

Verfahrensvergleich von Haltungssystemen

Kosten für Einstreu oft unterschätzt

In der Mutterkuhhaltung sind die Gewinnmargen nicht sehr groß. Aus diesem Grund ist es sehr wichtig, über die Kosten der Produktion auf dem Betrieb genau Bescheid zu wissen. Gute Leistungen der Herde sind wichtig für den Erfolg, und vor allem die Futterkosten sind ein großer Kostenblock. Darüber hinaus werden aber die Kosten für die Einstreu oft unterschätzt. Gerade in diesem Jahr, in dem es schwierig ist, gutes und preiswertes Stroh zu bekommen, fallen die höheren Strohkosten ins Gewicht. Der Strohbedarf in der Mutterkuhhaltung ist abhängig vom Haltungsverfahren.

Einraumlaufstall, Tretmiststall oder Liegeboxenstall: Auf dem Betrieb der Billenstein/Reh-Wengenroth GbR in Eppenrod im südlichen Westerwald sind alle drei Systeme zu finden. Aus diesem Grund bietet es sich, anhand der Daten dieses Betriebes die Streukosten der verschiedenen Systeme zu vergleichen.

Die Familie bewirtschaftet einen Mutterkuhbetrieb am Rand des Westerwaldes auf zirka 300 m NN mit 700 mm Niederschlag pro Jahr und einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,2 °C. Die Betriebsfläche umfasst 135 ha, davon sind 99 ha Grünland und 36 ha Ackerland, auf denen Silomais und Weizen angebaut wird. Die Bodenpunkte der Flächen liegen zwischen 15 bis 55, und bei den Bodenarten handelt es sich um Lehm und sandigen Lehm. Die Viehhaltung umfasst zurzeit 100 Mutterkühe, 100 Stück weibliches Jungvieh und 80 männliche Masttiere. Die Herde des Betriebes befindet sich noch im Aufbau, deshalb sind neben der Rasse Limousin noch verschiedene Kreuzungen zu finden. Das Zuchtziel ist jedoch eine reinrassige Limousinherde. Die nicht zur Zucht benötigten weibliche Tiere werden auf dem Betrieb gemästet. Futtergrundlage sind bei diesen Tieren in erster Linie Silomais und Grassilage.

Einraumlaufstall

Durch das Wachstum in den letzten Jahren wurde immer wieder in neue Stallungen investiert. Der zuerst gebaute Stall an diesem Standort ist ein Einraumlaufstall mit einer Trittsstufe im Fressbereich von 3 m und ei-



Ein Boxenlaufstall mit 96 Liegeboxen für die Mutterkühe.

ner gesamten Hallentiefe von 22 m. Die Erfahrungen mit diesem Stall waren nicht zufriedenstellend, zum einen wegen der nicht ausreichenden Anzahl an Fressplätzen und zum anderen wegen der Schwierigkeiten beim Einstreuen und des hohen Strohverbrauchs. Beim nächsten Wachstumsschritt entstand deshalb ein Tretmiststall. Dieser ist als einfache Pultdachhalle mit einem offenen Fressgang ausgeführt. Der Fressgang wird dreimal in der Woche mit dem

Traktor abgeschoben. Diese beiden Ställe hatten bei einem Tierbestand von 90 Kühen und entsprechender Nachzucht einen Strohbedarf von 1.500 Rundballen. Nicht nur die Unmengen an Stroh, sondern auch an Mist haben die Billenstein/Reh-Wengenroth GbR gestört. Nach Aussage des Betriebsleiters ist es das erklärte Ziel, den Strohbedarf auf ein Minimum zu reduzieren. Die Laufgänge aller Ställe sollten in einen Querkanal abgeschoben werden.

Boxenlaufstall

In Gesprächen mit ihrem Berater Werner Baumgarten vom Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Westerwald-Osteifel wurden verschiedene Lösungsansätze für den nächsten Neubau diskutiert. Nach vielen Besichtigungen und dem Abwägen der Vor- und Nachteile der verschiedenen Baulösungen haben sie sich dann für einen dreireihigen Boxenlaufstall mit 96 Liegeboxen für Mut-

Tabelle: Verfahrensvergleich: Einstreuverfahren bei Mutterkuhställen

	Einraumlaufstall mit Stufe	Tretmiststall	Liegeboxenstall
Flächenangebot	9 m ²	7 m ²	8,5 m ²
Strohbedarf/Tag	10 kg	5 kg	1,3 kg
Strohbedarf/150 Tagen	15 dt	7,5 dt	2 dt
Kosten (150 Tage)			
Stroh 5 € je 100 kg	75 €	38 €	10 €
10 € je 100 kg	150 €	75 €	20 €
Arbeit Einstreuen tgl.			
Schlepper 25 €/h, Einstreugerät 1 €/h, AK 15 €/h			
bei 60 Kühen	täglich 15 min	täglich 8 min	alle 3 Tage 15 min
je Platz (150 Tage)	38 min	20 min	13 min
Boxenpflege (Platz/150 T)			106 min
Kosten Einstreuen je Platz	26 €	14 €	35 €
Entmisten	3 x Woche x 1/2 Stunde	2 x Woche x 1/2 Stunde	Schieber
Zeit je Platz	63 min	31,5 min	
Kosten Entmisten			
Schieber (A. 9.000 €)			10 €
Schlepper 25 €, AK 15 €	42 €	21 €	
Gesamtarbeitszeit je Platz/150 T	101 min	51,5 min	129 min
Gesamtkosten			
bei 5 € Stroh	143 €	73 €	55 €
bei 10 € Stroh	218 €	110 €	65 €
Nährwert Stroh	22 €	11 €	3 €

terkühe entschieden. Um diesen möglichst kostengünstig zu bauen, wurden viele Arbeiten in Eigenleistung durchgeführt. Nur das Aufstellen der Holzhalle und die Trapezblech-Dacheindeckung wurden an eine Fachfirma vergeben. Die Seitenwände und die Traufe sind mit Holz verkleidet. Die Laufgänge aus Betonfertigteilen wurden in Eigenregie verlegt. Die restlichen Flächen, wie Liegeboxen und der 1 m breite Trog, wurden betoniert. Der Futtertisch ist ansonsten gepflastert. Für die Kälber der Mutterkühe ist im Kopfraum der Mittelbox und auch der Wandbox ein ausreichender Freiraum geblieben (1 m), der gut angenommen wird.

Die verschiedenen Ställe werden wie folgt genutzt: Die Kühe kalben im Einraumlaufstall ab und werden dann in den Boxenlaufstall umgestallt. Dieser ist in drei Gruppen aufgeteilt, in der einen Hälfte des Stalles befinden sich die Kühe mit den Kälbern. Die andere Hälfte ist unterteilt in die Gruppen Trockensteher und tragende Färsen. Die Haltung der Masttiere erfolgt im Tretmiststall.

Kostenvergleich

Die Tabelle zeigt die Angaben zur Arbeitswirtschaft und zu den Kosten der verschiedenen Systeme (sowie Angaben, die zur Berechnung benötigt werden). Die Flächenangebote je Großvieheinheit liegen beim Einraumlaufstall bei 9 m², beim Tretmiststall bei 7 m² und beim Boxenlaufstall bei 8,5 m². Die Mengen des täglichen Strohverbrauchs, die auf dem Betrieb erfasst wurden, entsprechen in etwa den in der Literatur angegebenen Werten für die verschiedenen Systeme und liegen zwischen 1,3 kg in den Boxen und 10 kg je Tag pro Großvieheinheit im Einraum. Um den gesamten Verbrauch



Die Kosten für die Einstreu werden oft überschätzt. Fotos: Werner Baumgarten

für die Winterperiode je Mutterkuh zu ermitteln, wurde eine Stallperiode von 150 Tagen angenommen. Die Kosten des Stroh und der Bergung liegen auf dem Betrieb Reh-Wengenroth bei 5 €/dt. Um den Einfluss der Einstreukosten besser darzustellen, ist zusätzlich eine Vergleichsberechnung mit 10 €/dt Stroh dargestellt. Entsprechend dem geringen täglichen Einsatz von Stroh ist der Boxenlaufstall mit 10 € Einstreukosten am günstigsten, und beim Einraumlaufstall schlagen die Strohkosten mit 75 € zu Buche. Im Tretmiststall liegen die Kosten zwischen diesen beiden Werten.

Arbeitskosten

Neben den Kosten für Stroh sind aber auch die Kosten für die Arbeit, für das Einstreuen und das Entmisten der Ställe entscheidend. Folgende Arbeitsabläufe waren in den Ställen vorzufinden:

● Einraumlaufstall

Eingestreut wurde täglich mit einem Einstreugerät zirka 15 min

(38 min je Platz bei 150 Tagen), und dreimal die Woche eine halbe Stunde wurde ein Teil des Stalles ausgemistet, das bedeutet 101 min je Platz während der Stallperiode.

● Tretmiststall

Arbeiten sind das tägliche Einstreuen mit 8 min für die Tiere und ein Misten dreimal die Woche mit jeweils 30 min, was eine Arbeitszeit von 51,5 min je Platz für die Stallperiode bedeutet.

● Liegeboxen

Die Haltung in Liegeboxen ist in der Mutterkuhhaltung eher selten anzutreffen. Die Boxen werden täglich gepflegt. Das heißt, die Kotfladen werden aus den Boxen entfernt, und die „Löcher“ werden mit Häckselstroh aus dem Vorrat im Kopfkasten wieder aufgefüllt. Für diese Arbeiten werden im Durchschnitt pro Tag 15 min benötigt. Sie haben dabei den Vorteil eines sehr intensiven Herdenkontakts. Ein Auffüllen der Boxen mit neuem Material ist alle drei Tage notwendig. Die Laufgänge werden im Gegen-

satz zu den anderen Verfahren nicht mit dem Schlepper, sondern mit dem Schieber zweimal täglich geräumt. Gesamtzeit pro Box sind 129 min für die Stallperiode.

Bei der Ermittlung der Kosten wird mit folgenden Vorgaben gerechnet: Die Arbeitskraft mit 15 €/h, der Schlepper mit Fahrer 40 €/h und das Einstreugerät mit 1 €/h. Die Anschaffungskosten des Schiebers für den Boxenlaufstall lagen bei 9.000 €. Bei der Gegenüberstellung der Gesamtkosten fallen bei einem Preis von 5 €/dt Stroh im Einraumlaufstall Kosten von 143 € an je Platz für die 150 Tage. Demgegenüber stehen der Liegeboxenlaufstall mit nur 55 € und der Tretmiststall mit 73 € pro Stallplatz. Diese beiden Verfahren sind damit rund 50 % günstiger als das Einraumsystem. Kostet das Stroh aber 10 €/dt, verändern sich die Rentabilitäten. Die Gesamtkosten für den Liegeboxenstall steigen dann wegen des geringen Strohverbrauchs nur unwesentlich auf 65 € an, aber beim Tretmiststall steigen sie auf 110 € und die des Einraumlaufstalles sogar auf 218 €. Selbst wenn man den Düngewert der größeren Strohmenge berücksichtigt, ist das System also zu teuer.

FAZIT

In der Mutterkuhhaltung ist es notwendig, jeden Cent „zweimal umzudrehen“, aus diesem Grund ist es wichtig, die Kosten streng im Blick zu behalten und immer wieder seine Produktion zu hinterfragen und bei sich ändernden Rahmenbedingungen zu reagieren und entsprechende Veränderungen beziehungsweise Anpassungen vorzunehmen. Mutterkuhbetriebe liegen in der Regel in Grünlandregionen, und das benötigte Stroh muss zugekauft werden. Das vorgestellte Beispiel zeigt, dass bei den Strohkosten von 5 € der Tretmiststall und der Boxenlaufstall das System der Wahl sind. Steigen aber die Strohpreise weiter an, sollte darüber nachgedacht werden, ob nicht das bestehende System auf Liegeboxen umgestellt wird, denn hier liegen dann noch Reserven.



Um den Strohverbrauch zu reduzieren und damit Kosten zu sparen, lohnt sich ein Vergleich der Haltungssysteme.

Werner Baumgarten
Dienstleistungszentrum
ländlicher Raum
Westerwald-Ostefel
Tel.: 0 26 02-92 28-19
werner.baumgarten@dlr.rlp.de