

# Stallhaltungssysteme für Rinder

Reinhard Geßl, Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL

## Laufställe für Rinder

Laufställe für Milchkühe sind üblicherweise Mehrflächensysteme, d. h. für das Liegen, Fressen, Trinken und das Melken werden eigene Bereiche eingerichtet. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Verhaltensweisen müssen die einzelnen Bereiche an die Tiere angepasst sein.

Laufställe für Mastrinder (Rinder für die Fleischproduktion) sind üblicherweise Vollspaltenbuchten, d. h. für das Liegen, Fressen, Trinken, Bewegen etc. steht nur ein nicht unterteilter Bereich zur Verfügung dessen Boden durchgehend als Spaltenboden ausgeführt ist.

Zum artgemäßen Ausruhen und zur ungehinderten Bewegung sind im Stall mindestens 6 m<sup>2</sup> Gesamtbewegungsfläche pro Milchkuh notwendig. Für den Auslauf ins Freie schreibt die EU-Bio-VO 889/2008 zusätzlich mindestens 4,5 m<sup>2</sup> je Milchkuh vor. Bei allen Gängen dürfen 2,5 m Breite nicht unterschritten werden (empfohlen sind ca. 3 m). Pro Kuh soll ein Fressplatz zur Verfügung stehen, der etwa 80 cm breit ist und 10-30 cm höher liegt als die Standfläche.

Um eine stressfreie Geburt zu ermöglichen, soll eine etwa 10 m<sup>2</sup> große, gut eingestreute Abkalbebuchte eingerichtet sein.

**Liegeboxenlaufstall:** Im Liegeboxenlaufstall sind Bewegungsflächen (Gänge) und Liegeflächen getrennt. Der Liegebereich ist durch Trennbügel in jeweils genau auf ein Tier angepasste Einzelflächen unterteilt.

Damit rangniedrige Tiere immer ausweichen können, dürfen die Gänge keine Sackgassen aufweisen und müssen an den engsten Stellen mindestens 2,2 m (besser 2,5 m) breit sein (im Fressbereich mindestens 3,0 m und bei Einbahnwegen mindestens 90 cm).

Für die Länge und Breite der Liegefläche sind die Körperlänge und die Widerristhöhe der größten Tiere der Herde entscheidend. Liegeboxen, die mit dem Kopfraum an eine Wand angrenzen, müssen daher eine Boxenlänge von mindestens 2,4 (2,5) m und eine Boxenbreite von mindestens 1,2 m aufweisen. Jedem Tier muss zumindest eine Liegebox zur Verfügung stehen.

**Tabelle 1:** Mindestmaße für Boxenlaufställe nach dem österreichischen Tierschutzgesetz für eine 700 kg schwere Kuh

Liegeboxenmindestmaße		Laufgangbreite
Liegeboxenbreite	Liegeboxenlänge	
1,20 m	2,2 m bei gegenständigen Boxen 2,4 m bei wandständigen Boxen	2,5 m

Die täglichen Einstreumengen in den Liegeboxen hängen stark vom System ab. Je weniger Stroh verwendet wird, desto flüssiger bleibt das Kot-Harngemisch. Die Gestaltung der Gänge (Bewegungsflächen) hat einen wesentlichen Einfluss auf die Mistbeschaffenheit.

**Spaltenböden:** Die Bewegungsflächen weisen Spalten oder Langlöcher auf. Der Anteil der perforierten Flächen darf in der Biologischen Landwirtschaft maximal 50 % der Mindeststallfläche betragen. Da die Bodenspalten die Auftrittsfläche der Klauen verringern, darf die Spaltenweite der Flächenelemente bei ausgewachsenen Rindern nicht mehr als 3,2 cm betragen.

**Planbefestigte Bewegungsflächen:** Die Gänge sind ohne Zwischenräume betoniert oder asphaltiert. Die dauerhafte Rutschsicherheit solcher Böden gewährleisten Materialien wie grob abgezogener Beton mit hoher Betonfestigkeit oder Gussasphalt (vergleichbar einem Gehsteigbelag).

Planbefestigte Systeme müssen so gut eingestreut sein, dass das Wasser der anfallenden Kot- und Harnmengen gebunden wird. Um ein Aufweichen der Klauen zu vermeiden, werden planbefestigte Flächen am besten täglich über eingebaute Schieber oder mit dem Traktor entmistet.

**Tretmiststall:** Im Gegensatz zum Liegeboxenstall ist beim Tretmiststall die Liegefläche nicht unterteilt. Sowohl die eigentlichen Bewegungsflächen als auch die Liegefläche kann von den Tieren begangen werden.

Beim Tretmiststall ist die Liegefläche gut eingestreut (ca. 5 kg Stroh/Rind, Tag) und zu einer Entmistungsachse hin leicht geneigt (5-10 %). Durch das Herumgehen und das Gewicht der Tiere wird der Mist ohne menschliche Nachhilfe selbstständig nach unten getreten, wo er an der Abbruchkante abreißt. Nur auf der unten liegenden Bewegungsfläche wird der Mist regelmäßig (am besten täglich) abtransportiert.

**Tiefstreustall:** Der Tiefstreustall weist ein ähnliches Raumkonzept wie der Tretmiststall auf. Wie auch beim Tretmiststall sind für einen gleichmäßigen Klauenabrieb eine nicht eingestreute Bewegungsfläche und ein befestigter Auslauf ins Freie notwendig.

Im Gegensatz zum Tretmiststall ist die Liegefläche nicht geneigt. Das täglich eingestreute Stroh (ca. 10 kg/Rind, Tag) vermischt sich mit dem Kot und Harn der Tiere und baut sich so über längere Zeit (4 Wochen bis mehrere Monate) zu einem Mistbett auf. Die Mistmatratze der ganzen Liegefläche wird erst nach dieser Zeit mit dem Traktor entmistet.

**Vollspaltenbuchten:** Vollspaltenbuchten sind unstrukturierte Buchten mit einem flächendeckenden Spaltenboden (d. h. es gibt auch keine weiche Liegefläche), sodass die Tiere ihren Kot selber in die darunter liegende Güllegrube treten. Vollspaltenbuchten sind

die überwiegende Haltungsform für konventionelle Mastrinder. Dieses Haltungssystem ist in jeder Hinsicht nicht tiergerecht und daher in der Biologischen Landwirtschaft verboten.

## **Anbindeställe**

Länge und Breite der Stand- und Liegefläche müssen sich an den Größenverhältnissen der Tiere orientieren. Für das gleichzeitige und bequeme Liegen aller Tiere sind zumindest Stände notwendig, die Mindestmaße nach dem österreichischen Tierschutzgesetz aufweisen.

Ist hinten eine Kotstufe vorhanden, darf diese weder höher als 15 cm sein noch darf sie scharfe Kanten aufweisen. Bei einem Abschluss durch einen Gitterrost ist auf eine genügend große Auftrittsfläche und Gratfreiheit zu achten.

Unabhängig von diesen Planungsdetails haben sich in der österreichischen Praxis zwei unterschiedliche Standsysteme durchgesetzt:

**Kurzstand:** Beim Kurzstand steht den Tieren der Raum über der Futterkrippe jederzeit zur Verfügung. Bei den heutigen Tiergrößen muss ein Kurzstand mindestens 180 cm lang und 120 cm breit sein. Für die genaue Berechnung nach Formeln ist die Größe und Länge der einzelnen Tiere entscheidend.

**Mittellangstand:** Der Mittellangstand ist gekennzeichnet durch einen hohen Krippensockel und ein abspergbares Fressgitter, d. h. der Raum über der Futterkrippe steht den Kühen nur während der Fresszeiten zur Verfügung. Dadurch werden die Tiere untertags nach hinten gedrängt, wodurch sich in der Regel ein gegenüber dem Kurzstand um 20-30 cm längerer Stand ergibt.

**Bodenbeschaffenheit:** Die Stand- und Liegefläche muss für das Stehen trittfest und dauerhaft rutschsicher, für das Aufstehen, Abliegen und Körperpflegen vor allem weich und rutschsicher sowie für das Liegen weich und verformbar sein. Reichlich eingestreute Böden erfüllen diese Eigenschaften am ehesten.

**Anbindung:** Hauptziel der Anbindung sollte sein, dass alle Tiere möglichst unbehindert abliegen, liegen, aufstehen und sich-pflegen können. Aufgrund des weit vorreichenden Kopfschwunges beim Aufstehen und Abliegen muss das Anbindesystem unabhängig von anderen Details eine freie Beweglichkeit in Längsrichtung der Kuh von mindestens 60 cm erlauben.

Die Anbindehaltung ist eine an sich nicht tiergerechte Haltungsform, da die Tiere auf dem beschränkten, ihnen zugewiesenen Platz nicht alle Verhaltensweisen tierartgemäß ausführen können. Eine deutliche Verbesserung der Haltungsbedingungen kann aber durch großzügige Gewährung von Auslauf ins Freie erreicht werden. Die in der österreichischen Bio-Landwirtschaft bei Anbindehaltung mindestens vorgeschriebenen 180 Tage Auslauf während der Vegetationszeit und mindestens 2 Tage Auslauf pro Woche im Rest des Jahres stellen einen möglichen Kompromiss dar.

**Einschränkungen bei der Anbindehaltung:** Die Anbindehaltung ist laut EU-Bio-VO 834/07 grundsätzlich verboten. Ausgenommen sind „Kleinbetriebe“, in denen es nicht möglich ist, die Rinder in Gruppen zu halten, deren Größe ihren verhaltensbedingten Bedürfnissen

angemessen wäre. In Anbindung gehaltene Rinder müssen während der Weidezeit jedenfalls Zugang zu einer Weide haben und außerhalb der Vegetationszeit mindestens zweimal pro Woche Zugang zu einem Freigelände haben. In Österreich wurde die Grenze für einen Kleinbetrieb mit 35 Rindergroßvieheinheiten (RGVE) festgelegt.

**Tabelle 2:** Mindeststall- und –außenaufläufen für Rinder nach dem österreichischen Tierschutzgesetz (konv. = konventionell) sowie Anhang III der EU-Bio-VO 889/2008

	Stallfläche (den Tieren zur Verfügung stehende Nettofläche)		Außenfläche (Freilandflächen, ausgenommen Weideflächen)		
	Gewicht (kg)	m <sup>2</sup> /Tier konv.	m <sup>2</sup> /Tier BIO	m <sup>2</sup> /Tier kon.	m <sup>2</sup> /Tier BIO
<b>Zucht- und Mastrinder</b>	Bis zu 100	–	1,5	–	1,1
	Bis zu 200	–	2,5	–	1,9
	Bis zu 350	2,0	4,0	–	3,0
	Über 350	–	5,0 mit mind. 1,0 m <sup>2</sup> /100kg	–	3,7 mit mind. 0,75 m <sup>2</sup> /100 kg
	Bis 500 kg	2,4	–	–	–
	Bis 650 kg	2,7	–	–	–
	Über 650 kg	3,0	–	–	–
	<b>Milchkühe</b>	–	–	6,0	–
<b>Zuchtstiere</b>	–	–	10,0	–	30