



Als Milchkühe vorgesehene Jungrinder werden idealerweise in einem Stall aufgezogen, welcher der zukünftigen Haltung ähnlich ist. So können sie sich an größere Gruppen und entsprechende Hierarchien in der Herde gewöhnen.

Fotos: Möcklinghoff-Wicke

Ställe für „junge Wilde“

Nobelhotel oder Jugendherberge für heranwachsende Rinder?

Immer wieder stellt sich die Frage, wie der optimale Färsenstall aussieht. Wenn Kälber ein Alter von 5 bis 6 Monaten erreicht haben, sind sie in der Regel weit genug entwickelt, um die „Kinderstube“ zu verlassen. Sie können dann in einen separaten Stallbereich für die „Teenies“, also die heranwachsenden Färsen bis kurz vor der Abkalbung, wechseln. Ab 6 Monaten (180 bis 200 kg) bis kurz vor der Abkalbung (etwa 550 kg) unterscheiden sich die Ansprüche und Bedürfnisse der Tiere entscheidend von denen der abgesetzten Kälber: Die Rinder müssen sich an größere Gruppen gewöhnen und lernen, mit der „Konkurrenz“ um Wasser, Futter und Ruheplätzen umzugehen. Diese Lernphase ist wichtig für Tiere, die nach der Abkalbung in die melkende Herde integriert werden. Wie ein gut geplanter Färsenstall aussehen sollte und welche Managementroutinen es zu beachten gilt, erläutert Sibylle Möcklinghoff-Wicke, Innovationsteam Milch Hessen.

Zu Beginn der Stallplanung muss die Entwicklung eines individuellen Färsenaufzuchtplanes stehen und Ziele in der Färsenaufzucht definiert werden, denn danach richtet sich das optimale

Stalldesign für den Betrieb. Im zweiten Schritt muss die erforderliche Stallgröße für die verschiedenen Tiergruppen bestimmt werden und ein Kostenrahmen definiert werden. Die typischen Ziele in der Färsenaufzucht sind geringe Totalverluste (unter 5 Prozent), eine geringe Keim- sowie Schadgasbelastung in der Stallluft und damit wenig Atemwegs- und Durchfallerkrankungen. Eine gute Klauen- und Beingesundheit sind ebenso selbstverständlich wie gute Wachstumsraten für ein frühes Erstkalbealter. Das betriebsindividuelle Färsenmanagement ergibt sich dann einerseits aus den Ansprüchen der Tiere an Komfort, Umwelt, Ernährung, Gesundheitsvorsorge und Gruppenwechseln (sozialer Stress). Zusätzlich müssen die Ansprüche des Halters bestimmt werden und dann eine Prioritätenliste erstellt werden. Für den Halter sind eine sichere Arbeitsausfüh-

rung und eine gute Arbeitseffizienz wichtig, vor allem beim Füttern und Misten (Gülle) und der Tierbeobachtung. Das Handling der Tiere (Gruppenwechsel und Behandlungen, KB) muss einfach und schnell möglich sein und die vorhandenen Ressourcen (Kapital, Arbeit) bestmöglich genutzt werden.

Verschiedene Management-Gruppen in der Färsenaufzucht

Eine Managementgruppe ist eine Gruppe von Tieren, die die gleichen Ansprüche an Fütterung, Gesundheit und Umweltgestaltung hat. Aufgrund der verschiedenen Ansprüche an das Färsenmanagement, die sich nach dem Gewicht beziehungsweise nach dem Alter der Tiere ergeben, ist es sinnvoll, die Färsenaufzucht in verschiedene Unterbereiche zu teilen. Abhängig vom Körpergewicht und dem Fertilitätsstatus (vor der 1 KB, Besamungsgruppe,

Tabelle 1: Typische Management-Gruppen in der Färsenaufzucht

Gruppe	Tiergewicht / Alter	Erforderliche Anzahl Stallplätze 100 Kühe* 200 Kühe	
A	180 – 250 kg / 6-9 Mon	12	24
B	250 – 320 kg / 9-12 Mon	18	35
C	320 – 420 kg / 12-18 Mon	12	24
D	420 - 550 kg / > 18 Mon	38	75
Gesamt		80	158

*stabiler Bestand, 30% Repro-Rate Kühe, 10% Abgang Färsen, 24 Monate EKA

Tabelle 2: Aufstallungsformen für Jungrinder ab 6 Monaten

Zweiflächenlaufstall (Flachlaufstall)	mit Einstreu (od. Vollspalten) 2,5 bis 4,5 m ² Buchtenfläche/Tier 7 – 9 kg Stroh/GV/Tag
Tiefstall	mind. 6 m Buchtentiefe 2,5 bis 5 m ² Buchtenfläche/Tier 11 – 14 kg Stroh/GV/Tag
Tretmiststall	4,5 – 6 m Liegefläche mit 5 – 8 % Gefälle 3 – 5 kg Stroh/GV/d, 20 – 30 cm Kotstufe Mindestgewicht der Tiere: 200 kg 3 – 4 m ² /Tier Liegefläche
Liegeboxenlaufstall	Liegeboxen von 1,60 x 0,80 bis 2,30 x 1,15 trocken, weich, warm



Mit einem Zweiraumlaufstall ist eine flexible Gruppeneinteilung möglich. Ein befestiger Laufbereich sollte vorhanden sein, um den Klauenabrieb zu gewährleisten.

nach positiver TU) ist zum Beispiel eine Einteilung in vier Managementgruppen (A, B, C und D) sinnvoll. Eine Unterteilung des Jungviehbestands in diese Gruppen erlaubt es, bestmögliche Fress- und Liegeplatzgestaltung für die Tiere zu schaffen und mit effizientem Management Arbeitszeit zu sparen. In Tabelle 1 sind die Managementuntergruppen nach Tiergewicht und Alter, der erforderlichen Anzahl an Stallplätzen sowie dem Flächenbedarf im Liegebereich in den jeweiligen Gruppen für einen Bestand mit 100 (200) Kühen angegeben. Wie viele Färsen tatsächlich aufgezogen werden müssen, wird vor allem von folgenden Zielvorgaben bestimmt: 1. Vorhandene Herdengröße der Milchkühe stabil halten, 2. Herdengröße aufstocken oder 3. Milchkuhbestand abstocken. Zusätzlich zu diesen

grundsätzlichen Entscheidungen kommen Variable wie die Abgangsrate bei den Kühen, die Verlustrate in der Färsenaufzucht und das Erstkalbealter der Rinder.

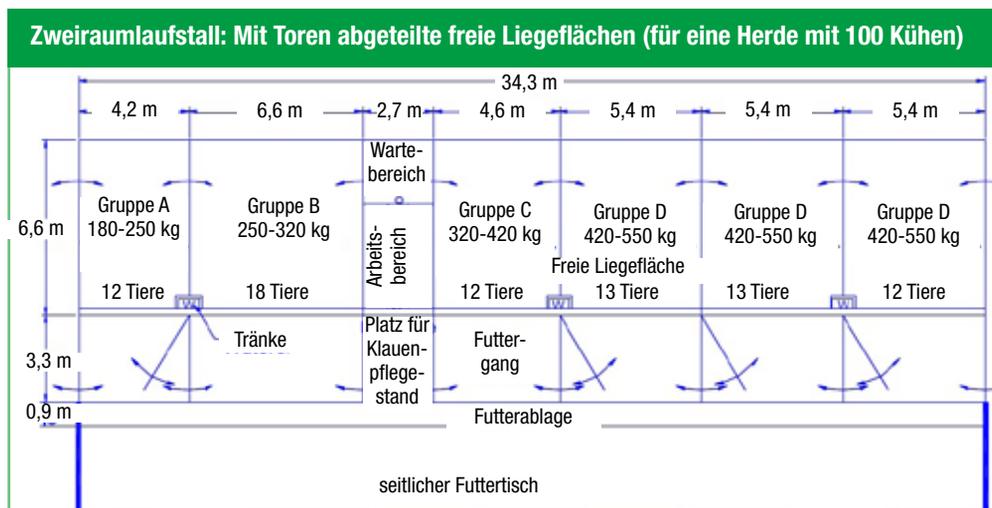
Kennzeichen von Färsenaufzuchtställen

Wie ein guter Milchviehstall braucht ein Färsenaufzuchtstall ebenso drei Grundelemente: eine saubere, trockene Liegefläche für jedes Tier, gute Belüftung und einfachen Zugang zu Futter und Wasser. Außerdem sollte es eine Möglichkeit geben, einzelne Tiere festzusetzen, um Gesundheitschecks oder auch die Besamung ohne Gesundheitsrisiko für Mensch und Tier durchführen zu können. Eine eventuell notwendige Klauenpflege bei den Färsen muss

einfach und schnell möglich sein. Generell bieten sich für die Färsenaufzucht einfache Gebäudekonstruktionen an, wie Offenfrontställe mit Pultdach oder auch Satteldächer mit offenen/zu öffnenden Traufseiten. Ähnlich wie beim Milchviehstall sollte auch hier auf eine spätere Erweiterungsmöglichkeit oder eine Umnutzung des Gebäudes für die Milchviehhaltung geachtet werden. Natürlich ist auch die Nutzung von Altgebäuden möglich, allerdings müssen hier häufig Kompromisse hinsichtlich der Ansprüche der Tiere oder des Bewirtschafters gemacht werden, die bei genauer Betrachtung die Altgebäudeverwertung unsinnig erscheinen lassen. Generell gibt es drei Optionen für die Ausgestaltung der Ställe, mit diversen zusätzlichen Unterscheidungsmerkmalen:

- Tieflaufstall/Tretmist
- Zweiraumlaufstall
- und Liegeboxenlaufstall,

jeweils mit und ohne Auslauf, mit mittigem Futtertisch, mit seitlichem Futtertisch, mit Außenfressplatz, unterschiedlichen Laufgangvarianten und bei der Liegeboxen-Variante zusätzlich unterschiedliche Aufstellungsformen (2- oder 3-Reiher, Kammstall) sowie verschiedene Dachkonstruktionen (Pultdach, Satteldach). Einige Varianten sind auch in Kombination mit Laufhof und außenliegendem Futtertisch möglich. Auch eine Haltung komplett ohne Stall ist möglich, wie es in anderen Ländern anzutreffen ist, solange den Tieren mindestens ein Windschutz geboten wird.



Die Stallgröße für die jeweiligen Gruppen ist wichtig, denn wenn der Platz zu knapp bemessen wird, reichen weder der Liege- noch der Fressplatz für die Tiere aus. Zunächst sollte man anhand entsprechender Tabellenwerte den Platzbedarf für die einzelnen Tiergruppen bestimmen (Tabelle 2).

Um eine hohe Arbeitseffizienz zu erreichen, muss das Füttern der Rinder einfach und mit Technikeinsatz möglich sein. Für optimale Wachstumsraten muss die Futter- und Wasseraufnahme für jedes Tier jederzeit gewährleistet sein, denn der Wasserbedarf liegt zwischen etwa 3 und 13 l/100 kg LG.

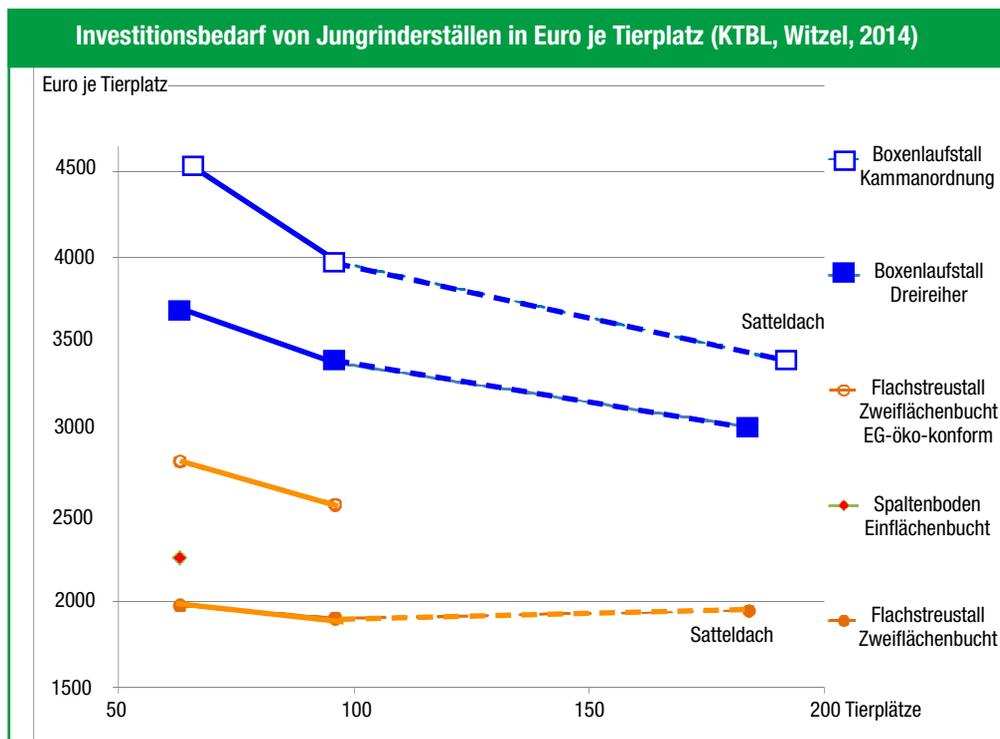
Zweiraumlaufstall ist eine gute Möglichkeit

Ein einfacher Zweiraumlaufstall, für einen Jungviehbestand für einen Bestand von 100 Milchkühen, der als Offenfrontstall gebaut werden kann, ist in der Grafik dargestellt. Mit Schwenkgattern können die Tiere vom Fressgang abgesperrt werden, falls mit mobiler Technik entmistet werden soll. Tränkekannen können so installiert werden, dass sie gleichzeitig für zwei Gruppen nutzbar sind. Ein Behandlungsbereich kann zwischen den Gruppen (B und C) vorgesehen werden; hier kann auch ein Klauenpflegestand seinen ständigen Platz finden. Ein Zweiraumlaufstall ist der Gruppenhaltung der Transitzügel sehr ähnlich und bietet viel Komfort für die heranwachsenden Tiere. Ein gutes Stallmanagement vorausgesetzt, sind die Tiere sehr sau-

Tabelle 3: Haltungssysteme für Jungrinder ab 6 Monaten				
Tieralter	6. - 9. Mon	9. - 12 Mon.	12. - 15. Mon.	15. - 24. Mon
Tiergewicht, kg	180-250	250-320	320-420	420-550
Haltungsform	Gruppe, mind. 15 Tiere	Gruppe, mind. 15 Tiere	Gruppe, mind. 20 Tiere	Gruppe, mind. 25 Tiere
Haltungssystem	Zweiraumstall 2,00 m ² /Tier	Zweiraumlaufstall 2,50 m ² /Tier	Zweiraumstall 3,00 m ² /Tier	Zweiraumstall 3,50 m ² /Tier
	Tretmiststall 2,00 m ² /Tier	Tretmiststall 2,50 m ² /Tier	Tretmiststall 3,00 m ² /Tier	Tretmiststall 3,50 m ² /Tier
Liegeboxenabtrennungen				
	Boxenlaufstall	Boxenlaufstall	Boxenlaufstall	Boxenlaufstall
Länge und Breite	1,90 x 0,86	2,00 x 0,97	2,00 x 1,07	2,30 x 1,15
reine Liegefläche	1,2	1,5	1,63	1,68
Wandboxen	2,03	2,24	2,44	2,74
Doppelboxen	k.A.	k.A.	4,57	4,88
Nackenriegelhöhe	0,86	0,97	1,07	1,15
Abstand von hinten*	1,05 - 1,15	1,24-1,40	1,47-1,63	1,52-1,68
* die höhere Angabe gilt für Hochboxen, die niedrigere für Tiefboxen, bei der noch ca. 15 für die Boxenkante hinzugezählt werden müssen.				
Fressplatzgestaltung				
Ausführung	plan /Spalten	plan /Spalten	plan /Spalten	plan /Spalten
Fressplatzbreite	0,60	0,65	0,70	0,75
Höhe Aufkantung	0,40	0,45	0,50	0,50
Höhe Nackenrohr	0,75	0,85	1,05	1,10
Fressgangbreite	2,10	2,40	2,70	3,00

ber; es sollte eine Liegefläche von 2,8 bis 3,3 m² pro Tier bis zu einem Alter von 15 Monaten und 3,3 bis 3,7 m²/Tier für Tiere älter als 15 Monate und zusätzlich zum Fressgang mit Schieber (oder Spalten) geplant werden. Dieser Stall bietet mehr Flexibilität bei variierenden Gruppengrößen (zum Beispiel Probleme bei der Fruchtbarkeit bei Kühen, die sich in veränderten Zwi-

schkalbezeiten äußern) und lässt eine freie Gruppeneinteilung zu, anders als im Liegeboxenlaufstall, da hier die Liegeboxenmaße mit den Tieren wachsen müssen. Liegeboxen eignen sich ebenfalls gut für die Jungrinderaufzucht, aber Kälber mit einem Gewicht unter 180 kg sollten noch nicht in Liegeboxen gehalten werden. Häufig werden Hochboxen mit Einstreu gewählt, auch Tief-



boxen sind möglich. Für einen guten Liegekomfort sind auch für das Jungvieh weiche Beläge notwendig und ein Tier-Liegeboxenverhältnis von 1 zu 1 ist wichtig.

Liegeboxen dürfen nicht zu groß sein

Damit die Liegeboxen für die jeweiligen Tiergruppen passen, müssen sie in der Länge und in der Breite „mitwachsen“, um sicherzustellen, dass die Tiere die Boxen gut nutzen können. Zu große Liegeboxen erlauben den Färsen, schräg in der Box zu liegen oder sich in der Box zu drehen. Zu kleine Boxen werden von den Färsen gemieden; beide Situationen können sich negativ auf die Färsengesundheit auswirken und „schlechte Angewohnheiten“ der Jungtiere provozieren, die beim Halter Frustration auslösen können. Ein Liegeboxenlaufstall für die Färsen hat den großen Vorteil, dass die Jungtiere bereits an Liegeboxen gewöhnt werden und somit der Wechsel in den Kuhstall einfacher gelingt. Außerdem wird im Liegeboxenstall deutlich weniger Einstreumaterial benötigt als im Zweiraumlaufstall.

Damit die Achsen der Fress- und Laufgänge im gesamten Stall gleich bleiben, um das Füttern und Misten leicht mechanisieren zu können, müssen die Liegeboxen der kleineren Tiere gekürzt werden. Das geht entweder, indem im vorderen Boxenbereich ein Brett eingestellt wird oder der Kopfraum vergrößert wird, indem die gesamte Boxenein-

richtung nach hinten geschoben wird. Eine Kombination von Zweiraumlaufstall und Liegeboxenbereich bietet die höchstmögliche Flexibilität im Färsenaufzuchtstall. Im Zweiraumlaufstall können die Tiere der ersten beiden Gewichtsklassen (A und B) gehalten werden, bevor sie dann die Besamungsgruppe mit Liegeboxen wechseln.

Wie sieht es mit den Stallbaukosten aus?

Je nach Aufstellungsart und Stallsystem variieren die Stallbaukosten für die Rinderaufzucht stark. Anhand von Beispielrechnungen (KTBL) ergeben sich Kostenunterschiede von über 1 600 Euro je Platz im 3-Reiher-Liegeboxenlaufstall (3 543 Euro/Platz) zum Flachlaufstall mit mobiler Entmistung (1 892 Euro/Platz) bei vergleichbarer Stallgröße. Grundsätzlich ist festzustellen, dass

- große Ställe gegenüber kleineren
- Haltungsverfahren mit geringerem Flächenangebot
- eingestreute Verfahren ohne aufwändige Güllekanäle und
- einfache Konstruktionen mit geringerem Volumen wie Pultdächer
- einen geringeren Investitionsbedarf aufweisen.

Neben den reinen Baukosten sind aber immer auch andere wichtige Aspekte wie Arbeitszeitbedarf und Tiergerechtigkeit zu berücksichtigen.

Die Färsenaufzucht bindet nach wie vor viel Arbeitszeit und vor allem auch viele Ressourcen (Kapital, Land) so dass Färsenaufzuchtställe genau geplant werden sollten. Die Ställe müssen sich an den Bedürfnissen der Tiere ausrichten, denn wenn die Haltung nicht stimmt, bringt die beste Fütterung nicht die gewünschten Effekte. Liegekomfort, Bewegungsfreiheit und Licht tragen zum Wohlbefinden bei.

Gleiche klimatische Bedingungen in allen Aufzuchtabschnitten

Ideal sind gleiche klimatische Bedingungen in den Aufzuchtabschnitten. Es müssen Ställe sein, die die unterschiedlichen Ansprüche der heranwachsenden Rinder erfüllen (saubere, trockene Umwelt, frische Luft, Zugang zu Futter und Wasser). Haltungsbedingungen müssen mehrfach, etwa alle vier bis sechs Wochen, dem Wachstum der Rinder angepasst werden. Belegungsdichte, Entmistung- und Einstreuintervalle müssen aufeinander abgestimmt sein und die Ställe müssen eine hohe Arbeitseffizienz und einfache Bewirtschaftung ermöglichen. Nur dann sind sie wirtschaftlich, sicher für Mensch und Tier und auch umweltfreundlich. ■