

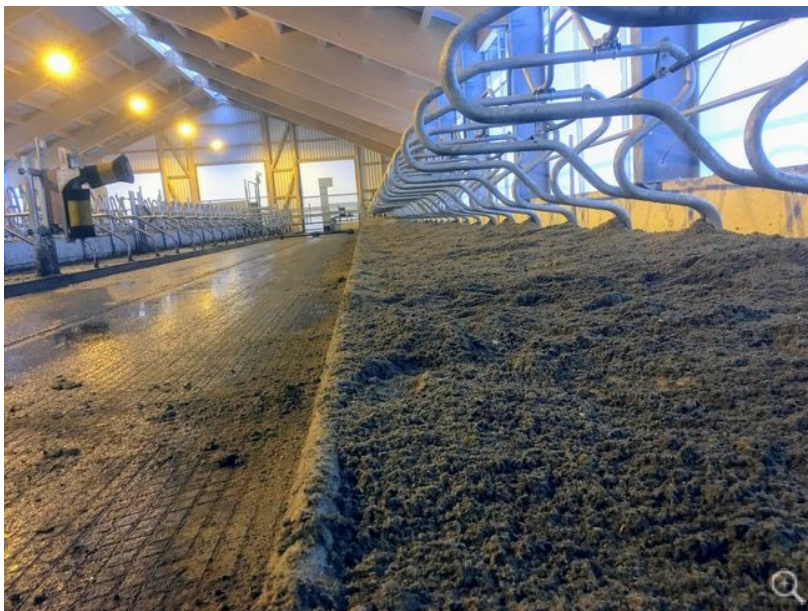
19.04.2018 | von [DDI Josef Wolfthaler](#)

Einstreualternative: Separierte Gülle

Worauf ist beim "Biobedding" zu achten?

Das Einstreuen von separierter Gülle wird auf vielen Betrieben in den USA und in Kanada durchgeführt.

Auch in Österreich setzen einige Milchviehbetriebe auf diese Technik.



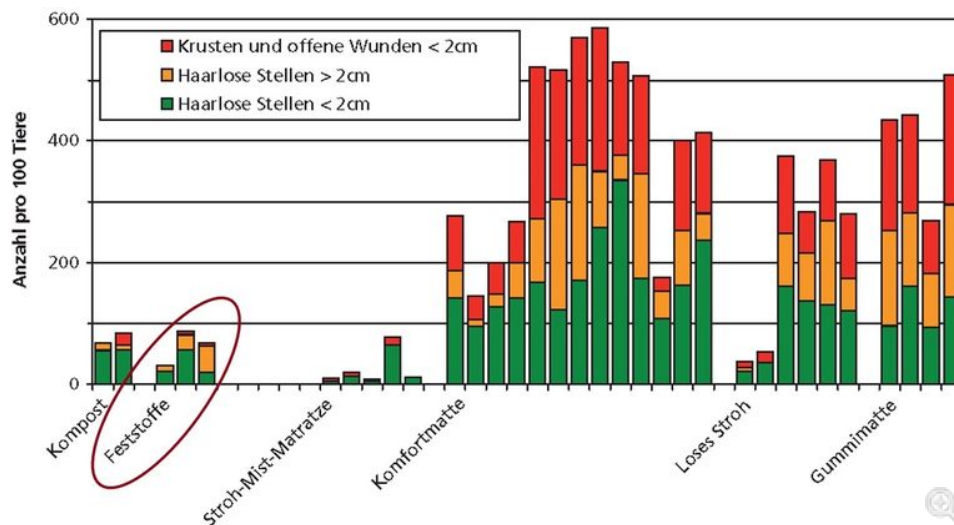
Mit separierter Gülle eingestreute Liegeboxen. © Neubauer Christoph

Bio-Bedding als Einstreu

Das Material der Liegeboxenmatratze hat großen Einfluss auf den Liegekomfort, die Tier- und die Eutergesundheit. Generell zeigen Untersuchungen und Praktikerberichte, dass mit separierter Gülle eingestreute Liegeboxen gut von den Kühen angenommen werden. Auch die Sauberkeit der Kühe wurde in der Praxis meist positiv bewertet. Wie in der Abbildung ersichtlich treten auch Verletzungen und haarlose Stellen an den Sprunggelenken eher selten auf, ähnlich zur Stroh-Mist-Matratze.

Voraussetzung hierfür ist jedoch ein entsprechendes Liegeboxenmanagement. Die Praxis

zeigt, wird zu wenig oder zu feucht eingestreut, dann nehmen Verschmutzungen, sowie haarlose Stellen und Verletzungen an den Gelenken, zu.



Tiere weisen bei separierter Gülle wenig Verletzungen und haarlose Stellen an den Gelenken auf ? ähnlich zu Stroh-Mist-Matratzen.

© Schrade et al. 2008

Besonderes Augenmerk auf Hygiene

Etwas kritischer ist die Hygiene zu bewerten. Bakteriologische Untersuchungen weisen auf eine höhere Keimbelastung von Güllefeststoffen im Vergleich zu anderen Einstreumaterialien hin.

Die Keimbelastung nimmt mit der Lagerdauer weiter zu, es sollte daher immer frisch eingestreut werden. Zum Einfluss der Keimbelastung auf die Eutergesundheit gibt es verschiedene Erfahrungen.

Die meisten Betriebe berichten von einer gleichbleibenden Eutergesundheit. Vereinzelt wurden jedoch auch negative Auswirkungen beobachtet, weshalb sich einige Betriebe wieder von diesem System abwandten.

Die Ursache für Eutergesundheitsprobleme ist jedoch schwierig zu ermitteln und könnte auch auf Management (langes Einstreuintervall, zu feuchte Einstreu, etc.) oder Umweltbedingungen (z.B. geringer Luftaustausch- dadurch schlechte Abtrocknen der Liegeboxen) zurückzuführen sein. Das Liegeboxenmanagement, sowie die Umweltbedingungen haben also auch hier eine zentrale Bedeutung.

Was ist in der Praxis zu beachten?

Als wichtige Punkte gelten Hygiene und Biosicherheit. Die Gülle ist mit betriebsspezifischen Krankheitserregern belastet. Um die Einschleppung von betriebsfremden Erregern zu vermeiden sollte nur Gülle vom eigenen Betrieb verwendet

werden. Bei überbetrieblichen Maschineneinsatz muss verstärkt auf eine ordnungsgemäße Reinigung der Maschinen geachtet werden.

Separierte Gülle weist einen hohen Keimgehalt auf, zudem bietet es auch gute Wachstumsbedingungen für diverse Krankheitserreger. Um den Keimgehalt möglichst gering zu halten, sollte das Material daher immer frisch eingestreut werden. Weiters gilt: Umso feuchter das Material, desto höher das Keimwachstum.

Darum sollte der Trockenmassegehalt mindestens 30 Prozent betragen. Für den Liegematratzenaufbau eignet sich ein Trockenmassegehalt von ca. 30 bis 35 Prozent - bei höheren Trockenmassegehalten ist es schwierig eine feste Liegematratze bilden. Die oberste Einstreuschicht sollte möglichst trocken sein. Hier sind auch Trockenmassegehalte von ca. 40 Prozent kein Problem. Jedenfalls sollte eine Nachtrocknung der obersten Schicht in den Liegeboxen stattfinden.

Laut Empfehlungen aus Deutschland sollte dadurch das Bio-Bedding Material im Euterbereich einen Trockensubstanzgehalt von rund 70 Prozent erreichen. Hierfür muss jedoch eine entsprechende Stallbelüftung gewährleistet sein. Auf folgende Punkte sollte in der Praxis verstärkt geachtet werden:

- Trockenmassegehalt der separierten Gülle mindestens 30 Prozent (besser 32 Prozent)
- Ausreichende Stallbelüftung damit das Einstreumaterial abtrocknen kann
- Regelmäßig (ideal wäre alle 12 bis 24 Stunden) in dünnen Schichten nachstreuen
- Bei Bedarf kalken (pH-Wert >10)
- Auf Hygiene- und Biosicherheitsmaßnahmen achten



Praxisbetriebe berichten: Feststoffe können Korrosion von Stalleinrichtungsgegenständen beschleunigen. © Albers

In der Praxis wird separierte Gülle primär in den Tiefboxen eingesetzt. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass vereinzelt eine beschleunigte Korrosion von Stalleinrichtungsgegenständen beobachtet wurde. Dies könnte mit einer höheren Aggressivität der Güllefeststoffe in Verbindung stehen.

Neben dem Einsatz in Tiefboxen gibt es Überlegungen das Material in anderen Stallbereichen einzusetzen, dazu wurden folgende Erfahrungen gemacht:

- Die Struktur der separierten Gülle kann bei **Hochboxen** zu vermehrte Verletzungen an den Tarsalgelenken führen.
- Der Einsatz im **Special Needs Bereich** und in der **Krankenbucht** ist durch erhöhtes Infektionsrisiko **nicht** zu empfehlen.
- Der Einsatz im **Kälber- bzw. Jungviehbereich** ist möglich – bei den Kälbern durch ein höheres Krankheitsübertragung-Risiko (z.B. Klebsiella, etc.) jedoch nicht ratsam.

Betriebswirtschaft

Betriebswirtschaftliche Überlegungen sind vielfach das Hauptmotiv für die Verwendung von separierter Gülle als Liegeboxeneinstreu. Die Investition in die Gülleseparation kann sich dabei ab einer Betriebsgröße von circa 30 bis 60 Kühe rechnen. Je nach Investitionskosten, Nutzungsdauer, laufend Kosten und derzeitigen Einstreukosten kann dieser Wert abweichen. In Betrieben, welche kein anderes Einstreumaterial zur Verfügung haben (eigenes Stroh, oder Strohzukauf), ist auch die Gegenrechnung zu beachten.

Einstreu von separierter Gülle aus rechtlicher Perspektive

Neben der praktischen Anwendung von separierte Gülle muss auch auf gesetzlichen Regelungen geachtet werden. Die EU-Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 und (EG) Nr. 142/2011 regeln die Verwendung von tierischen Nebenprodukten und ihrer Folgeprodukte, zu denen auch Gülle zählt. Geregelt ist dabei das Ausbringen von Gülle auf landwirtschaftlichen Flächen, sowie die Herstellung von organischen Düngemitteln bzw. die Kompostierung. Derzeit nicht geregelt ist jedoch die Verwendung von separierter Gülle als Einstreu. Lediglich zu Forschungszwecken könnte der Einsatz von Güllefeststoffen unter bestimmten Bedingungen genehmigt werden. Der Gebrauch von separierter Gülle in Liegeboxen ist somit aktuell nicht geregelt.



Die Liegeboxen werden bei ausreichender Einstreumenge und gutem Liegeboxenmanagement sehr gut angenommen. © LK OÖ

Fazit

Das Einstreuen von separierter Gülle wird mittlerweile vereinzelt durchgeführt.

Die Praxis zeigt, dass bei passendem Liegeboxenmanagement und Umweltbedingungen keine Nachteile im Bereich Tierkomfort, Tier- und Eutergesundheit zu erwarten sind.

Je nach Betriebsgröße und Investitionskosten rechnet sich Investition in diese Technik.

Es ist jedoch die Gesetzgebung zu beachten – das EU-Recht sieht eine Verwendung von separierter Gülle als Einstreu derzeit nicht vor.