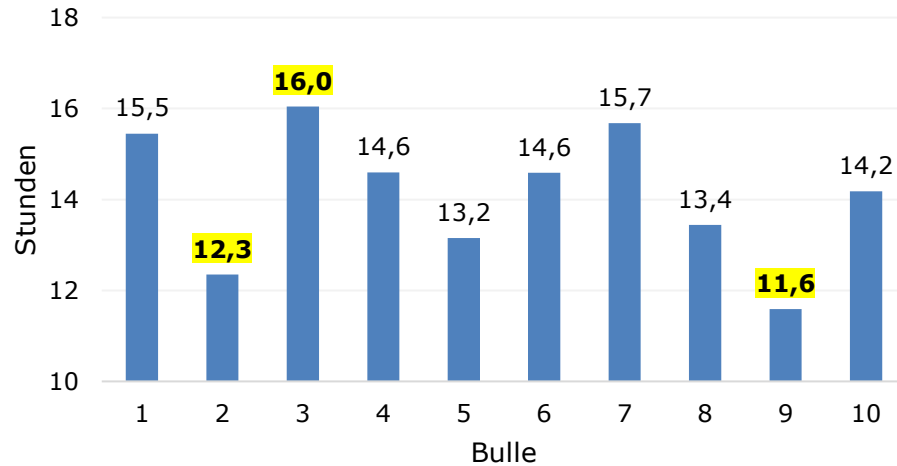
|                                   |       | aktiv - Bulle treibt anderen liegenden Bullen auf |    |   |   |   |   |   |   |   |    |        |
|-----------------------------------|-------|---------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|
|                                   | Bulle | 1                                                 | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | gesamt |
| passiv<br>Bulle wird aufgetrieben | 1     |                                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |    | 0      |
|                                   | 2     |                                                   |    |   |   | 1 |   |   |   |   |    | 1      |
|                                   | 3     |                                                   |    |   |   |   |   |   | 1 |   |    | 1      |
|                                   | 4     |                                                   |    |   |   |   |   | 2 |   |   |    | 2      |
|                                   | 5     |                                                   |    |   | 1 |   |   |   |   |   |    | 1      |
|                                   | 6     |                                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |    | 0      |
|                                   | 7     |                                                   |    |   |   | 1 |   |   |   |   |    | 1      |
|                                   | 8     |                                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |    | 0      |
|                                   | 9     |                                                   | 4  | 1 |   | 1 |   |   |   |   |    | 6      |
|                                   | 10    |                                                   | 19 | 1 |   |   |   |   |   |   |    | 20     |
| gesamt                            |       | 0                                                 | 23 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0  | 32     |

## Aktives Verhalten der Einzeltiere absolut

|       |           |            | 09.03.21   |
|-------|-----------|------------|------------|
| Bulle | Aufreiten | Auftreiben | Gewicht kg |
| 1     | 7         | 0          | 548        |
| 2     | 25        | 23         | 492        |
| 3     | 1         | 2          | 544        |
| 4     | 4         | 1          | 556        |
| 5     | 2         | 3          | 552        |
| 6     | 0         | 0          | 558        |
| 7     | 3         | 2          | 482        |
| 8     | 2         | 1          | 532        |
| 9     | 7         | 0          | 445        |
| 10    | 1         | 0          | 496        |
|       | 52        | 32         | Ø 520,5    |

# Liegeverhalten Bucht 10 (n=10) 19.03.2021

## Gesamtliegedauer



> 4 Std. Differenz bei Gesamtliegedauer

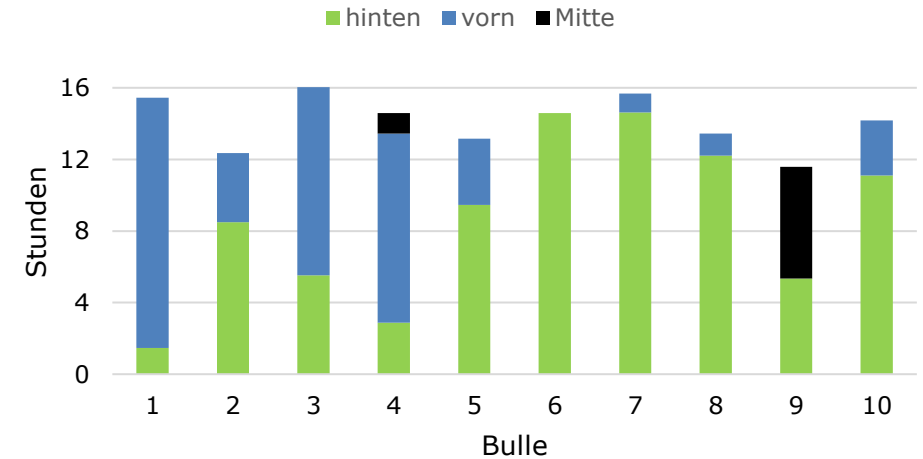
Große individuelle Vorlieben beim Liegeort

Die Plätze hinten werden Bevorzugt

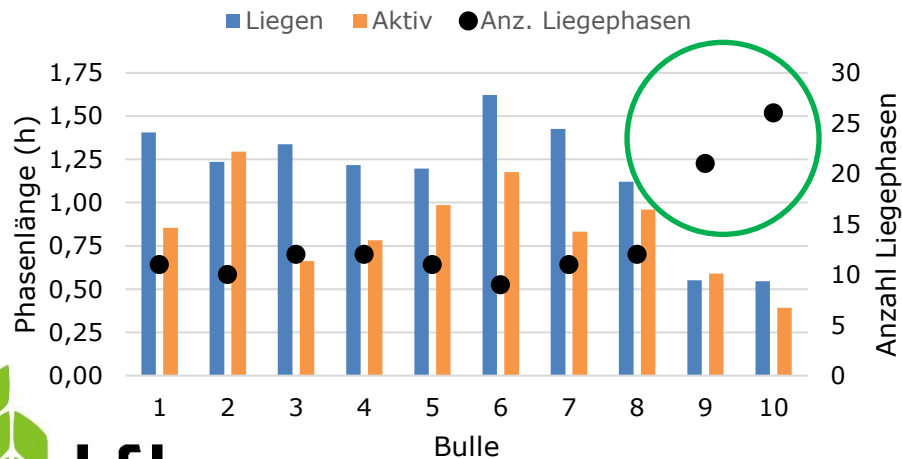
Vormittags liegt vorne gar kein Bulle

Während der Hauptliegezeiten nachts und am Nachmittag legen sich die Tiere auch vorn hin

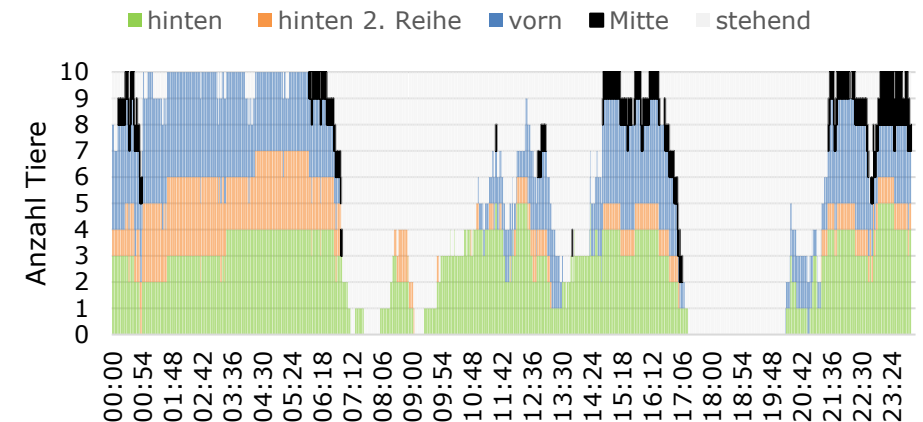
## Liegedauer Einzeltiere nach Liegeort



## Phasen

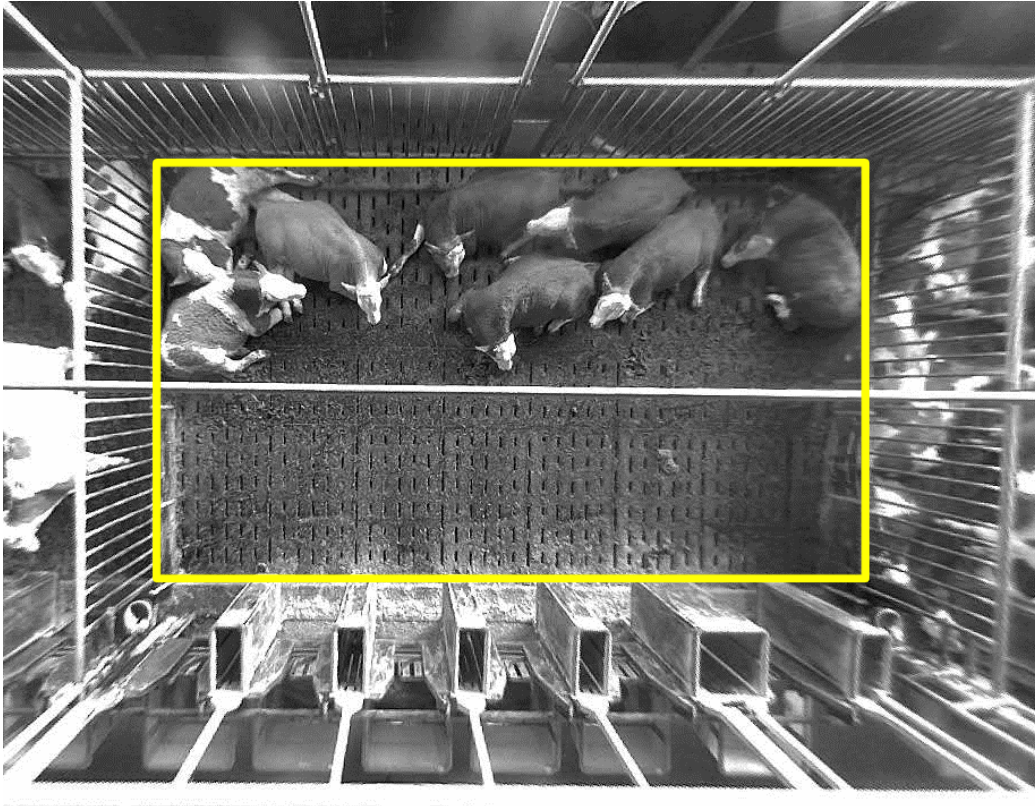


## Liegende Tiere nach Liegeort





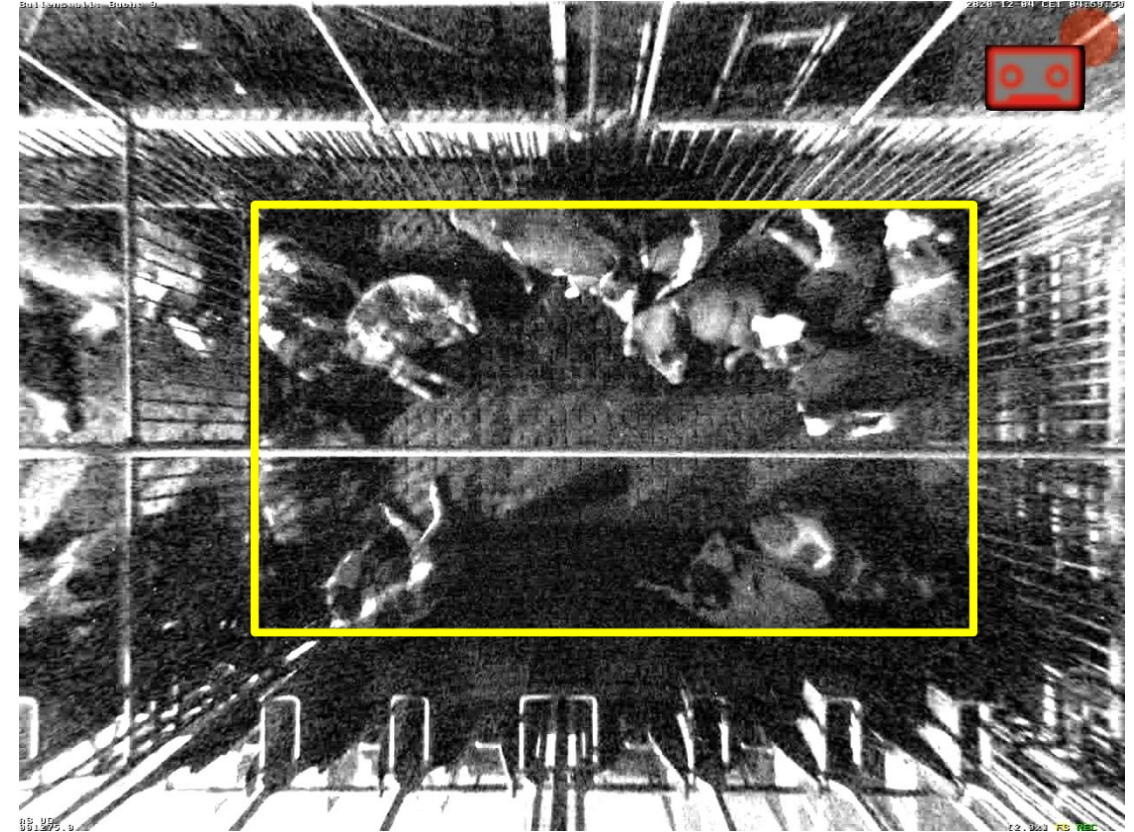
# Vergleich der Buchtenbelegung



Quelle: ILT, 2022

Belegung: 8 Tiere  
Ø 353 kg (315 – 378 kg)  
Ø 214 Tage alt

**03. Dezember 2020**

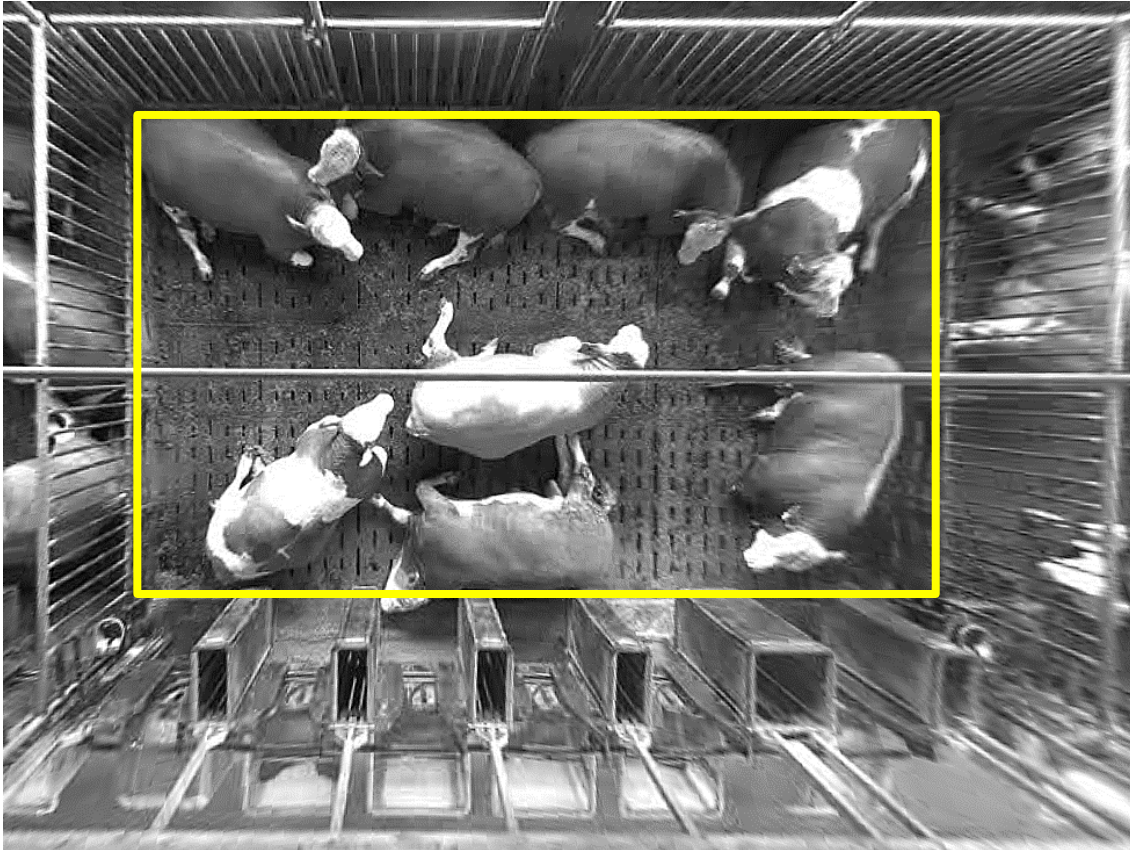


Quelle: ILT, 2022

Belegung: 12 Tiere  
Ø 345 kg (307 – 368 kg)



# Vergleich der Buchtenbelegung



Quelle: ILT, 2022

Belegung: 8 Tiere  
Ø 821 kg (732 – 884 kg)  
Ø Alter 450 Tage

**31. Juli 2021**



Quelle: ILT, 2022

Belegung: 12 Tiere  
Ø 739 (644 – 824 kg)

# Rechtliche Vorgaben

---

- ❑ **Tierschutzgesetz**
- ❑ **Tierschutznutztierhaltungsverordnung** (TierSchNutzV)
- ❑ **Europäisches Übereinkommen** zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen – Empfehlungen für das Halten von Rindern (Europarat, 1978/1988/1992)
- ❑ **TVT Merkblatt** Mastrinderhaltung (Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., 2007)
- ❑ **Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung** (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2018)
- ❑ **Tierschutzindikatoren für Mastrinder:** Vorschläge zu Ziel- und Alarmwerten für die betriebliche Eigenkontrolle (KTBL und Thünen Institut, 2020)
- ❑ **Bayerische Tierschutzleitlinie** für die Haltung von Mastrindern und Mutterkühen - Entwurf (StMUV, StMELF, 2022; *Mitarbeit:* BBV, LKV, LVÖ, Fleischrinderverband, HSWT, LGL, LfL)

# Leitlinien und Haltungsformen in der Bullenmast

| Leitlinie                                                                     | Platzangebot (Mindestanforderung) |         |                |        |                |        |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|------------|
| <u>Niedersachsen (2018)</u><br><br><u>Bayern (2022, nach der Sommerpause)</u> |                                   |         | Vormast        |        | Mittelmast     |        | Endmast        |            |
|                                                                               |                                   |         | Nieder-sachsen | Bayern | Nieder-sachsen | Bayern | Nieder-sachsen | Bayern     |
|                                                                               | Lebendgewicht                     | kg      | 250 – 449      | ?      | 450-649        | ?      | > 650          | ?          |
|                                                                               | Gesamtfläche                      | m²/Tier | 2,5            | ?      | 3,0            | ?      | <b>3,5</b>     | ?          |
|                                                                               | davon Liegefläche                 | m²/Tier | 1,5            | ?      | 2,0            | ?      | <b>2,5</b>     | ?          |
| <u>Haltungsformen (ITW)</u>                                                   | Lebendgewicht                     | kg      | < 150 kg       |        | ≥ 150 – 220 kg |        | > 220          | > 400 kg   |
|                                                                               | Haltungsform 1                    | m²/Tier | 1,5            |        | 1,7            |        | 1,8            | 2,2        |
|                                                                               | Haltungsform 2                    |         |                |        | 1,8            |        | 2,5            | 3,0        |
|                                                                               | <b>Haltungsform 3</b>             |         |                |        | <b>2,0</b>     |        | <b>3,0</b>     | <b>4,0</b> |
|                                                                               | Haltungsform 4                    |         |                |        | 2,5            |        | 4,0            | 5,0        |

|                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Platz</b>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstall: bis 150 kg Mindestfläche 1,5 m<sup>2</sup>/Tier;<br/>über 150 bis 220 kg 1,7 m<sup>2</sup>;<br/>über 220 kg 1,8 m<sup>2</sup>;<br/>über 400 kg 2,2m<sup>2</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstall: bis 150 kg Mindestfläche 1,5 m<sup>2</sup>/Tier;<br/>über 150 bis 220 kg 1,8 m<sup>2</sup>;<br/>über 220 bis 400 kg 2,5 m<sup>2</sup>;<br/>über 400 kg 3 m<sup>2</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstall: bis 150 kg Mindestfläche 1,5 m<sup>2</sup>/Tier;<br/>über 150 bis 220 kg 2 m<sup>2</sup>;<br/>über 220 bis 400 kg 3 m<sup>2</sup>;<br/>über 400 kg 4 m<sup>2</sup></li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstall: bis 100 kg Mindestfläche 1,5 m<sup>2</sup>/Tier;<br/>über 100 bis 200 kg 2,5 m<sup>2</sup>;<br/>über 200 bis 400 kg 4 m<sup>2</sup>;<br/>über 400 kg 5 m<sup>2</sup>, aber mind. 1 m<sup>2</sup>/100 kg</li> </ul> |
| <b>Haltung</b>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stallhaltung; möglichst Laufstallhaltung</li> <li>• Anbindehaltung</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstallhaltung</li> <li>• keine Anbindehaltung</li> </ul>                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstallhaltung mit ganzjährig nutzbarem Laufhof (mind. 3 m<sup>2</sup>/Tier im Laufhof)</li> <li>• <u>oder</u> Laufstallhaltung mit Weidegang (mind. 120 Tage/ 6 h)</li> <li>• <u>oder</u> Offenfrontlaufstall</li> <li>• keine Anbindehaltung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstallhaltung mit ständigem Zugang zu Auslauf: Laufhof (mind. 3 m<sup>2</sup>/Tier) <u>oder</u> Weide</li> <li>• keine Anbindehaltung</li> </ul>                                                                           |
| <b>Enthornung der Kälber-falls auf dem Betrieb praktiziert</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;6 Wochen: durch Landwirt, mit Schmerzlinderung</li> </ul>                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;6 Wochen: durch Landwirt, mit Schmerzlinderung</li> </ul>                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;6 Wochen: durch Landwirt, mit Schmerzlinderung</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enthornung nur im Ausnahmefall</li> <li>• auch bei &lt;6 Wochen alten Kälbern nur nach Betäubung durch Tierarzt; mit Schmerzlinderung</li> </ul>                                                                              |

---

# InnoRind

Innovationsnetzwerk Rind – zukunftsfähige Rinderhaltung in Deutschland unter Berücksichtigung von Tierwohl, Umweltwirkungen und gesellschaftlicher Akzeptanz



Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

Projektträger



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





# Laufzeit und Projektpartner



## Projektrahmen

- Bundesprogramm Nutztierhaltung
- Förderung durch BMEL und BLE



## Untersuchung von

- Kälbern
- Milchvieh
- Mastrindern



## Ziel

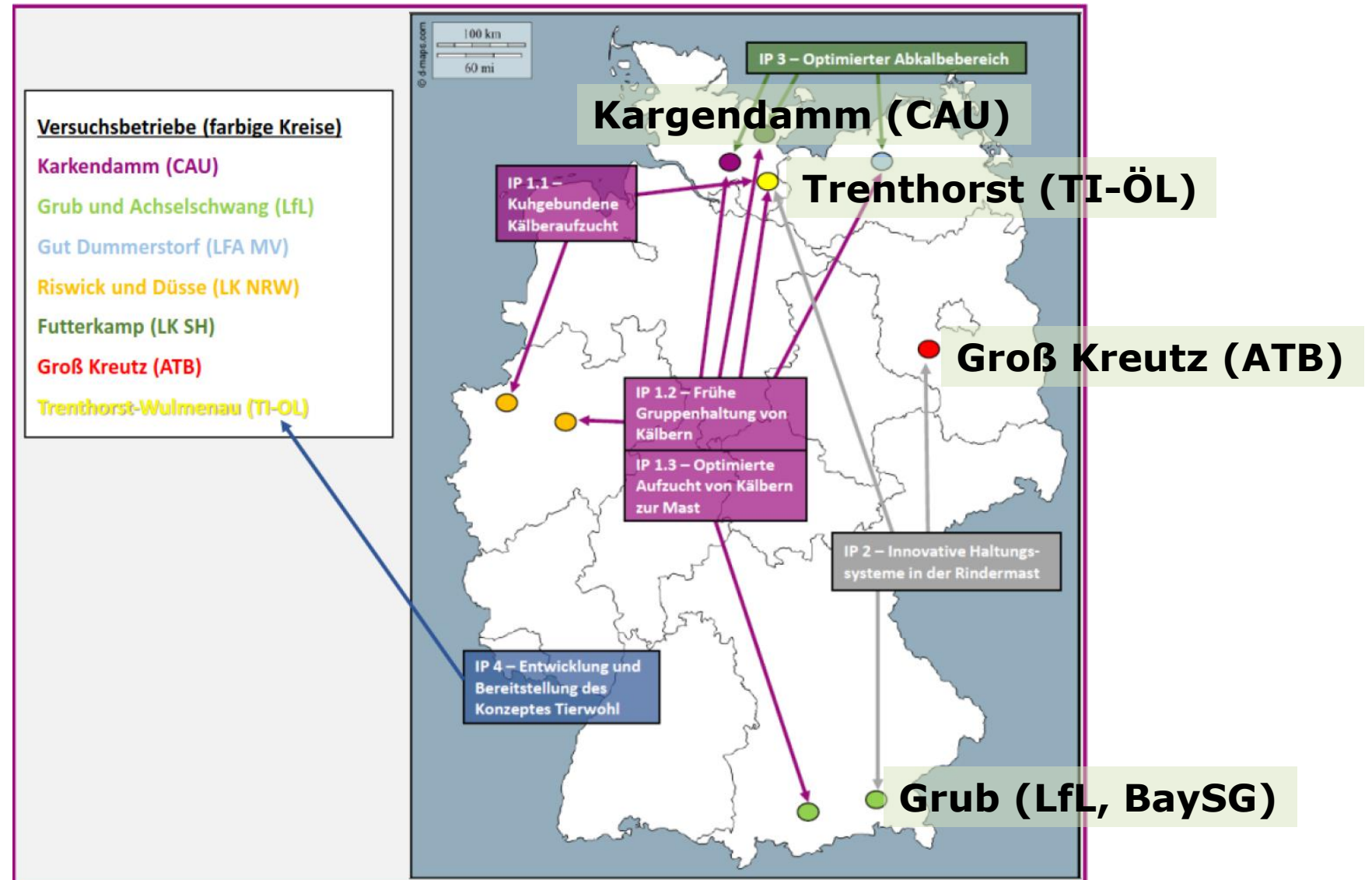
- Entwicklung zukunftsfähiger Haltungssysteme für Rinder



## Laufzeit

- 3 Jahre
  - ✓ 1. Phase (Start Mai 2021)
    - Ideenfindung
    - Antragstellung
  - ✓ 2. Phase (August 2022-2025)
    - Ideenumsetzung und Untersuchungen

# Projektpartner



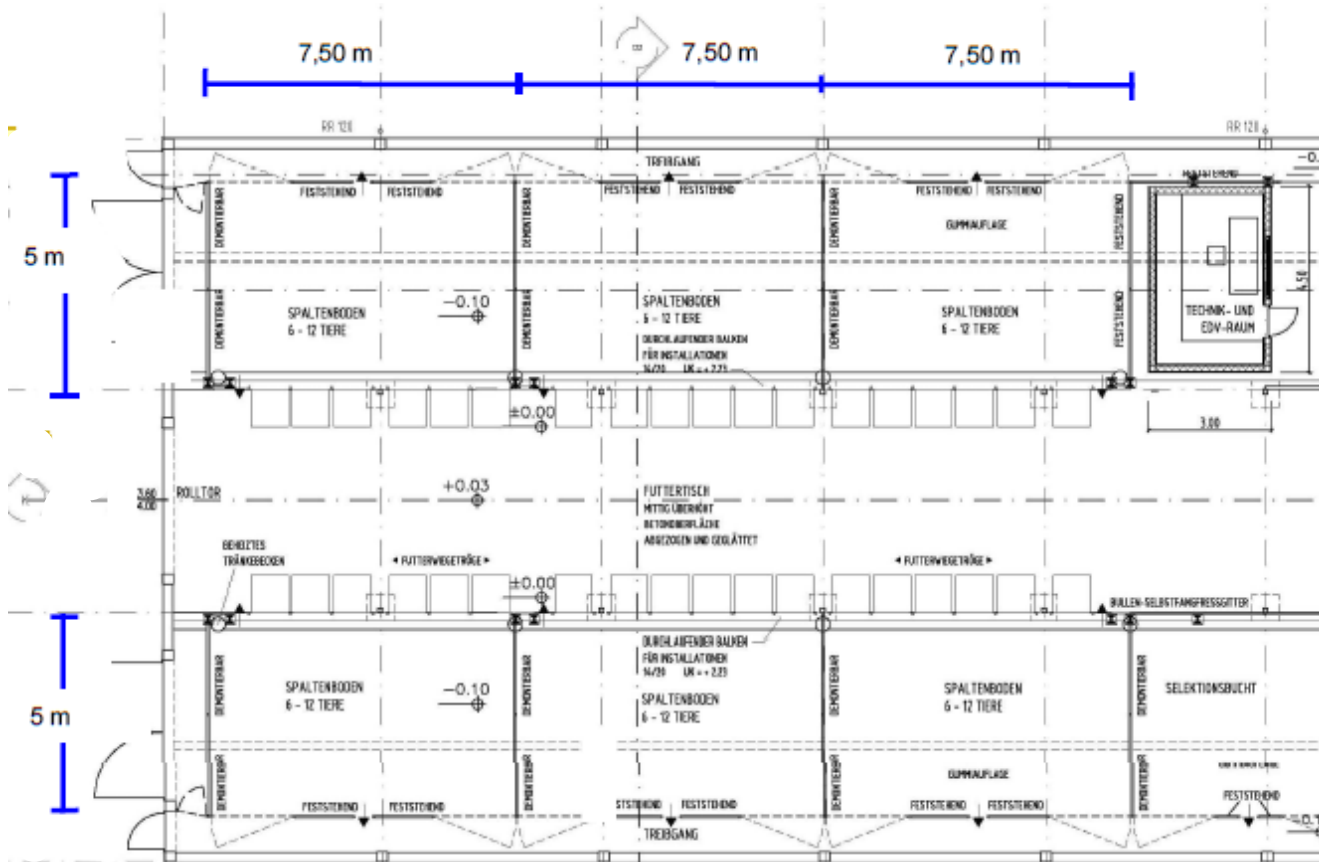
# Ziele

- ❑ **Projektpartner Mast**
  - Grub (BaySG)
  - Karkendamm (CAU)
  - Groß Kreuz (ATB)
  - Trenthorst (TI)
- ❑ **Stall-/Auslaufhaltung**
  - nur in Grub
  - Tretnist/Vollspaltenboden
- ❑ **Untersuchung von**
  - Tierparameter
    - ✓ Tiergesundheit
    - ✓ Tierverhalten
    - ✓ Leistungsdaten
  - Klimaparameter
  - Arbeitswirtschaft
  - Ökonomie

→ Erarbeitung konkreter Handlungsempfehlungen für die Praxis zur Tierwohlverbesserung



# Status Quo – BaySG Grub



## Mindestflächenbedarf (Niedersachsen, 2018)

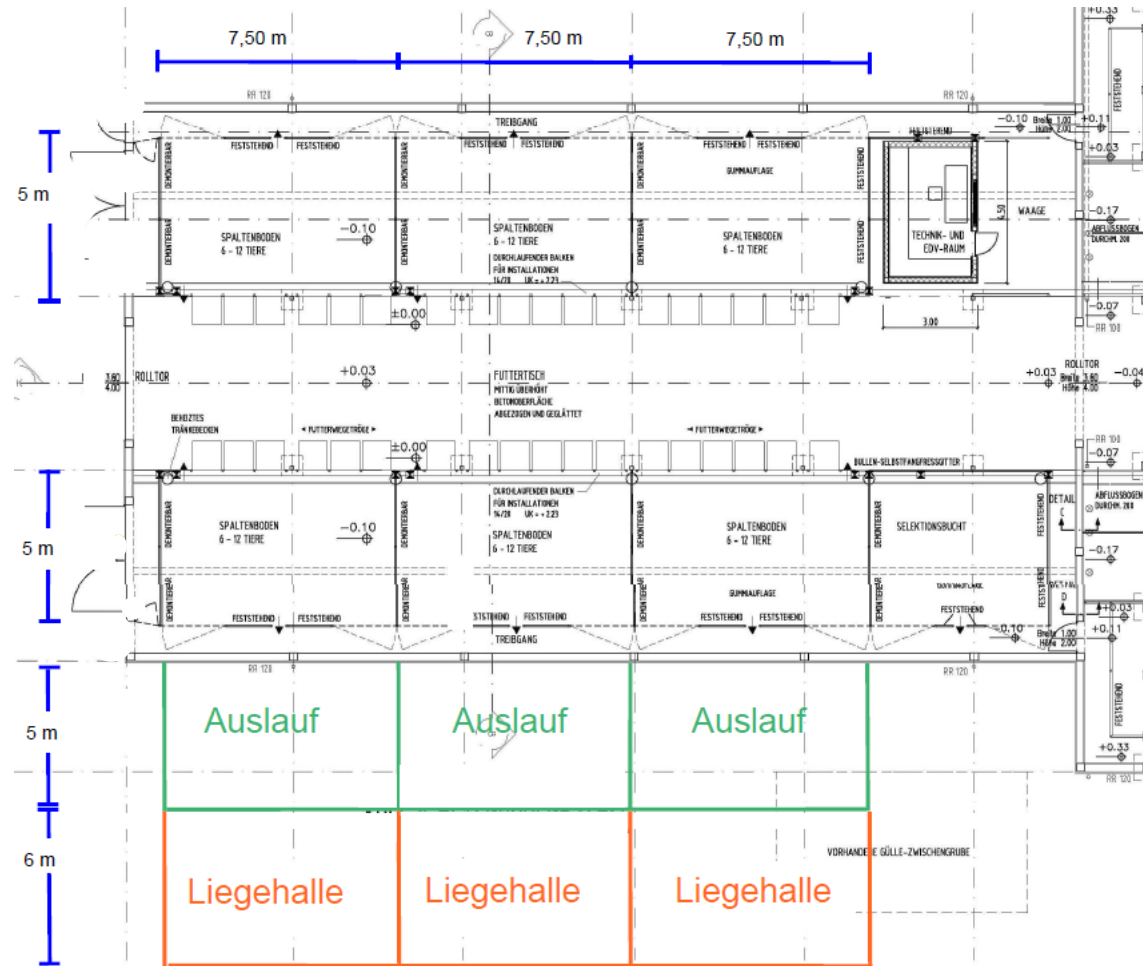
|                             | Vormast |         | Mittelmast  |         | Endmast |
|-----------------------------|---------|---------|-------------|---------|---------|
| Lebendgewicht (kg)          | 250-349 | 350-449 | 450-549     | 550-649 | >650    |
| Gesamtfläche/Tier (qm)      | 2,2     | 2,5     | <b>2,75</b> | 3,0     | 3,5     |
| Davon Liegefläche/Tier (qm) | 1,5     |         | 2,0         |         | 2,5     |

**Belegungsdichte:**  $7,5 \times 5 = 37,5 \text{ qm} \rightarrow 3,1 \text{ qm / Tier}$

**Tatsächlich:** **2,75 qm / Tier**  $\rightarrow$  **Haltungsform 1!!**



# Auslaufplanung



**Auslauf**  
5 m x 7,50 m

**Liegehalle mit Stroh**  
6 m x 7,50 m

-> **Haltungsform 3**



# Fazit

---

- ☐ In Bayern Rindermast überwiegend auf Vollspaltenboden
- ☐ Zunehmende Kritik am Tierwohl führt zu mehr Vorgaben für die Haltung, um mehr Tierwohl zu erreichen (→ weiche Liegeflächen durch Einstreu oder Gummibelag)
- ☐ In Grub werden diese Haltungssysteme seit 15 Jahren untersucht und es gibt zahlreiche Ergebnisse zum Verhalten und zur Tiergesundheit, die zu einer Verbesserung der Haltung führen
- ☐ Um die Anforderung der Leitlinie für Rindermast sowie von [Haltungsform.de](https://www.haltungsform.de) (Stufe 3 und 4) erfüllen zu können, müssen in vielen Bullenmastbetrieben bauliche Anpassungen an den Ställen (insbesondere bezüglich Außenklima) vorgenommen werden
- ☐ Aufgabe der LfL/BaySG besteht darin, beispielhafte Lösungen zu zeigen
- ☐ Diese sollen im Rahmen des Projekts InnoRind umgesetzt und untersucht werden

A photograph of several cows resting in a metal-fenced barn. The cows are of various breeds, including white, brown, and black. A large blue text overlay is centered over the image.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

[www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de)