

Moderne Lösungen für einen tiergerechten Stallbau

Sind Tierschutz und Luftreinhaltung ein Widerspruch bei künftigen Bauplanungen für die Milchviehhaltung? Für den Liegeboxenlaufstall werden großzügige und somit tiergerechte Bewegungsflächen empfohlen. Diese sind aber auch potenzielle Oberflächen für unerwünschte Ammoniakemissionen.

DIETER KREUZHUBER,
ELFRIEDE OFNER-SCHRÖCK,
ALFRED PÖLLINGER

Lauf- und Fressgänge müssen so breit sein, dass Rinder ungehindert und stressfrei im Stall zirkulieren und ihre natürlichen Individualdistanzen einhalten können. Für den Neubau eines Liegeboxenlaufstalls oder bei einem Umbau bei genügend Platzangebot werden heute über das tierschutzrechtliche Mindestmaß hinausgehende Laufgangbreiten von mindestens drei Metern empfohlen. Für Fressgangbreiten werden vier Meter vorgesehen, da im Fressbereich der meiste Tierverkehr stattfindet. Für behornete Tiere werden sogar über 4,5 Meter empfohlen.

Reduktion der NH₃-Emissionen um 12 Prozent erforderlich

Je größer aber die Bewegungsflächen sind, desto mehr Ammoniak (NH₃)-Emission kann entstehen. Auf den

TIPP ZUM VERTIEFEN

Das ÖKL-Merkblatt Nr. 48 „Liegeboxenlaufstall für Milchvieh“ (5. Auflage 2019, 20 Seiten, 7 Euro) gibt wichtige Hinweise über alle Funktionsbereiche im Laufstall wie Liegeboxen, Laufgänge, Fressplätze etc. Aktuelle Planungsbeispiele zeigen optimale Grundrisslösungen. Bestellung: Tel. 01/505 18 91, office@oekl.at, www.oekl.at.

Das Merkblatt Nr. 49a „Stallfußböden für Rinder“ ist derzeit in Arbeit und soll noch heuer mit neuen Erkenntnissen zur Bodengestaltung im Zusammenhang mit der Verringerung der Ammoniakemissionen erscheinen.

Flächen kommen Kot und Harn zusammen, was bekanntlich zu Ammoniakbildung führt. Ammoniak ist aber für Eutrophierung (Stickstoffanreicherung) und Versauerung sowie sekundäre Feinstaubpartikel verantwortlich. Zudem geht dem Wirtschaftsdünger wertvoller Stickstoff verloren.

Gemäß NEC-Richtlinie muss Österreich bis 2030 die Ammoniakemissionen um zwölf Prozent gegenüber dem Basisjahr 2005 reduzieren. Das Ziel muss daher entweder eine Verringerung der emittierenden Fläche mit Kot-Harn-Kontakt oder eine rasche Trennung (Abtransport) von Kot und Harn sein.

Angehobener Fressplatz

Eine Verringerung der emittierenden Fläche ist zum Beispiel mit einem angehobenen Fressplatz möglich. Die empfohlene Breite für den an den Fressplatz anschließenden Mistgang ist nämlich um einen Meter geringer als die übliche Fressgangbreite. Damit der Fressplatz nicht verschmutzt wird (und auch Verdrängungen verringert werden), sind Fressplatzteiler nach jedem zweiten Fressstand notwendig. Am besten sind flexible Fressplatzteiler, wie etwa weiche Kunststoffrohre. Für behornete Tiere sind angehobene Fressplätze jedoch ungünstig, da die Ausweichmöglichkeit eingeschränkt wird.

Rutschfester Rillenboden

Die emittierende Fläche lässt sich auch mit Einbau eines rutschfesten Rillenbodens verringern, der circa zwölfmal am Tag mit einem gezähnten Schieber entmistet wird. Anfallender Harn fließt in die Längsrillen, wird gesammelt und kommt nur dort mit dem Kot länger in Kontakt. Forschungsarbeiten werden die tatsächliche Emissionsminderung noch genauer quantifizieren.



FOTO: LK OBERÖSTERREICH

Quergefälle für rascheren Abfluss

Eine rasche Trennung von Kot und Harn und ein Abrinnen der flüssigen Ausscheidungen in eine Harnsammelrinne ermöglicht ein Quergefälle von drei Prozent. Häufiges Entmisten und eine bodennahe Befeuchtungstechnik gegen die Schmierbelagsbildung sind dabei notwendig. Diese Variante wird ebenfalls derzeit diskutiert und ist in der Schweiz bereits Standard.

Absenkung der Temperatur

Kostengünstige Außenklimaställe bieten eine möglichst tiergerechte Umwelt mit einem Maximum an Frischluft und Sonnenlicht. Um Hitzestress im Sommer zu vermeiden, sollen Dachflächen künftig gedämmt oder als Kaldach ausgeführt werden; die Temperaturabsenkung wirkt zusätzlich emissionsvermindernd.

Mehr Weidehaltung

Bei der Reduktion der Ammoniakemissionen hilft auch eine vermehrte Weidehaltung, denn während des Weidegangs werden Kot und Harn durch die Beschaffenheit des Weidebodens „natürlich“ voneinander getrennt, und zusätzlich sind die Stall- und Auslaufflächen sauber.

Ein moderner Liegeboxenlaufstall

DI Dieter Kreuzhuber arbeitet für das ÖKL, Dr. Elfriede Ofner-Schröck und DI Alfred Pöllinger für die HBLFA Raumberg-Gumpenstein |

NICHT NUR NH₃ IST WICHTIG

- **Liegebereich** Empfohlen werden Tiefboxen mit festen Strohmistmatratzen, da diese am besten ein weiches, bequemes Liegen ermöglichen. Außerdem ist Flexibilität gefragt: Für Boxenbegrenzungen kommen immer häufiger flexible Bügel zum Einsatz. Außerdem werden gespannte Kunststoffbänder oder ummantelte Ketten anstelle starrer Nackenriegel empfohlen.

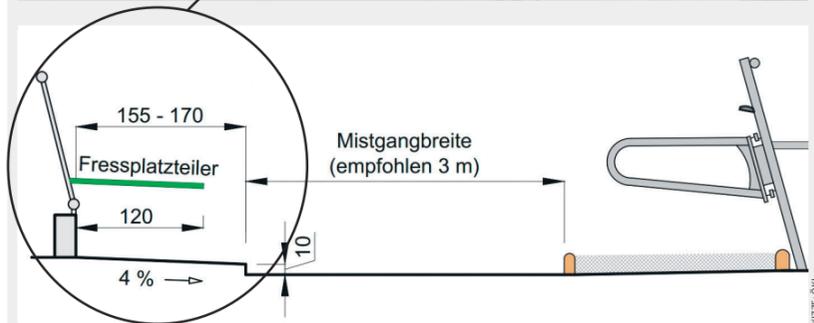
- **Fressgitter** Diese sollen Richtung Futtertisch geneigt sein, damit die Tiere bei der Futteraufnahme entspannt stehen können.

- **Trogtränken** Gleichmäßig im Stall verteilt ermöglichen sie den Tieren ein gleichzeitiges Trinken.

- **Großzügige Spezialbereiche** Für tiergerechte Liegeboxenlaufställe haben sich großzügige Spezialbereiche wie große Abkalbebuchten mit Sichtkontakt zur Herde und integriertem Rückzugsbereich, ein "Special Needs-Bereich" für die Transitphase oder bei kleinen Betrieben zumindest eine Universalbucht für 10 Prozent der Herde mit mindestens 12 m² pro Kuh bewährt. Dazu kommen eine Separierbucht sowie eine eigene Krankenbucht. Soll die Kälberaufzucht muttergebunden erfolgen, sollten der Kälber- und der Kuhbereich direkt nebeneinander geplant werden.



FOTO: BRÄUER



SKIZZE: ÖKL

Gestaltung eines angehobenen Fressplatzes mit Mistgang und Tiefbox