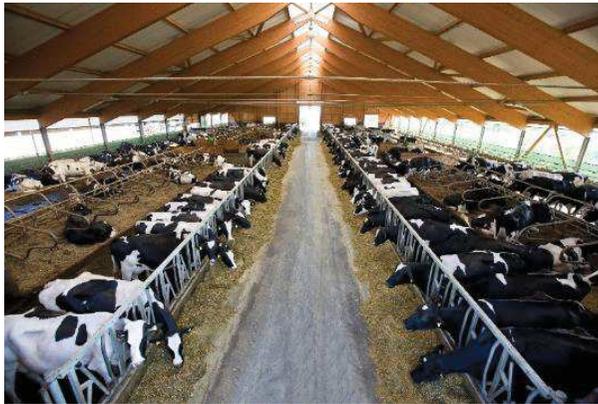


„Verbesserung des Tierwohls im Kuhstall – geht’s mit kleinen Maßnahmen?“



Was ist Tierwohl, kann man es messen?

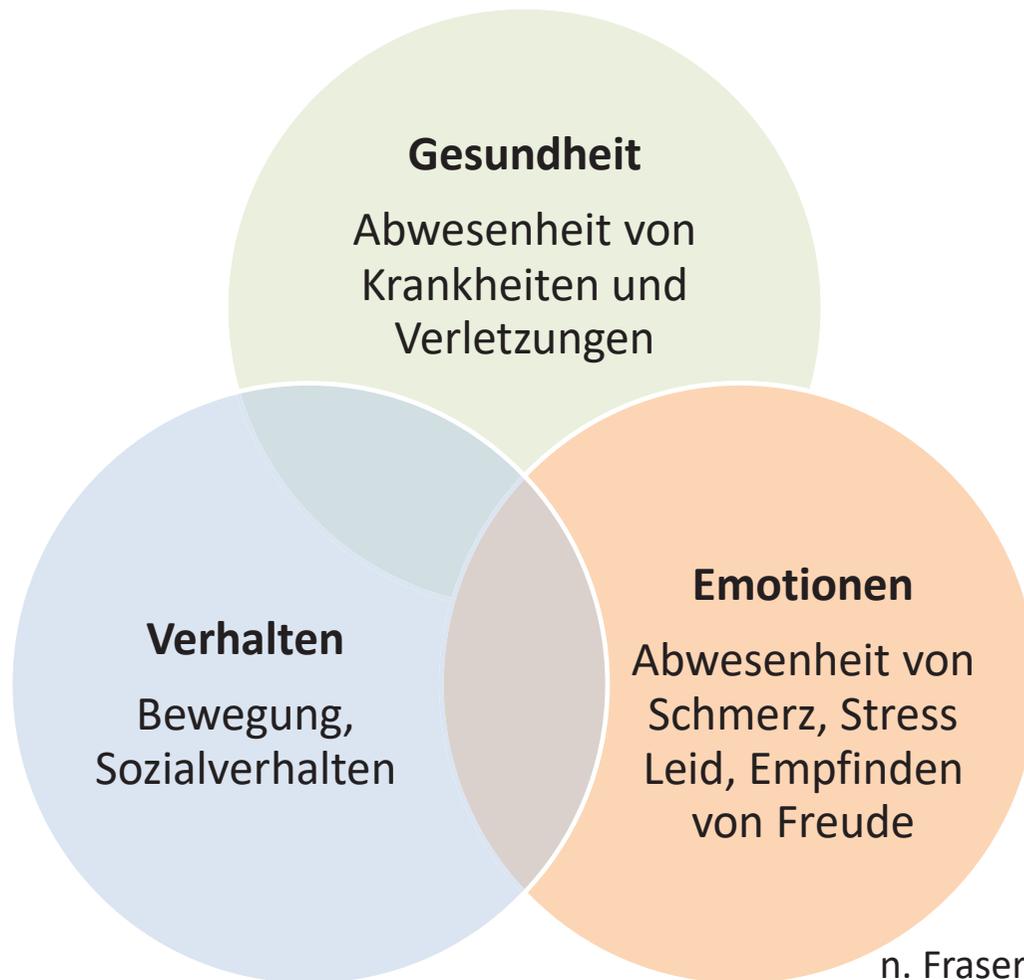
Tierwohl – warum ist es so wichtig (geworden)

Tierwohl im bestehenden Stall verbessern = Kuhkomfort verbessern

Anbindehaltung? /Stallbautrends?

Drei Dimensionen von Tierwohl (animal welfare):

Gesundheit, Verhalten und Emotionen beruhen auf den „5 Freiheiten“



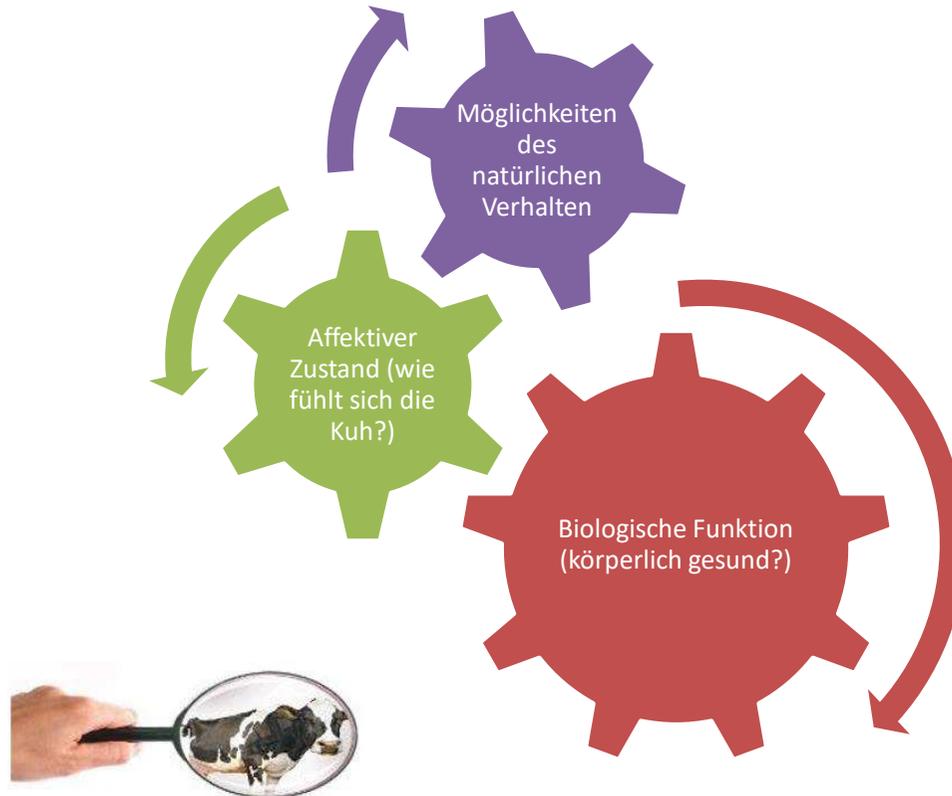
- Alle Dimensionen haben den gleichen Stellenwert

n. Fraser, 1997

Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Tierwohl – Grundlagen

Wohlbefinden = die Kuh im Gleichgewicht



Was ist normal? Weshalb tut die Kuh, was sie tut?

Es gibt 3 Gründe:

1. Verhalten führt zu einem positiven Erlebnis: fressen, bequem liegen, Umgebung erkunden
2. Verhalten vermeidet ein negatives Erlebnis: Weidezaun und Stromschläge, Flucht vor groben Menschen od. dominanten Kühen
3. Verhalten tritt zwangsläufig auf infolge: Krankheit, Schmerz, hormonell

Abweichung:

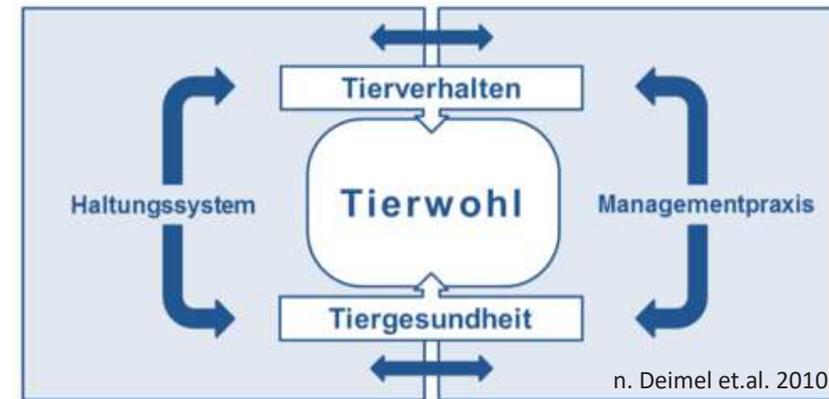
- Zu was führt das?, Woher kommt es?, Wie lässt es sich vermeiden?

Ursache verhindern, nicht nur das Symptom!

Die effektivste Methode, um festzustellen, ob der Stall die Bedürfnisse der Kühe erfüllt, ist, sie einfach zu beobachten!

Wie ist Tierwohl messbar?

- Tierbezogene Indikatoren
 - Tierschutzindikatoren
 - retrospektive Betrachtung am Schlachthof
 - Bonituren am lebenden Tier
 - Analyse des Tierverhaltens
- Ressourcenbezogene Indikatoren
 - Sie stellen beispielsweise Informationen über Haltungsverfahren und Platzangebot bereit.
- Managementbezogene Indikatoren.
 - Sie erfassen Praktiken wie die Enthornung von Rindern oder die Kastration von Mastschweinen, aber auch die Fütterung und den Umgang mit den Tieren.



Tierwohl- warum? Aktuelle Trends

Betriebswachstum (z.B. Hygienemanagement!)

Weniger Mensch-Tier Beziehungen

Weniger Verlass auf Problemerkennung durch Mitarbeiter

Subklinische Probleme erschweren die Diagnose

- (hoher) Antibiotikaeinsatz! - Gefahr Resistenzen!
- Regionale Konzentrationen (z.B. Seuchengefahr!)

Frühe Behandlungen oder Managementwechsel:

- verbessern die Effektivität
- verbessert "animal welfare"
- reduziert die Produktionskosten



Mindestanforderungen für Programme, die Kriterien für Betriebe mit Milchviehhaltung festlegen				
	Haltungsform 1 Stallhaltung haltungform.de	Haltungsform 2 StallhaltungPlus haltungform.de	Haltungsform 3 Außenklima haltungform.de	Haltungsform 4 Premium* haltungform.de
Platz	• Laufstall mit Liegeboxen: Tier-Liegeplatzverhältnis 1:1 (verpflichtend ab 2023)	• Laufstall mit Liegeboxen: Tier-Liegeplatzverhältnis 1:1 • <u>oder</u> Laufstall ohne Liegeboxen: über 350 kg LG Mindestfläche 4 m ² /Tier (Liege- und Lauffläche)	• Laufstall mit Liegeboxen: Tier-Liegeplatzverhältnis 1:1 • <u>oder</u> Laufstall ohne Liegeboxen: über 350 kg LG Mindestfläche 5 m ² /Tier (Liege- und Lauffläche) • <u>oder</u> 1.000 m ² Weidefläche /Tier	• Laufstall mit Liegeboxen: Tier-Liegeplatzverhältnis 1:1 • <u>oder</u> Laufstall ohne Liegeboxen: über 350 kg LG Mindestfläche 6 m ² /Tier (Liege- und Lauffläche)
Haltung	• Stallhaltung; möglichst Laufstallhaltung oder Kombinationshaltung	• Laufstallhaltung • <u>oder</u> Kombinationshaltung ¹ mit Weidegang (mind. 120 Tage à 2 h) bzw. mit Laufhof oder Bewegungsbucht mit mind. 4,5m ² /Tier. Die Bewegungsfläche muss aus mind. 16 m ² zusammenhängender Fläche bestehen.	• Laufstallhaltung mit ganzjährig nutzbarem Laufhof (mind. 3 m ² /Tier im Laufhof) • <u>oder</u> Offenfrontlaufstall • <u>oder</u> Laufstallhaltung mit Weidegang (mind. 120 Tage à 6 h) • keine Anbindehaltung	• Laufstallhaltung mit ganzjährig nutzbarem Laufhof (mind. 3 m ² /Tier im Laufhof) <u>und</u> Weidegang (mind. 120 Tage/ 6 h) • keine Anbindehaltung
Entthornung der Kälber – falls auf dem Betrieb praktiziert	• <6 Wochen; durch Landwirt, mit Schmerzlinderung	• <6 Wochen; durch Landwirt, mit Schmerzlinderung	• <6 Wochen; durch Landwirt, mit Schmerzlinderung	• Entthornung nur im Ausnahmefall • auch bei <6 Wochen alten Kälbern nur nach Betäubung durch Tierarzt; mit Schmerzlinderung
Komforteinrichtung	• keine Vorgaben	• Scheuer-Kratz-Bürste im Laufstall oder auf der Bewegungsfläche in der Kombihaltung	• im Laufstall: Scheuer-Kratz-Bürste	• im Laufstall: Scheuer-Kratz-Bürste
Fütterung	• QS-zugelassene bzw. QS- anerkannte Futtermittel	• QS-zugelassene bzw. QS- anerkannte Futtermittel	• Futtermittel ohne Gentechnik	• Futtermittel ohne Gentechnik. • mind. 60 % Futtermittel aus dem eigenen Betrieb bzw. aus der Region • mind. 60% der Trockenmasse frisches, getrocknetes oder siliertes Raufutter in der Tagesration
Tiergesundheitsmonitoring	• 1. Befunddatenerfassung am Schlachthof (Eingabe in QS-Datenbank) • 2. qualifiziertes Antibiotikamonitoring • Für beide gilt: Einführung in 2021; verpflichtend für alle Betriebe ab 2023	• 1. Befunddatenerfassung am Schlachthof (Eingabe in QS-Datenbank) • 2. qualifiziertes Antibiotikamonitoring • Für beide gilt: Einführung in 2021; verpflichtend für alle Betriebe ab 2022	• 1. Befunddatenerfassung am Schlachthof • 2. qualifiziertes Antibiotikamonitoring • Für beide gilt: Einführung in 2021; verpflichtend für alle Betriebe ab 2022; Erfassung in einer zentralen Datenbank vergl. der QS-Systematik	• 1. Befunddatenerfassung am Schlachthof • 2. qualifiziertes Antibiotikamonitoring • Für beide gilt: Einführung in 2021; verpflichtend für alle Betriebe ab 2022; Erfassung in einer zentralen Datenbank vergl. der QS-Systematik
verpflichtende Programmteilnahme	für Schlachttiere Lieferberechtigung in das QS-System erforderlich	Teilnahme an einem in der Haltungsform registriertem Programm		
ergänzende Hinweise	*Programme, die Kriterien für tierhaltende Betriebe gemäß den Anforderungen der EG-Öko-Verordnung oder gemäß den Anforderungen der ökologischen Anbauverbände, die einen höheren Qualitätsstandard garantieren als die EG-Öko-Verordnung, festlegen, werden der Premium-Stufe zugeordnet, auch wenn eine teilweise Anbindehaltung gemäß der entsprechenden EG-Öko-Verordnung zulässig ist. ¹ Übergangslösung; mittelfristig wird angestrebt, die Anbindehaltung nur in Kombination mit saisonaler Weidehaltung zu akzeptieren. Alle Tiere, die unter den Geltungsbereich des jeweiligen Programms fallen, müssen ab der Erstkontrolle unter den Bedingungen gehalten werden. Die Milch dieser Tiere darf erst nach der erfolgreichen Erstaudifizierung in dem entsprechenden Programm vermarktet werden.			

Besondere Aktualität von Tierwohl

Ab 2022 können auch Milch und Milchprodukte im Handel mit dem vierstufigen Haltungsform – Kennzeichen versehen werden.

Das kommt dem Wunsch derjenigen Verbraucher entgegen, die sich beim Einkauf bewusst für Produkte entscheiden möchten, die ein mehr an Tierwohl garantieren.

www.qm-milch.de

Jeder Tierhalter wird die Einhaltung von Tierwohl und Tiergesundheitsstandards nachweisen müssen – unabhängig von der Größe

Anforderungen an die zukünftige Milchviehhaltung durch Label und HF

- Tier: Liegeplatzverhältnis 1:1
- Außenklima
 - Ganzjährig nutzbarer Laufhof mit 3m²/Tier oder
 - Offenfrontstall oder
 - Weidegang mit mind. 120 Tagen/Jahr
- Komfortable Liegebereiche
- Tier: Fressplatzverhältnis 1,2:1 (1,5:1)

Anforderungen an die zukünftige Milchviehhaltung durch Label und HF

- Kranken/Abkalbebuch
- Emissionsmindernde Maßnahmen
- Kombihaltung (120d, mind. 2 h Weidegang)
- Tierhaltereigenkontrollen
 - § 11 Abs. 8 Pflicht zur Eigenkontrolle, bereits seit 2014!

Tierwohl ist messbar!

Audits und Kontrollen von Dritten sind ein Versuch zu dokumentieren, was in der Branche stattfindet, was gemacht wird – und sie werden sicher nicht wieder „verschwinden“...

Audits lösen keine Probleme, sie machen sie sichtbar!



Haltungssystem an Tiere anpassen, nicht umgekehrt!

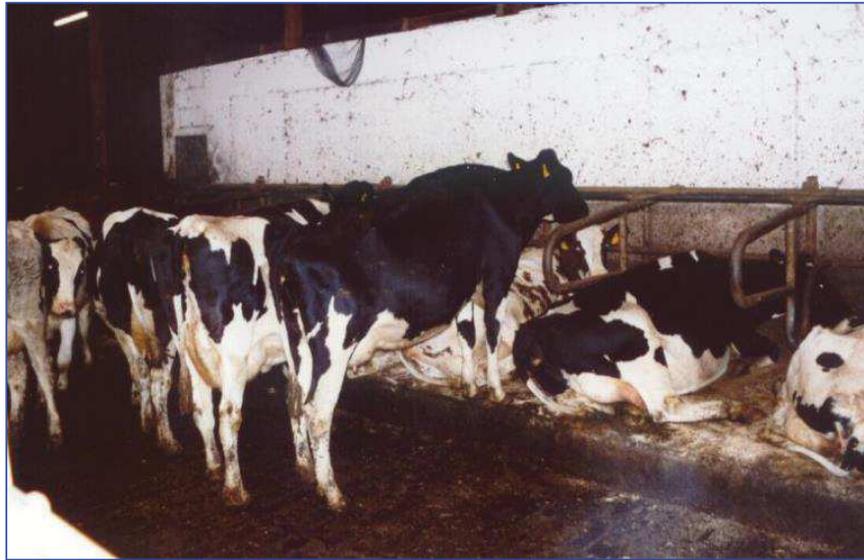


die Weide in den Stall holen!

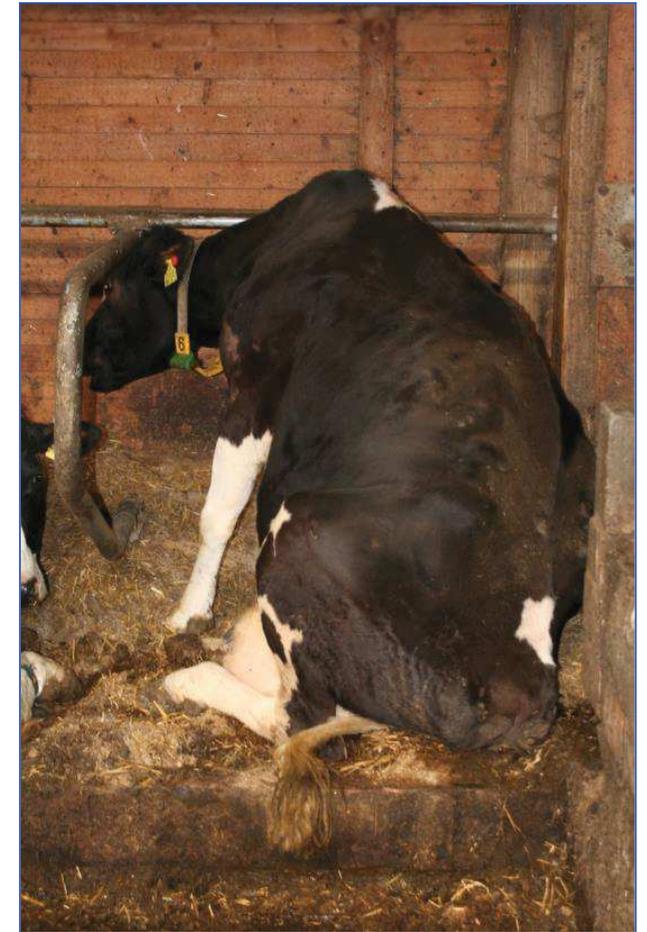


Liegeverhalten:

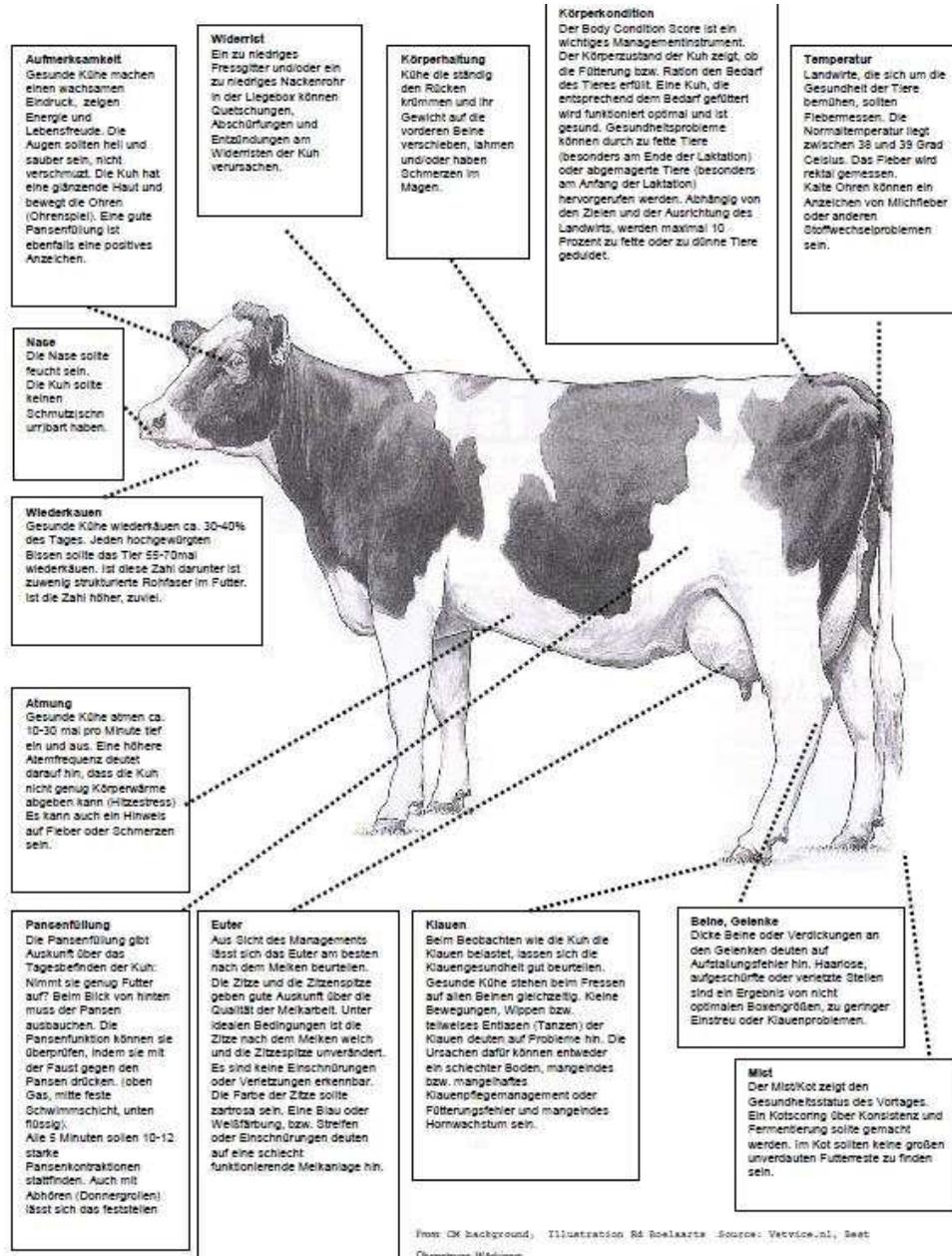
Liegezeiten insg.
Anzahl Ablegen
Dauer Liegephase
Schlafqualität



Hinschauen!



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022



From: DK Background, Illustration: Ed Boelaerts, Source: Vevevo.nl, Beet
Übersetzung: Wölkinger

Kuhsignale

Direkte Hinweise auf Tiergesundheit und Tierwohl

Kühe lügen nicht...
Kühe simulieren nicht...
Kühe sind „leidensfähig“....

Kuhsignale erkennen und verstehen

Kühe senden ständig Signale aus, welche uns Informationen über ihr Wohlbefinden liefern. Um diese zu erkennen, muss Zeit in die Tierbeobachtung investiert werden. Störungen können so frühzeitig erkannt und verhindert werden.

Widerist

Ein zu niedriges Fressgitter und/oder Nackenrohr können Quetschungen, Abschürfungen und Entzündungen am Widerist der Kuh verursachen.

Aufmerksamkeit, Augen

Gesunde Kühe machen einen wachamen Eindruck, zeigen Energie und haben ein glänzendes Fell. Die Augen sollen klar und trocken sein. Die Ohren sind in Bewegung.

Nase

Die Nase soll feucht und sauber sein.

Wiederkauen

Gesunde Kühe wiederkauen rund 30 bis 40 % des Tages. Jeder hochgewürgte Bissen soll 55 bis 70 mal wiedergekauft werden. Liegt die Zahl darunter ist zu wenig strukturierte Rohfaser im Futter. Ist sie darüber, zu viel.

Atmung

Gesunde Kühe Atmen rund 10 bis 30 mal pro Minute tief ein und aus. Eine höhere Atemfrequenz kann auf Hitzestress, Fieber oder Schmerzen hindeuten.

Pansenfüllung

Die Pansenfüllung gibt Auskunft über das Tagesbefinden der Kuh. Beim Blick von hinten muss der Pansen (auf der linken Seite) ausbauchen. Die Pansenfunktion kann überprüft werden, indem mit der Faust gegen den Pansen gedrückt wird (oben Gas, mitte feste Schwimmschicht, unten flüssig). Alle fünf Minuten sollen 10-12 starke Pansenkontraktionen stattfinden. Auch mit Abhören (Donnergrollen) lässt sich das feststellen.

Körperkondition

Der Body Condition Score (BCS) ist ein wichtiges Managementinstrument. Er widerspiegelt den Konditionszustand der Kuh. Dieser zeigt auf, ob die Kuh dem Bedarf entsprechend gefüttert wurde. Gesundheitsprobleme können durch zu fette Tiere (v.a. Ende Laktation) und abgemagerte Tiere (v.a. Anfang Laktation) hervorgerufen werden. Abhängig von den Zielen und der Ausrichtung des Landwirts werden maximal 10 % zu fette oder zu dünne Tiere geduldet.

Körperhaltung

Kühe, die ständig den Rücken krümmen und ihr Gewicht auf die vorderen Beine verschieben, lahmen und/oder haben Schmerzen im Magen.

Temperatur

Im Zweifelsfall Fieber messen! Die Normaltemperatur liegt zwischen 38 und 39 Grad Celsius. Die Temperatur wird im Mastdarm gemessen. Kalte Ohren und/oder ein kalter Rücken können ein Anzeichen von Milchfieber oder anderen Stoffwechselproblemen sein.

Beine, Gelenke

Dicke Beine oder Ver dickungen an den Gelenken deuten auf Aufstallungsmängel hin. Haarlose, aufgeschürfte oder verletzte Stellen sind ein Ergebnis von nicht optimalen Boxengrößen, zu geringer Einstreu oder Klauenproblemen.

Milch

Mit der Bewertung des Milches (Festigkeit, Verdauungsgrad) kann auf den Gesundheitsstatus des Vortages geschlossen werden. Im Mist sollten keine grossen unverdaulichen Futterbestandteile zu finden sein.

Klauen

Gesunde Kühe stehen beim Fressen auf allen Beinen gleichzeitig. Kurze Schritte, Wippen, teilweises Entlasten (Tanzen) der Klauen deuten auf Probleme hin. Ursachen dafür sind v.a. beim Boden, bei der Klauenpflege und der Fütterung zu suchen.

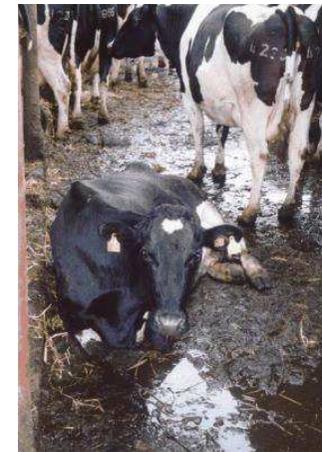
Euter

Nach dem Melken kann das Euter gut beurteilt werden. Die Zitzen geben Auskunft über die Qualität der Melkarbeit. Unter idealen Bedingungen ist die Zitze nach dem Melken weich und die Zitzen spitze unverändert. Eine Blau- oder Weissverfärbung bzw. Streifen oder Einschnürungen deuten auf eine schlechte Melkarbeit hin.

Eine Hilfe beim „hinschauen“: Tierhaltereigenkontrollen, seit 2014 Pflicht

Sind seit 2014 Pflicht (§11, Abs.8)– aber sind auch sehr nützliches Hilfsmittel für das Betriebsmanagement!

- Liege- und Stehverhalten
- Lahmheiten
- Körperkondition
- Tierverschmutzung
- Hautschäden/Gelenksveränderungen
- Zellzahlen
- Tierverluste



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

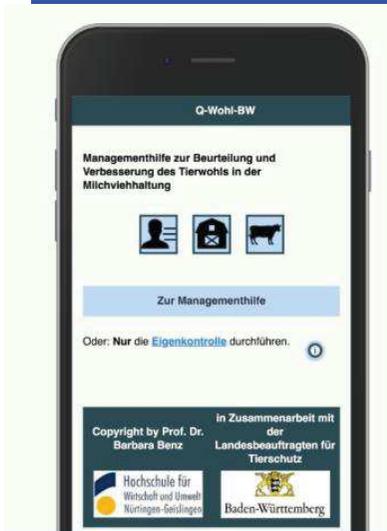
„Gibt’s dafür ne App?“

- <https://www.proq-bw.de>



Einfach. Mehr.
Tierwohl für Milchkühe

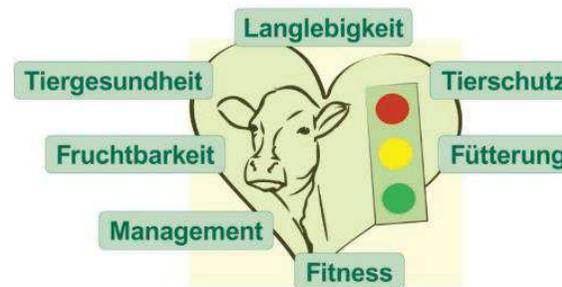
- <https://qwohl.de/>



<https://www.ktbl.de/themen/tierwohlbewertung>

Für welche Tierart möchten Sie die Anwendung nutzen?		
Geflügel	(Jung- und Legehennen, Masthühner, Mastputen)	loslegen ...
Rind	(Milchkühe, Aufzuchtälber, Mastrinder)	loslegen ...
Schwein	(Sauen, Saugferkel, Aufzuchtferkel und Mastschweine)	loslegen ...

Physiologisches Tierwohl-
Mess- und Management-System für Milchrinder



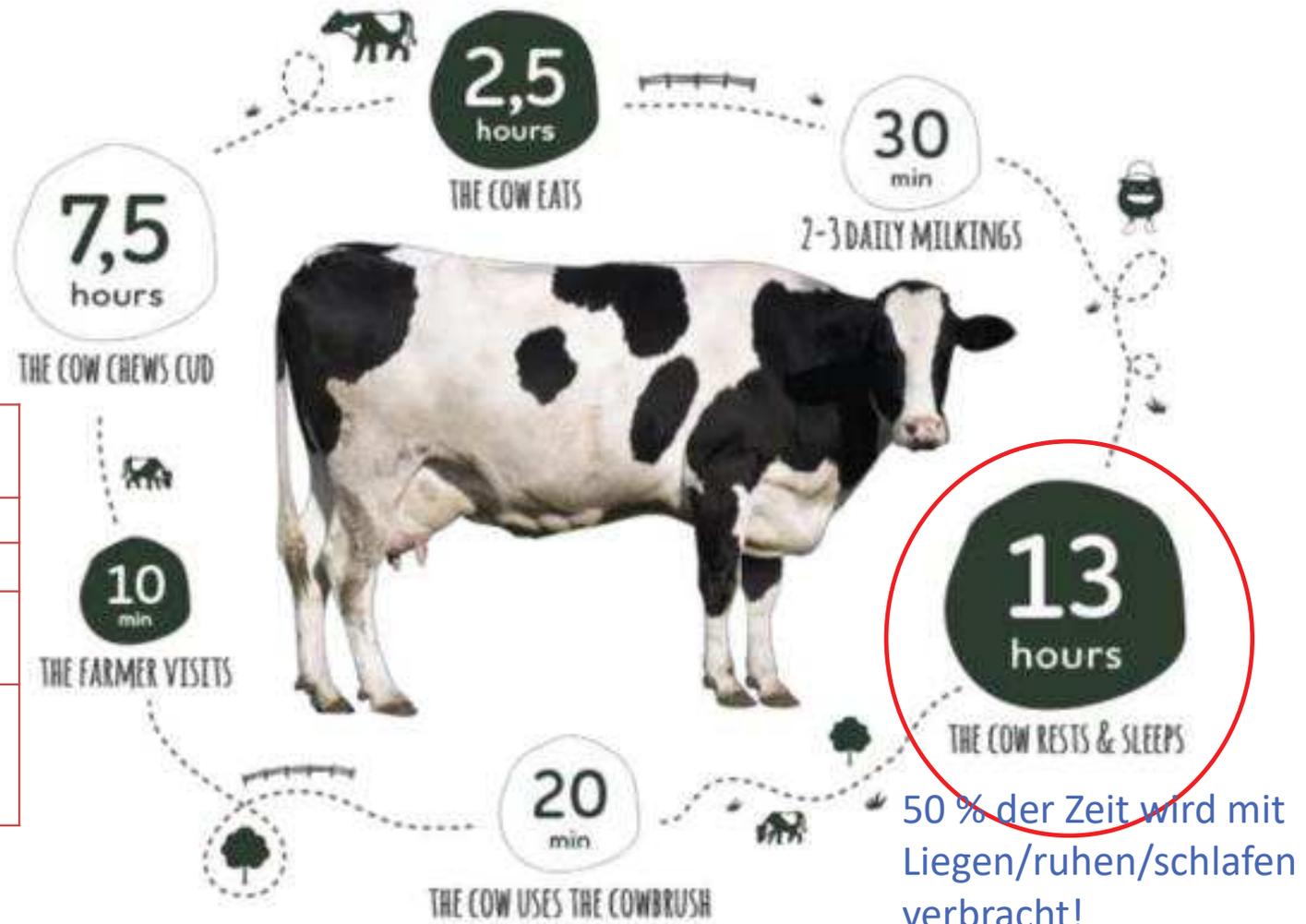
1 / LVM e.V.,



Tierwohl verbessern – worauf achten?

A DAY IN THE life of a MILK COW

Verhalten (h/d)	Top-10%	Ø
Fressen	5,5	5,5
Liegen	14,1	11,8
Stehen in Laufgängen	1,1	2,2
Stehen mit zwei Füßen in Liegebox	0,5	1,4



50 % der Zeit wird mit Liegen/ruhen/schlafen verbracht!

Wie man Tierwohl im bestehenden Stall verbessern kann



zu kleine Liegeboxen

zu wenig Komfort (Einstreu)

zu wenig Luft/Klima

zu wenig Platz (Laufgänge/Fressplatz)

Zugang u Futter und Wasser

Laufgänge – Sauberkeit, Griffigkeit, ...

• Managementmaßnahmen

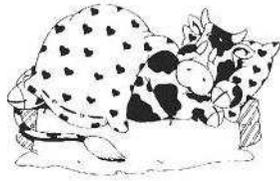
Arbeitsabläufe, **Kontrollen** und Dokumentation,

an „**Risikooten**“, **Risiko-Tieren**, **Risiko-Momenten**: z.B. Liegeboxen, Fressplatz, Laufbereich, Abkalbbereich, Kälberstall.....

Beratung, Tierhandling (Schmerzmittel, Kälberenthornung....

• Baulich technisch

Boxendesign ändern, Einstreumaterial, Boxenauflagen, Stallöffnungen, Nachrüsten, Beleuchtung....

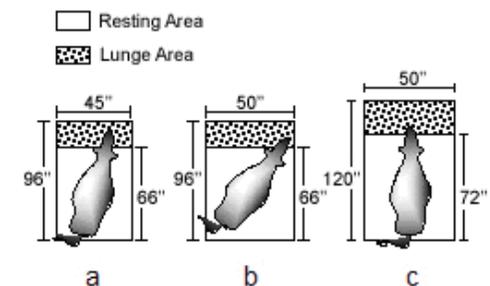
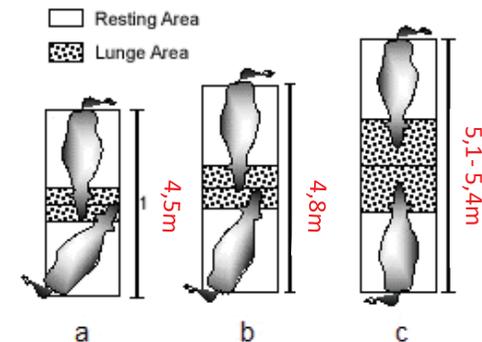


Die ideale Liegeboxe....

- positioniert die Lage der Kuh
- hat nur minimalen Kontakt mit der Kuh
- unterstützt das natürliche Abliege- und Aufstehverhalten der Kuh
- ist weich und trocken und passt sich den Konturen der Tiere an
- ist hygienisch und leicht zu bewirtschaften
- trägt dazu bei, die Zitzenkuppe und die Euterhaut „sauber“ zu halten.
- ... aber auch die Sauberkeit der Laufgänge und anderer Stallbereiche hat Einfluss auf die Sauberkeit, damit den Umweltmastitis – Erregerdruck

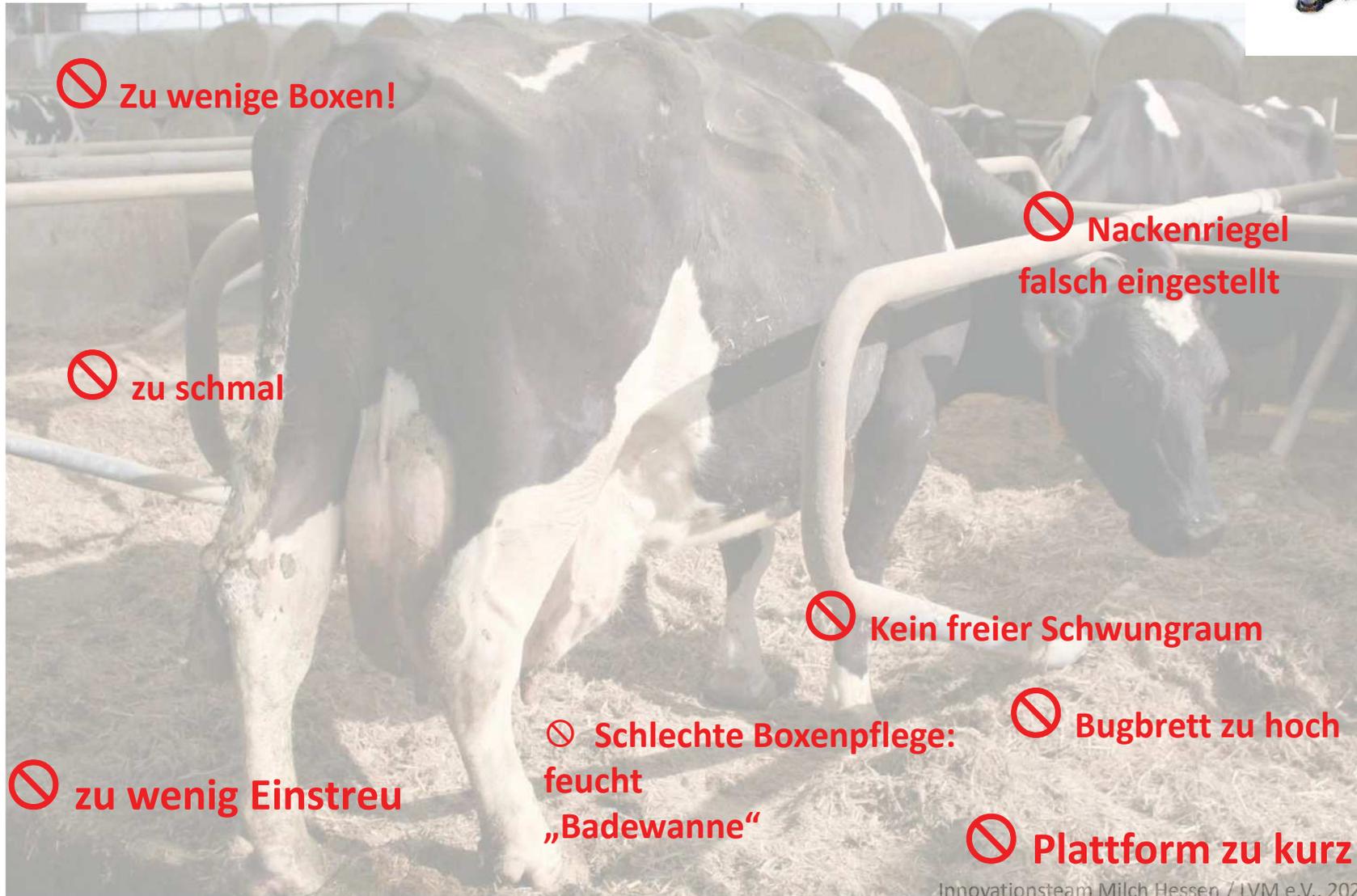
Richtwerte

- ▷ Liegeboxenbreite **mind. 1,25 m**
- ▷ Liegeboxenlänge **mind. 2,5 m** (gegenständig) **bzw. 2,7 m** (wandständig)



a	B	C
2,44 lang	2,44 l	3,00 l
1,67 lieg	1,67	1,82
1,14 breit	1,27 b	1,27 b

⊘ Fehler der Boxen



⊘ Zu wenige Boxen!

⊘ zu schmal

⊘ Nackenriegel falsch eingestellt

⊘ Kein freier Schwungraum

⊘ zu wenig Einstreu

⊘ Schlechte Boxenpflege: feucht „Badewanne“

⊘ Bugbrett zu hoch

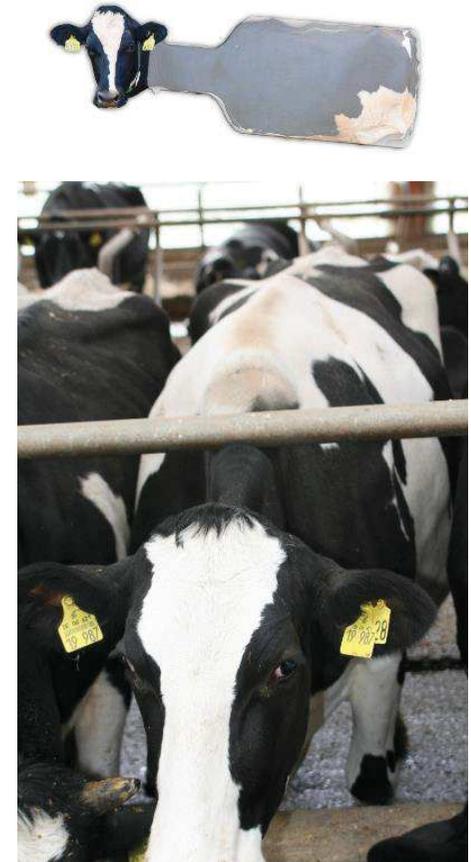
⊘ Plattform zu kurz



Fehler Liegeboxen: Kuhsignale - Technopathien

Hauptursache:

- zu harte Liegeflächen
- Fehlender Kopfraum
- Rutschige Oberflächen
- „Haifischrücken“ –
Boxenbügel/Boxenmaße
- Schwellungen an
Hals/Nacken –
Nackenriegel /Fressbereich

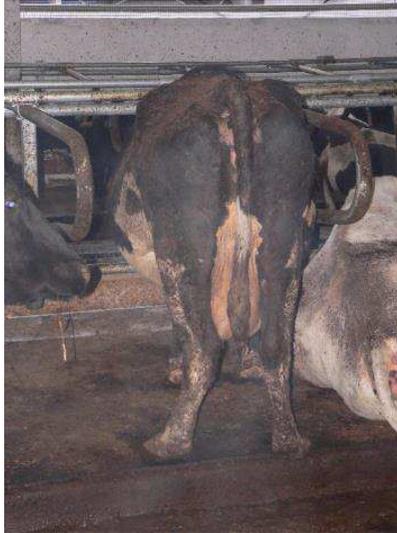


Liegeboxen: Trocken und weich?



Schlechte Liegeboxen im Laufstall sind nicht besser als (schlechte) Anbindehaltung!!

Sichtbare Zeichen mangelnden Tierwohls



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e

Lösungen...

1. weiche, trockene, verformbare Liegeflächen

Mind. 10 cm Einstreumaterial

Weiche Matratzen mit Strohhäcksel

Überprüfen mit LiegeboxenKomfortIndex



Boxenpflege – ohne geht es nicht!!

www.milchhessen.de



Oberflächengestaltung

weich, verformbar, trittsicher und trocken



- **mind. 10 cm** Einstreumaterial (organisch/anorganisch)
- Verschied. Matratzen (gefüllt mit Gummischredder, Schaum, Wasser...) ersetzen keine Einstreu, reduzieren nur die Einstreumenge!!!

Einstreumaterial:

„noch nie ist ein Betrieb am Kauf von Einstreumaterial pleite gegangen!!“

Regelmäßige Einstreu

Verbesserungen in den Liegekomfort /Kuhkomfort sind sehr kosteneffektiv, denn sie gleichen die Verluste die durch Lahmheiten und Überbelegung auftreten schnell aus....

Regelmäßige Boxenpflege

“Increasing the volume used and applying it more frequently generally results in improved comfort, cleanliness and reduced injuries”!

Sandbettwaben

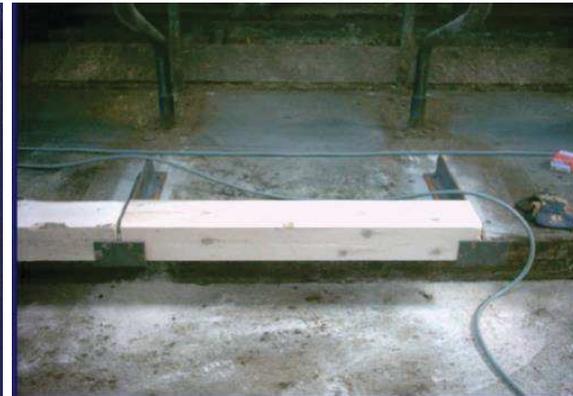


- Unterschiedliche Hersteller
- für Hoch und Tiefboxen
- Gute Liegeakzeptanz

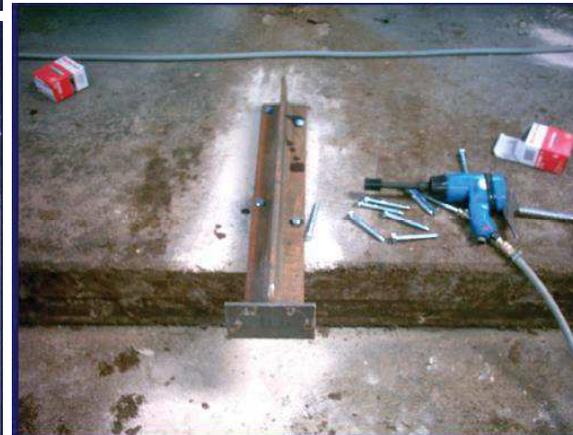
Bsp.: Umbau Hochbox zu Hoch/Tiefbox



Vorher.....



...nacher



Kurze Boxen verlängern



Alternative für abweichende Länge bei wandständigen Liegeboxen (alle Aspekte sollten erfüllt sein):

- **Mind. 260 cm** Liegeboxenlänge oder max. 10 % Abweichung bei der Liegeboxenlänge für max. 25 % aller Liegeboxen
- Mindestbreite der Liegebox 1,20 m
- Flexible Seitenabtrennung oder Trennbügel mit Bodenfreiheit von mind. 70 cm im hinteren Drittel
- Flexibles Nackensteuer
- Bugschwelle max. 10 cm über Liegefläche und abgerundet

(Qwohl, BW, 2021)

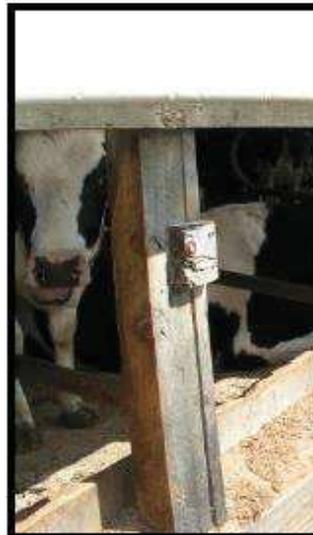


Lösungen....



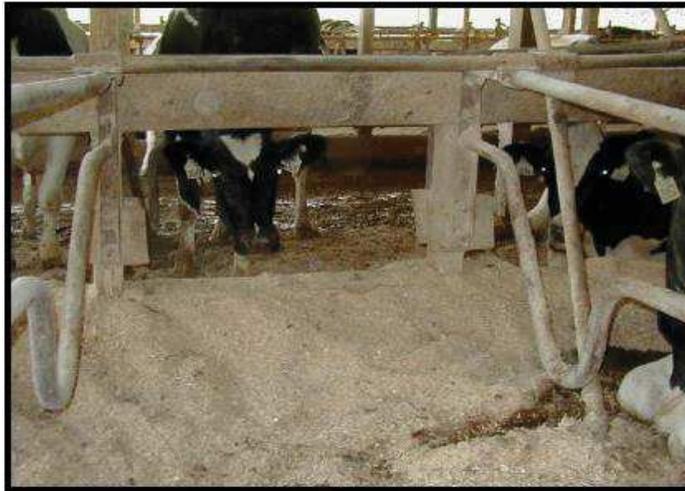
Schwungraum nach vorn verbessern

- Liegeboxenmaße müssen zur größten Kuh im Bestand passen!
- Zum Aufstehen braucht eine Kuh ca. 76 – 110 cm uneingeschränkten Schwungraum nach vorn
- bei Wandboxen: Kopfhöhre weg / Wand weg!



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Doppelboxen



„Durchlaufbremsen“ weg, keine Rohre, Bretter o.ä. oberhalb von 15 cm über Liegefläche und mind. 80 cm vertikale „Freiheit“ (seitl. Schwungraum)

Boxenbreite:

Standardmaß: 120 – 130 cm, für Trockensteher + 5 – 10 cm für „extra large“

Höhe Aufkantung: begrenzt durch die Fähigkeit der Kuh blind rückwärts zu gehen, beim Heraustreten ist das ganze Gewicht auf einem Bein! Daher max. Höhe zum Laufgangniveau: 30 cm, optimal: 20 cm

Zu schmale Boxen



Flexible Boxenabtrennungen!



Alternative für abweichende Breite (alle Aspekte sollen erfüllt sein):

Liegeboxenbreite **mind. 1,15 m**

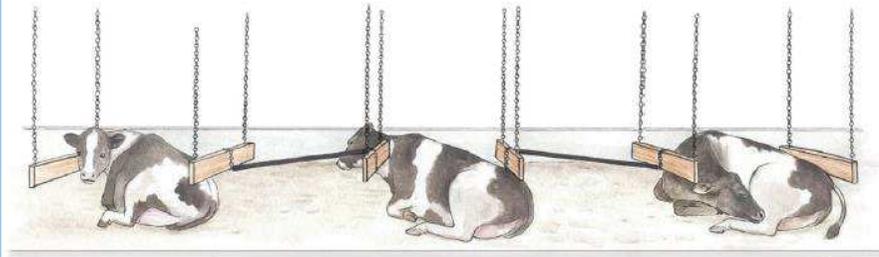
flexible Seitenabtrennung oder Trennbügel mit Bodenfreiheit von mind. 70 cm im hinteren Drittel

flexibles Nackensteuer

Bugschwelle max. 10 cm über Liegefläche und abgerundet (QWohl, BW, 2021)

Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Liegebereiche verbessern, CAN



- Versuch: ob und wie der zur Verfügung stehende Platz/Kuh die Sauberkeit der Liegefläche und die Ruheposition beeinflusst:
- Alternatives Boxendesign: 2,4 m breit, in 0,5 m Höhe mit einem freischwingenden Holzbalken (120 cm x 5 cm x 20 cm) abgetrennt. Die hängenden Trennwände grenzten den Liegebereich ab
- Ergebnis: das alternative Boxendesign hat gleiche Vorteile für den Kuhkomfort, wie ein freier Liegebereich, aber mit Verbesserungen in der Sauberkeit der Boxen.

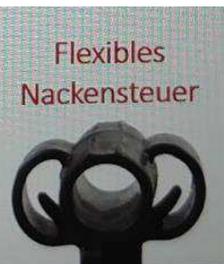
(Original: Citation: Beaver, A.; Strazhnik, E.; von Keyserlingk, M.A.G.; Weary, D.M.

The Freestall Reimagined: Effects on Stall Hygiene and Space Usage in Dairy Cattle. *Animals* 2021, 11, 1711. <https://doi.org/10.3390/ani11061711>)

Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Liegeboxen: Nackenriegel

- Kühe müssen ordentlich stehen, bevor sie sich legen können!
- „Abstandshalter“ einbauen, ohne Trennbügel zu verändern
- Gurt oder gummiummantelte Kette statt starrem Rohr
- Bewegliche Nackenrohre



Easyfix.com



Liegeboxen: Bugschwelle



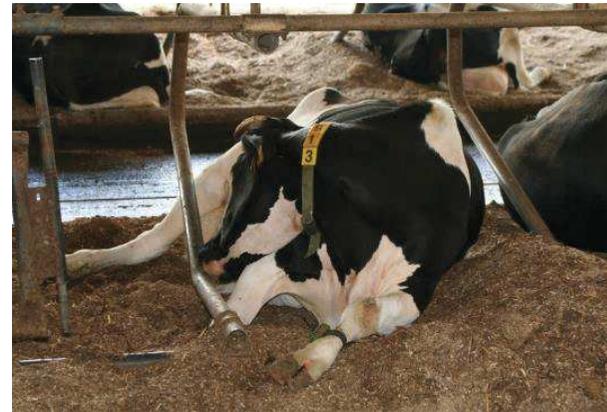
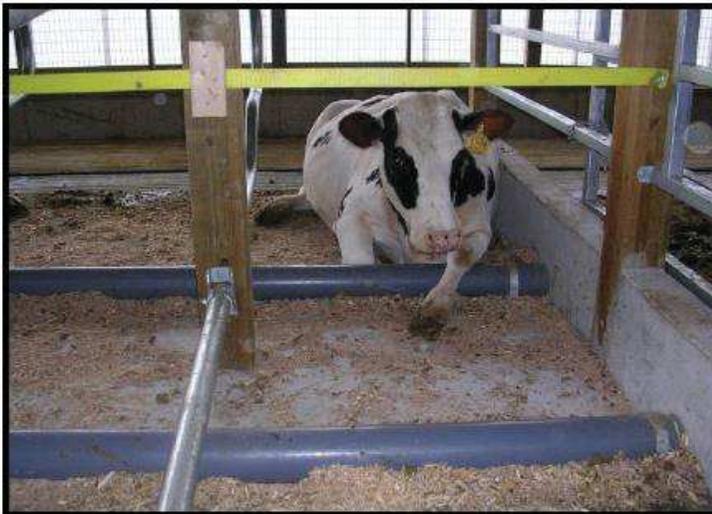
Liegefläche für die größte Kuh!

Kühe sollten Beine nach vorn ausstrecken können

Höhe: 8 – max. 10 cm über Einstreu

Länge bei Hochboxen: 1,70 – 185 cm;

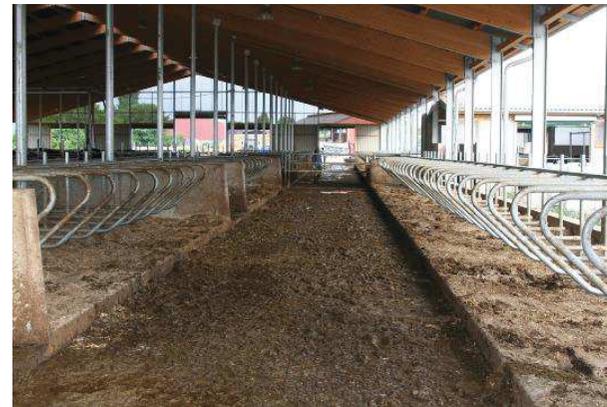
Tiefboxen: + Breite hintere Aufkantung (10 cm)



Laufflächen



- Dauer der täglichen Stehaktivität,
- die Oberfläche, auf der die Kuh steht,
- und die Hygiene dieser Oberfläche sind die Hauptkomponenten des Kuhkomforts, die angesprochen werden müssen, wenn der Kreislauf
- "Lahm werden - lahm bleiben" durchbrochen werden soll.



Rutschfest
breit! (4 – 4,5m/ 3,5)
Viele Übergänge
(Ausweichmöglichkeiten):
 Alle 15 bis 20 Liegeboxen
 Mit Tränke 4,5 Meter breit



Sanierung von Laufflächen



Chemisches Aufrauhen

- Vorzugsweise Zitronensäure (Pulver);
- vorher und nachher gründlich HD-Reinigung
- nur Mikrorauheit verbessert / Wirkung max. 1 –2 Jahre

Sand- oder Kugelstrahlen

- Homogene Festigkeit notwendig-Kugelstrahlen nur auf planbestigten Böden-nur Mikrorauheit / Wirkung max. 2 Jahre

Epoxidharzbeschichtung

- nur Fremdfirmen (peinlichste Sorgfalt notwendig (Garantie)- nur Sonderbereiche bsp. Melkstand (aber Aushärtung mehrere Tage)-Nutzungsdauer –8 Jahre

Fräsen

Gummiauflagen



Innovationsteam Milch H

Die Fressgänge sollen mindestens 3,5 m und Laufgänge 2,5 m breit sein, so dass sich die Tiere stressfrei begegnen können...

Zu schmale Laufgänge?



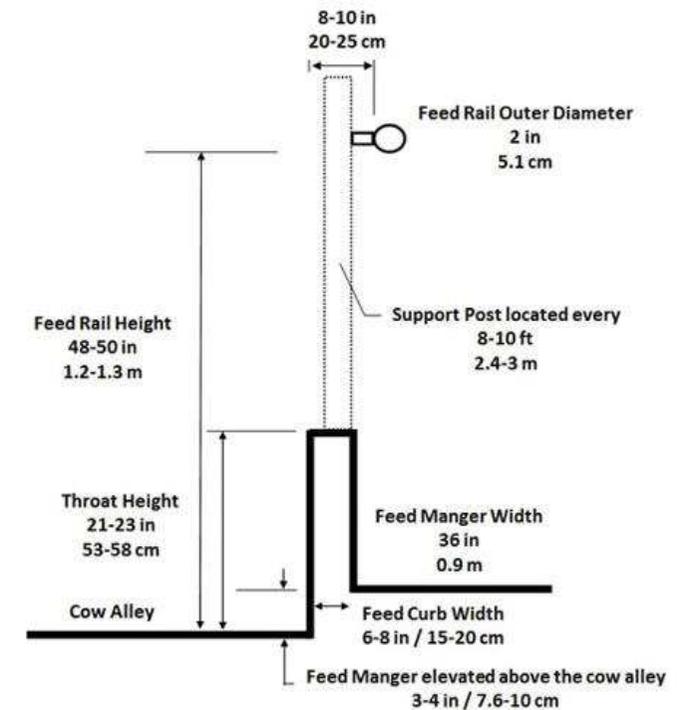
Alternativen

- Fressgangbreite **mind. 3,25 m**: Tier-Fressplatz-Verhältnis **mind. 1,1 :1**
- Fressgangbreite **mind. 3,0 m**: Tier-Fressplatz-Verhältnis **mind. 1:1** und Fressgang mit verformbarer Gummimatte belegt
- Fressgangbreite **mind. 3,0 m**, mit verformbarer Gummimatte belegt, AMS und
- AFS / Futternachschieberoboter vorhanden: Tier-Fressplatz-Verhältnis 1,2 : 1
- Laufgang **mind. 2,0 m**: Laufgang soll vollflächig mit verformbarer Gummimatte belegt sein.

Bei schmalen Laufgängen Anzahl Tiere im Stall reduzieren!

Futtertisch / Fressplatz

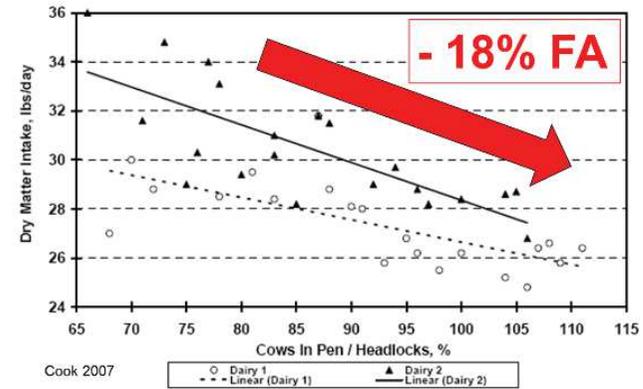
- Fressplatzverhältnis 1:1
- Glatte Oberfläche, nur Beton reicht nicht aus (Säurebeständigkeit)
- ca. 15 cm über Standniveau
- Klima!
- Nackenriegel / Fressgitter



Futtertisch / Fressplatz



Überbelegung zu Lasten der Futteraufnahme



Beobachtung am Futtertisch:
 wo ist Futter am ehesten leer? Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

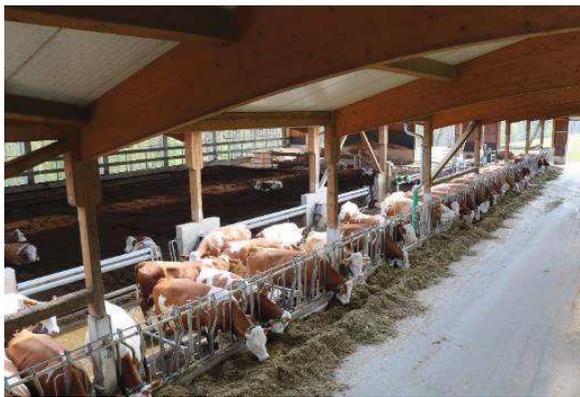


Sanierung Fressbereich

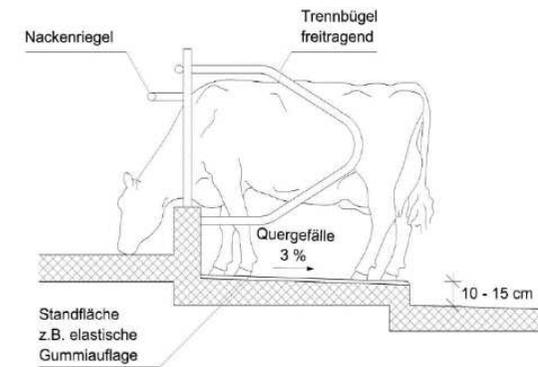
- Fliesen /Trogshalen
- Epoxydharzbeschichtung
- Reparaturspachtel für kleine Schäden
- V2A Edelstahlbleche
- Plastikbeläge



Grundlagen des
Fütterungsmanagements beachten!
Futtertisch Score im Controlling etablieren



Fressstände



- Gestaltung und Management des Fressplatzes sind wichtig.
- Überbelegung am Fressplatz steigert aggressiven Wettbewerb, rangniedere Tiere „verlieren“
- Physische Barrieren zwischen den Kühen können dazu beitragen diesen Wettbewerb zu verringern und die Fresszeiten zu verlängern.
- Idealerweise mit Gummiauflage, um Komfort weiter zu steigern

Tränken

- Viele kleine besser als wenige große
- Im ganzen Stall verteilt
- Gut erreichbar (an breiten Übergängen)
- Stehende Wasserfläche
- Frostsicher



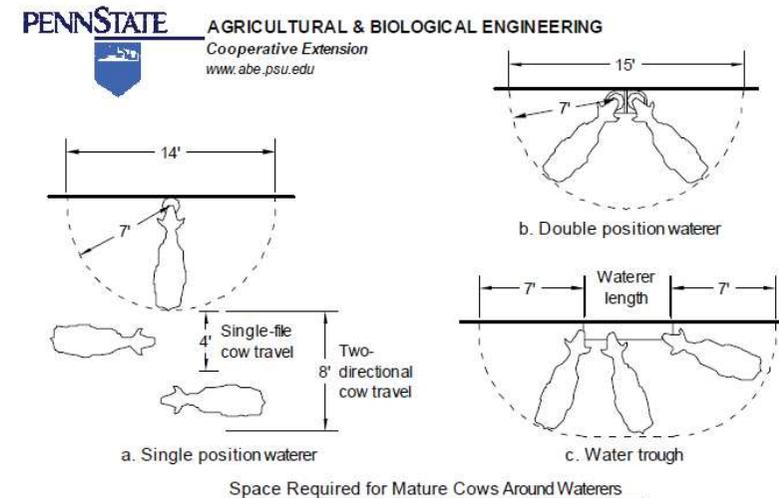
Aus dem Handbuch Milcherzeuger QM+:

Orientierungswerte für Laufstall:

mindestens 1 Tränkeschale für 10 Tiere –
mehr als 10, aber ≤ 15 Tränkschalen wird akzeptiert-;
mindestens 1 Trogtränke je 20 Kühe.

Bei Trogtränken soll jeder Kuh eine Länge von ≥ 6 cm zur
Verfügung stehen.

Anbindestall: Selbsttränke an jedem Platz



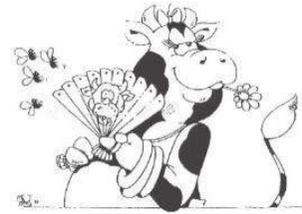
Tränken



Das „wie“ und das „wieviel“ entscheidet!



Luft



Traufe 4,5 Meter Höhe

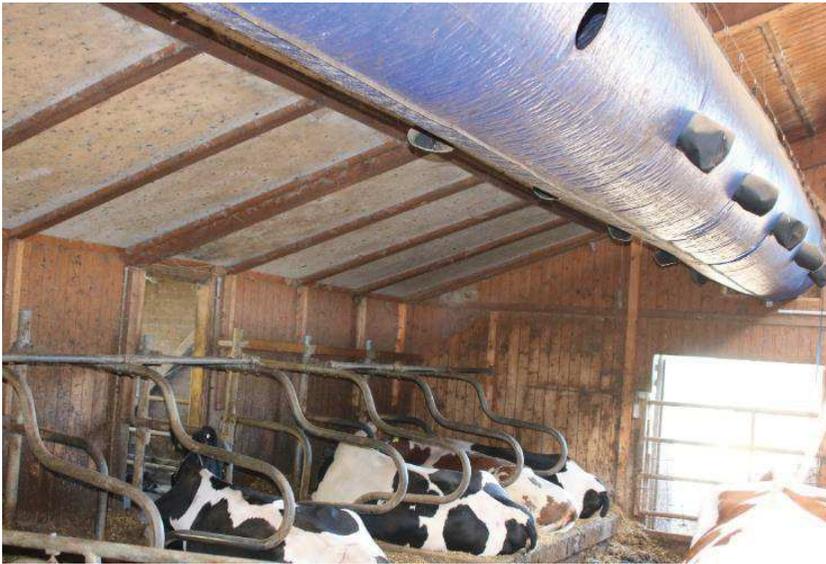
Offene Seitenwände

Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Luft /Außenklima Vorher - nachher

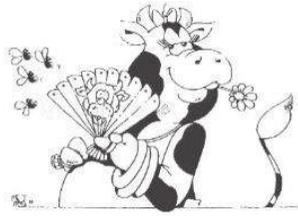


Luft/Außenklima



Einbau Belüftungsschläuche

“If it smells like a barn, you need better ventilation”



Luft



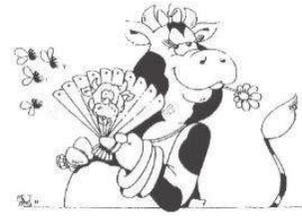
KEY POINTS

- wer bewegliche Seitenwände hat, muss diese auch **aktiv steuern!**
- Ventilation heißt angemessene Windgeschwindigkeit, die guten/schnellen Luftaustausch ermöglicht! Dazu müssen/sollten Ventilatoren vorhanden sein – die **richtig gesteuert** werden! Das ganze Jahr!
- Wer Kuhduschen oder ähnliches nutzt, muss die Luftfeuchtigkeit im Stall **genau kontrollieren!**



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Außenklima - Laufhöfe schaffen



- Vorteile unumstritten:
Brunsterkennung, Futteraufnahme, Leistungssteigerung
- Einbindung ins Stallkonzept kann Investitionsbedarf reduzieren (Neubau)
- Herausforderung Böden (Reinigung, dicht, abfließen)
- Strukturierte Laufhöfe bevorzugt
- Emissionsmindernde Maßnahmen?

Außenklima / Laufhöfe Bsp...

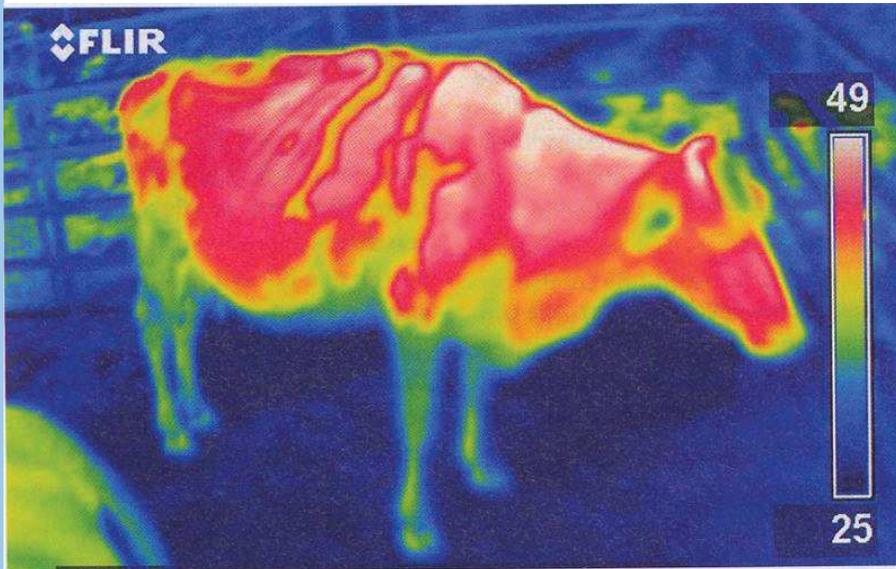


www.milchhessen.de



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

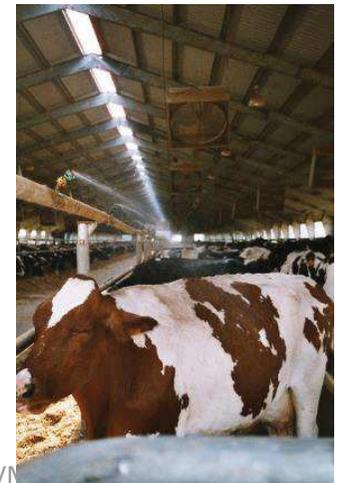
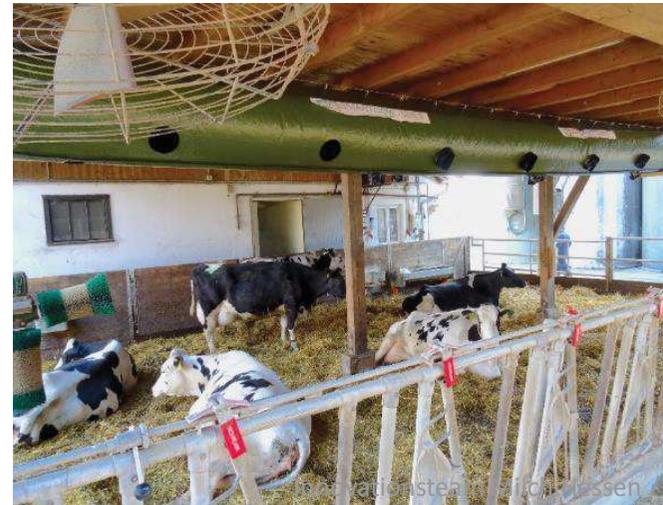




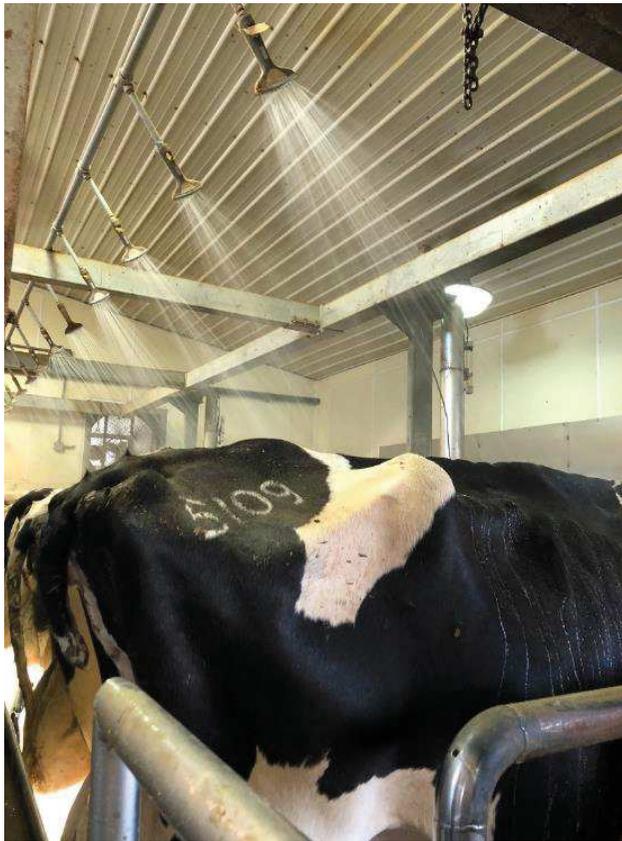
Ist es im Stall zu warm und die Lüftung ungenügend, wird es den Kühen schnell zu heiß. Die Rotfärbungen auf dem Wärmebild zeigen dies deutlich.

Hitzestress

- Schatten
- Luft
- Sprinkler/Beregnung
- (Fütterungs)Management
- TROCKENSTEHER!!!



Luft (Kuhdusche /Melkstand, USA)



Je Melkplatz ist ein herkömmlicher Duschkopf installiert, mit dem jede Kuh individuell während des Melkens befeuchtet wird.

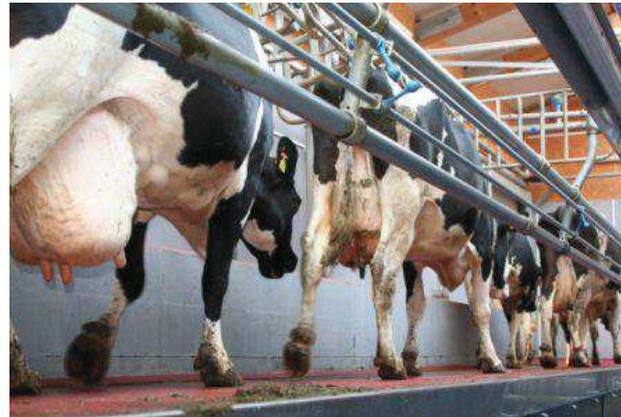
Pro Minute wird mit ca. 11 Liter Wasser geduscht erst Wasser, wenn das letzte Melkzeug angesetzt worden ist, so dass die Euter beim Ansetzen der Melkzeuge sicher trocken sind; außerdem wird vermieden, dass die Kühe beim Einlaufen in den Melkstand durch das Wasser erschreckt werden Wasser trifft die Kuh nicht am Kopf, sondern am Nacken/Rücken

Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

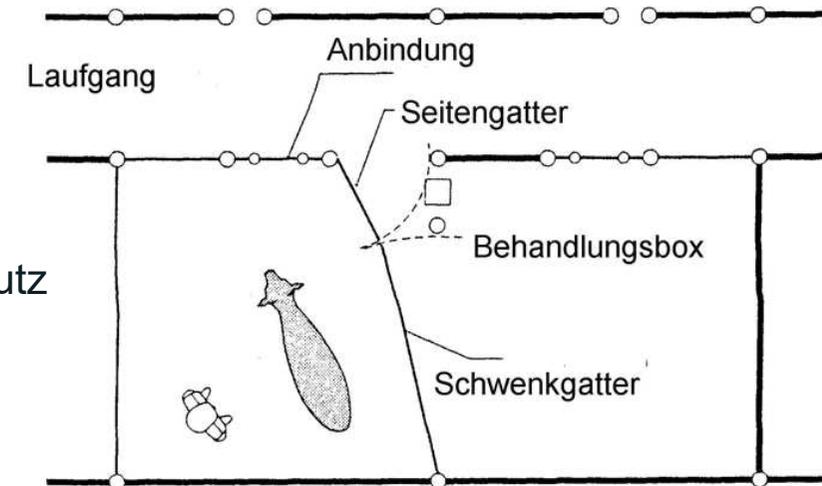
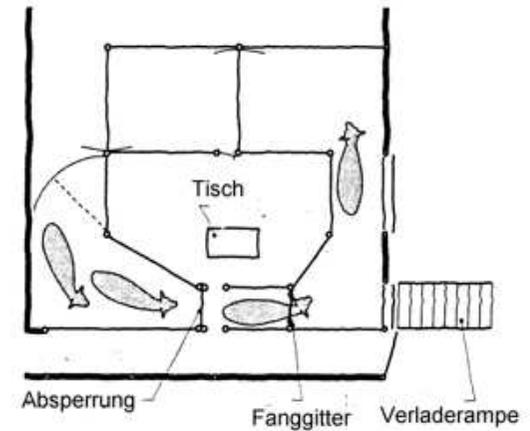
Tierwohl und Management- Stockmanship

Im Fokus:

- Umgang mit den Tieren im Wartebereich und im Melkstand
- Warum: häufig ungelernte Kräfte, die (keine) Beziehung zu den Kühen haben
- Ziel: low stress stockmanship! D.h. ruhiger, sicherer Umgang mit den Tieren an jedem Ort und zu jeder Zeit



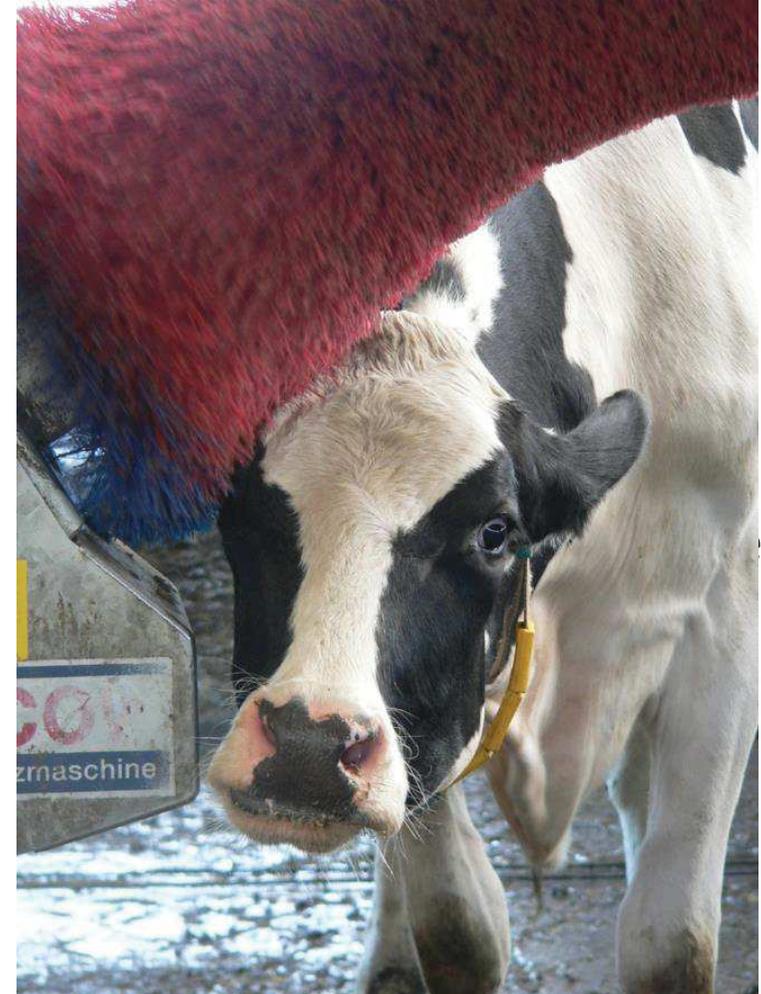
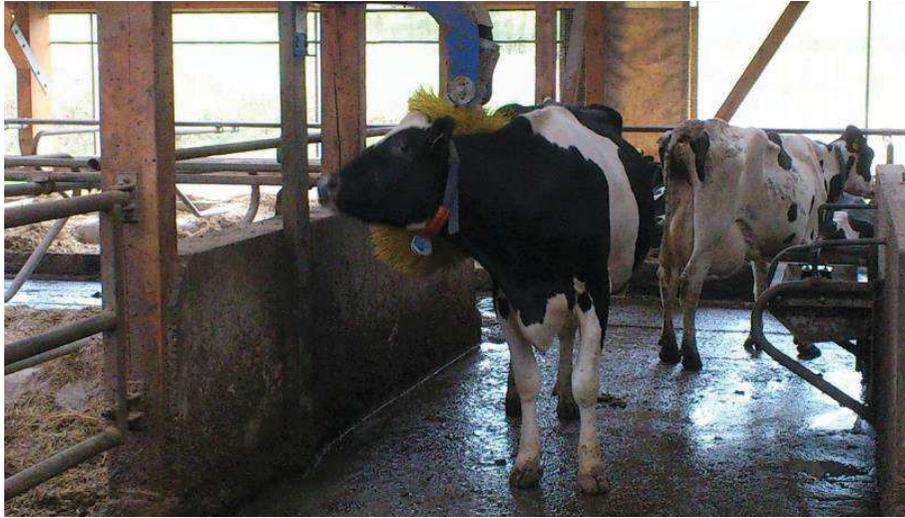
Sichere Behandlungsmöglichkeiten für Mensch und Tier



Hinweis: neue „Vorschrift für Sicherheit und Gesundheitsschutz in der Tierhaltung“ (VSG 4.1) regelt den Umgang mit Tieren und bauliche Maßnahmen.

<https://www.svlfg.de/gesetze-vorschriften-im-arbeitsschutz>

Kuhbürsten



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Tierwohl verbessern: Transitzühe



Transitmanagement

- Luft / Ventilation / Hitzestress
- PLATZ! am Fressplatz
- Höchstmöglicher Liegekomfort
- Umstellungsstress vermeiden
- Tägliche Tierkontrolle

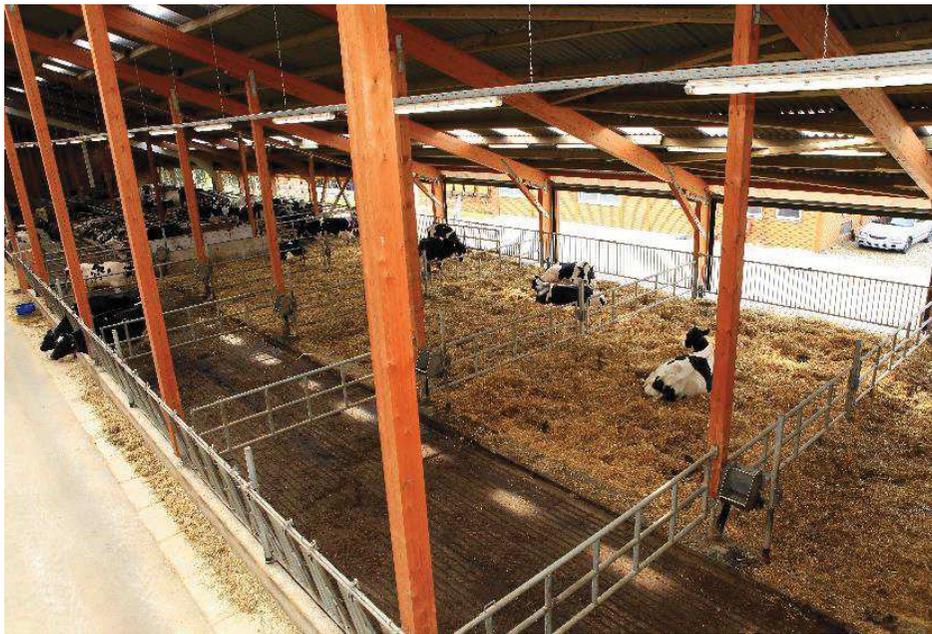
Bestmöglicher Komfort und Tierwohl für die „Sensibelchen“ im Bestand



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Transitbereiche – PLATZ, LICHT, LUFT

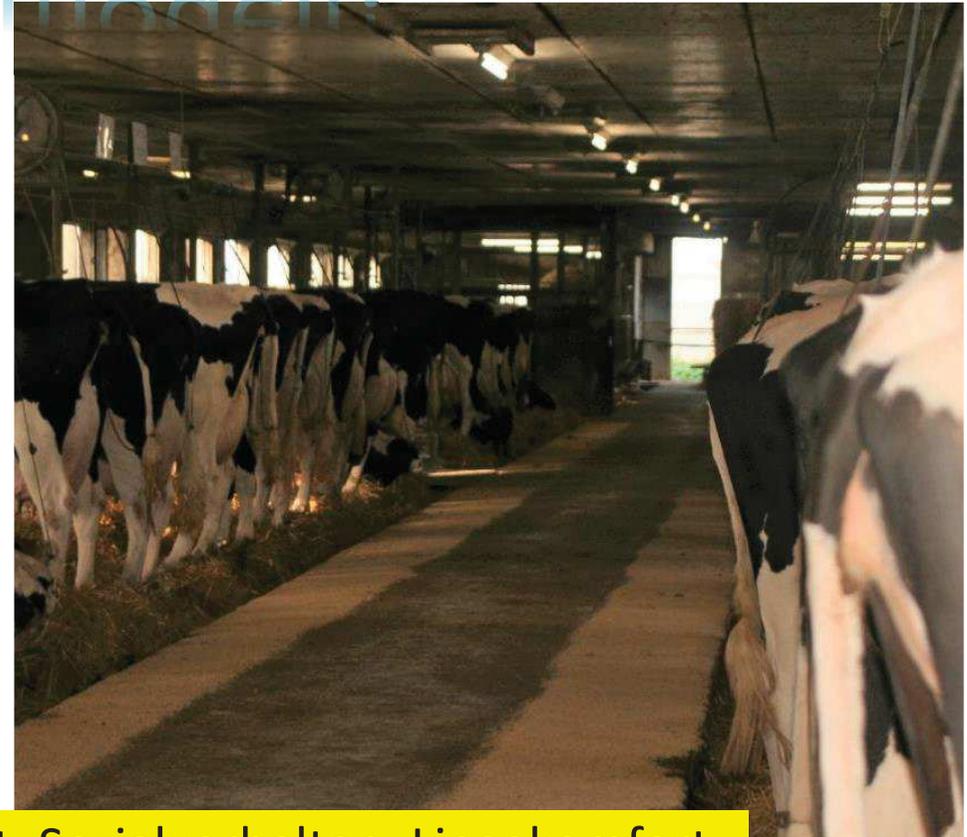
Licht, Luft, Komfort



Platz pro Tier, aber nicht isoliert



Exkurs: Kuhkomfort im Anbindestall Auslaufmodell!



Bewegungsmöglichkeiten, Licht, Luft, Sozialverhalten, Liegekomfort...

Komfort im Anbindestall...



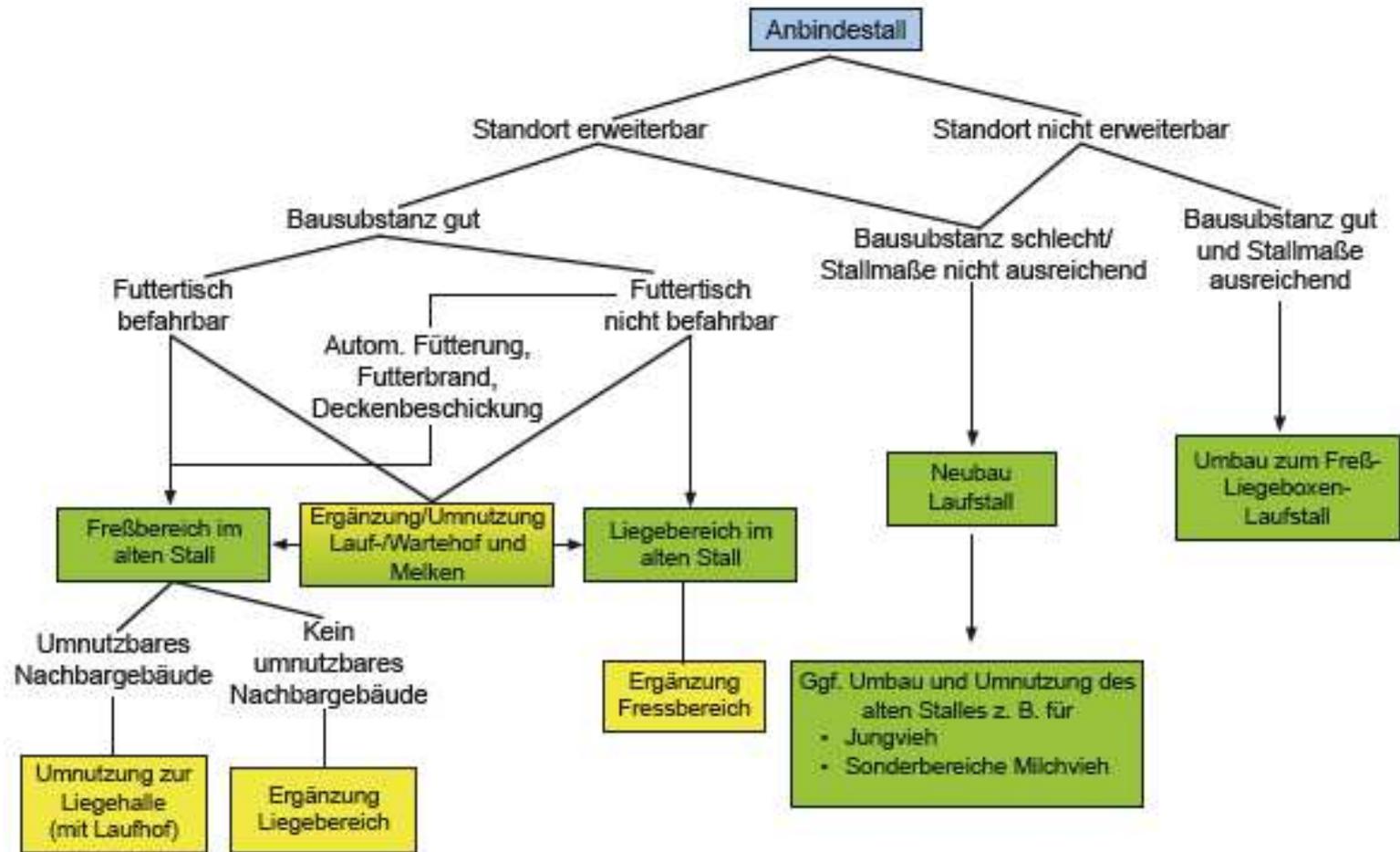
- Steigert die Futteraufnahme und die Milchleistung
- Reduziert Umweltmastitis
- Verbessert die Fruchtbarkeit
- Senkt die Lahmheitsraten

Umbaumaßnahme nur, wenn Kombihaltung möglich (120d Weidegang für mind. 2 h/d):

- Lüftung/Ventilation
- mehr (LED) Lampen!
- Liegebereiche optimieren
- Gitterroste
- Freßplatz /Kettenlänge
- Zeitweiser Zugang zum Laufhof

Einstreu entscheidet: Auftreten von Gliedmaßenverletzungen und Druckstellen
Menge der Einstreu bestimmt Liegedauer und Anzahl Abliegeversuche – wenig Einstreu = wenig liegen

Umbaumöglichkeiten prüfen



LAZBW/Eilers, 2017

<http://www.alb-hessen.de/downloads/Ausstieg-aus-der-Anbindehaltung.pdf>

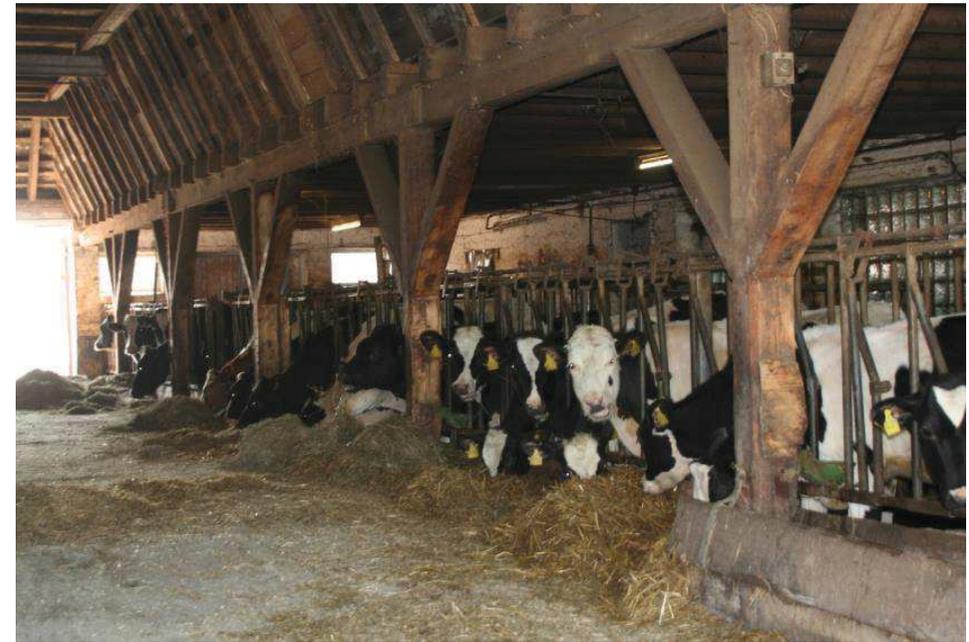
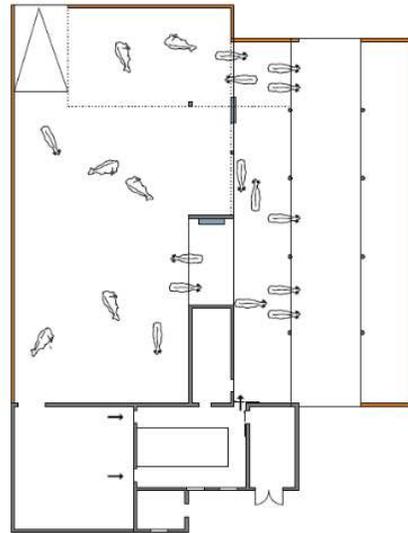
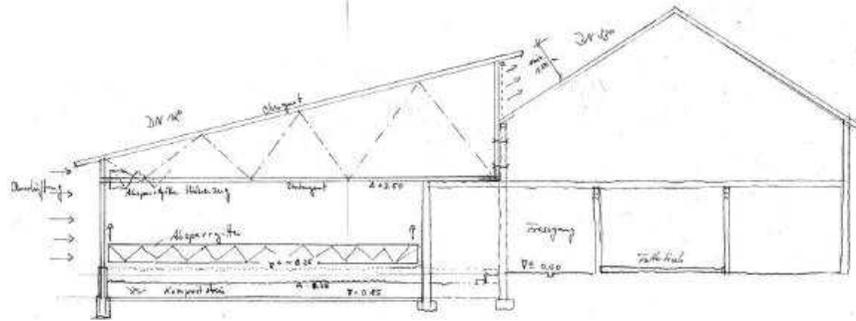
Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.v., 2022

Umbau Anbindehaltung in Laufstall – individuelle Lösungen suchen...



Beispiel: Ausstieg aus der Anbindehaltung mit einem Anbau als Kompostierungsstall (AT)

[alle Skizzen und Zeichnungen, S. Holzeder, LK OÖ]



Umbau Mittellangstand: Spalten und wandständige Liegeboxenreihe für Jungvieh

Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Planen Sie Stallgebäude so, dass...

sie zum individuellen Managementplan passen

genügend Stallfläche/Liegeboxen für alle Managementgruppen vorhanden ist

alle Tiere in den Gruppen jederzeit freien Zugang zum Fressplatz und zur Tränke haben

Immer eine trockene, saubere und bequeme Liegfläche für jede Kuh zur Verfügung steht

sie arbeitseffizient zu bewirtschaften sind

wirtschaftlich sind

sie sicher für Mensch und Kuh sind

sie Umweltstandards einhalten

...und die Zukunft?



Kompostierungsstall



„Freileben-Stall“

Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

Körperkondition

Pansengesundheit/pH

Temperatur

Überwachungsbereiche
für eine Milchkuh mit Sensortechnik

Atmung

Futteraufnahme

Wiederkauaktivität

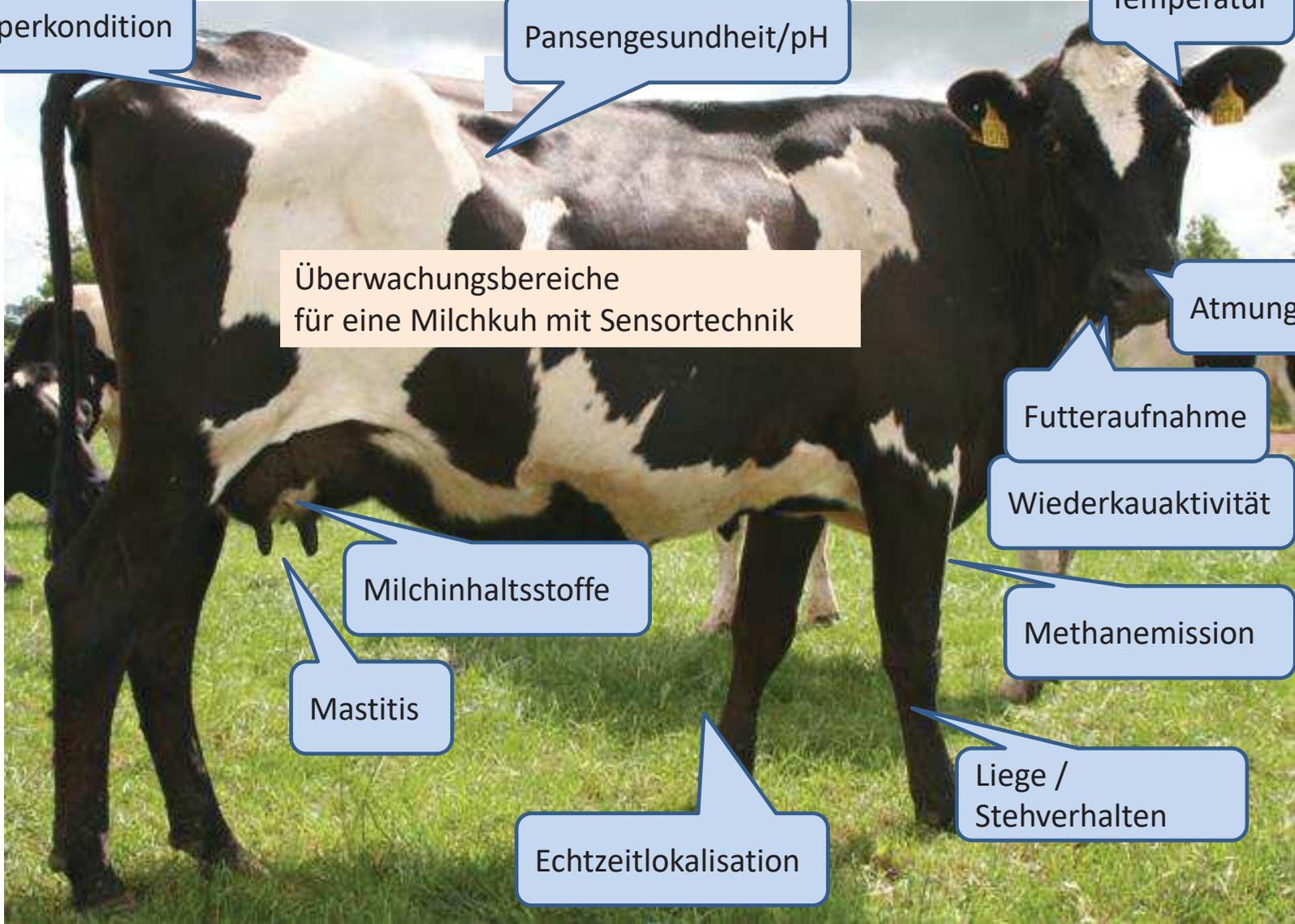
Milchinhaltsstoffe

Methanemission

Mastitis

Liege /
Stehverhalten

Echtzeitlokalisierung



„Verbesserung des Tierwohls im Kuhstall – geht’s mit kleinen Maßnahmen?“

- ✓ Liegeboxen: mehr Einstreu, mehr Bewegungsfreiheit; Kosten:?
- ✓ Nackenriegel /Bugschwelle: Maße dem Viehbestand anpassen! Kosten:??
- ✓ Zugang zu einer trockenen, komfortablen Standfläche reduziert das Risiko von Lahmheiten; das Stehverhalten der Kuh im Stall beeinflusst die Klauengesundheit entscheidend

„Verbesserung des Tierwohls im Kuhstall – geht’s mit kleinen Maßnahmen?“

- ✓ Überbelegung vermeiden!
- ✓ Überbelegung am Fressplatz führt nicht zu “entzerrten” Fresszeiten, sondern mindert die Futteraufnahme und steigert aggressives Verhalten (Anzahl Verdrängungen)
- ✓ Ausreichend Fressplatz (> 75 cm) besonders in der Transitphase
- ✓ Besser hinschauen!: Kleine Veränderungen im Management können einen großen Effekt auf das Wohlbefinden der Kühe haben – und kosten meist nichts! (Bsp: Nackenriegel).
- ✓ Lösungen sollten praktisch und ökonomisch sein - Wohlbefinden und Gewinn steigern

Du willst das Tierwohl verbessern und weißt nicht wie?



Innovationsteam Milch Hessen / LVM e.V., 2022

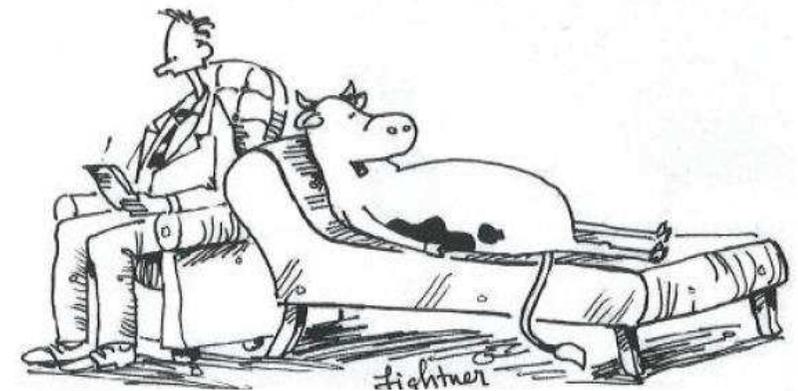
Sei selbstkritisch:

Bist Du/ist Dein Management die Ursache für mangelndes Tierwohl?



“Every (housing) decision a farmer makes has a benefit and a consequence”

“Kuhkomfort UND TIERWOHL ist die Abwesenheit von Stress”



Ich bin nie mehr zufrieden..

Listen to your cows

i-team@milchhessen.de