



Auszug aus Landfreund

www.landfreund.ch **08/2019**



Foto: Barbara Benz

Der Stall von Daniel Stier hat einen erhöhten Fressbereich mit Trennbügeln zwischen den Fressplätzen. Das vermindert Ammoniakemissionen.

Zum Fressen aufs Podest

Laufställe können sowohl tier- als auch umweltfreundlich sein, wie Michael Götz mit einem Beispiel aus der Praxis zeigt. Das Bundesamt für Landwirtschaft unterstützt emissionsmindernde Massnahmen finanziell.

Mit erhöhtem Fressbereich in Rindviehställen, unterteilt mit Trennbügeln, reduziert der Landwirt die verschmutzten Flächen und verhindert Ammoniakemissionen. Ebenso wirksam sind Laufgänge mit Quergefälle und Harnsammelrinnen. Dafür gibt es Beiträge vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). Bis jetzt würden die Massnahmen in der Praxis noch wenig umgesetzt, die Nachfrage sei jedoch zunehmend, hält Michael Stäuble vom BLW fest. Bis Mai dieses Jahres unterstützte das BLW schweizweit 25 Betriebe mit knapp 1200 GVE durch solche Strukturverbesserungsbeiträge. Diese Förderungen laufen weiter.

Zudem forscht die Projektgruppe «Tieremissionen» von Agroscope in Tänikon intensiv zu diesem Thema und arbeitet mit der Hochschule Nürtingen-Geislingen/D zusammen. Die Hochschule ist an der europäischen Innovationspartnerschaft (EIP) beteiligt, deren Ziel es ist, Ställe sowohl tier- als auch umweltfreundlich zu gestalten.

Laufstall mit Weidefeeling

Im benachbarten Baden-Württemberg erhalten die Landwirte dafür Beiträge aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds. Ein Paradebeispiel ist Landwirt Daniel Stier in Unter-

münkeim/D. Er bezog anfangs März dieses Jahres seinen neuen Laufstall. Es handelt sich um einen zweihäusigen Stall, dessen Gebäude sich dank ihrer niedrigen Firsthöhe von 4,55 m

Das unterstützen Bund und Kantone

- Fressstände mit erhöhtem Fressbereich und Trennbügeln (je zwei Tiere oder einzeln): 240 CHF/GVE, je zur Hälfte von Kanton und Bund
- Laufgänge mit Quergefälle und Harnsammelrinne: 140 CHF/GVE, je zur Hälfte von Kanton und Bund

www.blw.admin.ch, www.ammoniak.ch



Daniel Stier bezog anfangs März einen neuen Laufstall, ausgerüstet mit emissionsmindernden Massnahmen.

gut in die Landschaft einpassen. Links und rechts der zentralen Futterdurchfahrt befinden sich je eine Liegehalle mit Tiefboxen und ein integrierter Laufhof für insgesamt 123 Kühe. Die

Futterdurchfahrt trennt die Herde in zwei Gruppen mit je einem Melkroboter. Die Wände der Liegehallen lassen sich mit durchsichtigen, aufziehbaren Vorhängen öffnen. «Die Kuh ist am liebsten an der frischen Luft», begründet es der Landwirt. Es soll den Kühen, die sich an 365 Tagen im Jahr im Stall aufhalten, ähnlich gut gehen wie jenen auf der Weide.

Integrierte Laufhöfe bieten Vorteile für das Tierwohl. Da der Laufhof sich zwischen Futtertisch und Liegeplatz befindet, regt er die Kühe zur Bewegung auch im nicht überdachten Bereich an. Ausserdem können die Kühe auf der 6,4 m breiten Fläche zwischen Liegeboxen und Futtertisch einander gut ausweichen; es stehen pro Kuh 5,6 m² Laufhoffläche zur Verfügung.

Das verhindert Emissionen

- Betreffend Emissionen ist der integrierte Laufhof von Vorteil, weil die

gesamte schmutzige und damit emittierende Lauffläche kleiner ist, als wenn der Laufhof separat, hinter der Liegehalle, angeordnet ist.

- Trennbügel nach jedem zweiten Fressplatz verhindern, dass die Kühe parallel zum Futtertisch stehen. Das vermindert die emittierende Fläche, und zwar um 14%, hat Martin Thierberger für das EIP-Projekt berechnet.
- Damit der Schieber die Gülle entlang des Fressplatzes wegschieben kann, ist der Fressplatz um 20 cm erhöht. Der Harn fliesst über das 3%ige Quergefälle in die Harnsammelrinne ab, die sich in der Führungsschiene des Schiebers befindet.
- Eine bodennahe Befeuchtungsanlage soll verhindern, dass der Kot am Boden haftet und sich eine Schmier-schicht bildet. Dazu spritzt Wasser aus Löchern einer Leitung entlang der Liegeboxen- und Fressplatzkanten.
- Eine Kuhdusche über dem Fressplatz soll den Kühen im Sommer Küh-



Eine bodennahe Befeuchtungsanlage spritzt Wasser auf den Laufgang. So haftet der Schmutz nicht, und es bildet sich keine Schmier-schicht.



Die Laufhofflächen haben ein Gefälle von 3%. Der Harn fliesst in die Harnsammelrinne ab, die in der Führungsschiene des Schiebers ist.



Die Zwischenflächen der Rillenmatten weisen ein leicht dachförmiges Gefälle auf, um die Gülle in die Rillen abzu-leiten.



Durch den schnellen Harnabfluss ist die Gülle vor dem Schieber dickflüssiger. Eine Spülleitung verhindert eine Verstopfung des Querkanals.

Schnell gelesen

- Daniel Stier reduziert mit baulichen Massnahmen Ammoniakemissionen.
- Aktivitäts-, Liege- und Fressbereich sind geschickt angeordnet.
- Der Fressplatz ist erhöht und mit Trennbügeln versehen.
- Dank Quergefälle auf den Laufflächen fliesst der Harn rasch in die Harnrinne ab.
- Gummimatten mit Rillen könnten eine Alternative zum Quergefälle sein.
- Saubere Laufflächen fördern auch die Klauengesundheit.

lung verschaffen. Ausserdem sind über dem Laufhof sensorgesteuerte Markisen angebracht. So stehen die Kühe im Sommer nicht in der prallen Sonne. Die Beschattung soll aber auch zur Reduktion der Ammoniakemissionen beitragen.

- Die Laufstallböden sind mit Gummimatten der Firma Kraiburg ausgelegt, die beim Auftritt der Tiere nachgeben und ihnen auch dann einen guten Halt geben, wenn wegen Brunst oder Eingliederung einer neuen Kuh Unruhe in der Herde herrscht.
- Damit möglichst wenig Ammoniak von den Laufflächen verdunstet, reinigt der Schieber alle zwei Stunden die Lauf flächen. Da der Fressplatz gegenüber der Schieberfläche erhöht ist, stört er die Kühe beim Fressen nicht.
- Die Laufgänge haben entweder ein Quergefälle von 3% zur Harnrinne hin, oder sie sind plan, aber mit Rillen versehen. Die Zwischenflächen der Rillmatten weisen ein leicht dachförmiges Gefälle auf, um die Gülle in die Rillen abzuleiten. Der rasche Abfluss des Harns von den Laufflächen bringt nicht nur der Umwelt einen Vorteil, sondern auch den Kühen. Kühe, die im Trockenen stehen, leiden weniger an Klauenerkrankungen als Kühe, die in der Gülle stehen müssen.
- Der Boden des Wartebereiches vor den Melkrobotern ist mit Spaltenelementen ausgeführt und beheizbar, damit die Kühe den Kot auch im Winter durchtreten.

Thierberger weist darauf hin, dass durch den schnellen Harnabfluss die Gülle vor dem Schieber dickflüssiger

wird und es deshalb im Querkanal zu Verstopfungen kommen kann. Aus diesem Grund sollte man im Querkanal Spülleitungen einbauen.

Stall wird teurer

Stier hat sich das Wissen in Workshops im Rahmen des Projektes «Bauen in der Rinderhaltung» erworben. Dazu hat er sich bei der Planung regelmässig mit anderen Landwirten getroffen. Gemeinsam mit Vertretern von Stallbaufirmen und der Fachhochschule Nürtingen besprachen sie ihre Projekte und suchten nach innovativen Lösungen. «Die harnableitenden Gummiböden und die beheizten Spaltenböden hatten wir ursprünglich nicht geplant», sagt Stier.

Durch die Teilnahme am Projekt der EIP löste der Landwirt zusätzlich zu den bestehenden Agrarförderprogrammen Beiträge von 20% der Investitionskosten aus. Der Maximalbeitrag beträgt 180 000 €. Die Mehrkosten der innovativen Baumassnahmen übersteigen allerdings in den meisten Bauprojekten den Förderbeitrag deutlich.

Öffentlichkeit hat Zutritt

Mit dem Beitrag verpflichtet sich der Landwirt, Berufskollegen Führungen durch den Stall anzubieten und der Öffentlichkeit Einblick in den Stall zu geben. Auf diese Weise sollen innovative Lösungen Eingang in die Praxis finden.

Darüber hinaus erlaubt der Landwirt im Vertrag den Forschern der Hochschule Nürtingen-Geislingen, die im Stall umgesetzten Innovationen wissenschaftlich zu untersuchen. So sollen dauernd neue Erkenntnisse aus der Praxis in die Beratung einfließen.

Dr. Michael Götz,

Kontakt:

daniela.clemenz@landfreund.ch

Betriebsspiegel

Daniel Stier, Untermünkheim, Baden-Württemberg

Tierhaltung: Fleckvieh-Zuchtbetrieb, 115 Kühe mit Stalldurchschnitt von 9900 kg, 120 Rinder, 30 Kälber, 320 Mastschweine

Landwirtschaftliche Nutzfläche: 100 ha, davon 40 ha Getreide, 28 ha Maissilage, 15 ha Ackerfutter, 17 ha Grünland