Fachinformation –Tierschutz

Entmistungsschieber in Milchviehlaufställen

Ausgangslage

Entmistungsschieber sind Einrichtungen, mit denen Kühe im Laufstall mehrmals täglich in Kontakt kommen. In der Tierschutzgesetzgebung gibt es keine Vorschriften, die sich direkt auf Entmistungsschieber beziehen. Jedoch gilt auch für Entmistungsschieber, dass sie die Anpassungsfähigkeit der Tiere nicht überfordern und die Tiergesundheit nicht beeinträchtigen dürfen (Artikel 3 Absatz1 sowie Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe a und b Tierschutzverordnung). Basierend auf diesen Grundsätzen müssen die Gestaltung, der Einbau und der Betrieb von Entmistungsschiebern so erfolgen, dass Stress vermieden und die Verletzungsgefahr minimiert wird.

Von Bedeutung für den Einsatz von Entmistungsschiebern sind ausserdem verschiedene Sicherheitsvorschriften, welche in der Dokumentation „Sicherheitsanforderungen an mechanische Entmistungsanlagen“ von BUL/agriss erläutert sind. Diese beziehen sich in erster Linie auf die Arbeitssicherheit und dienen so dem Schutz des Menschen. Die Einhaltung der entsprechenden Vorgaben dient aber auch dem Tierschutz.

Laufende Schieber

Der laufende Schieber stellt für Kühe ein Hindernis dar und kann in gewissen Situationen Stress verursachen. Dies ist in Zukunft noch stärker zu berücksichtigen, weil im Hinblick auf die Klauengesundheit und die Reduktion von Ammoniakemissionen höhere Entmistungsfrequenzen gefordert werden. Bei höheren Entmistungsfrequenzen werden die Schieber häufig automatisiert und damit auch unüberwacht betrieben. Die nachfolgend aufgeführten Punkte zeigen auf, wie die Belastung durch den Schieber gering gehalten werden kann.

- Schieber mit möglichst kleinen Abmessungen wählen. Von Vorteil ist eine Schieberhöhe ≤ 20 cm. Kühe kommen mit schlanken Schiebern besser zurecht.
- Schieber nicht während der Hauptfressphase laufen lassen. Ein Schieberdurchgang während der Hauptfressphase (z.B. kurz nach der Futtervorlage) stört die Kühe. Dies zeigt sich in häufigeren, aber kürzeren Fressperioden und kann sogar zu einer Verschiebung von Fresszeit in die Nacht führen.
- Der Stallgrundriss soll genügend Platz zum Ausweichen bieten. Quergänge, die einen Rundlauf ermöglichen, der Verzicht auf Sackgassen und der Zugang zu einem Laufhof erlauben es den Kühen, dem laufenden Schieber auszuweichen.
- Die Laufgeschwindigkeit des Schiebers soll 4m/min nicht übersteigen.
- Die Trittsicherheit des Bodens im Laufbereich muss gewährleistet sein. Damit wird vermieden, dass Kühe beim Ausweichen oder Übersteigen des Schiebers ausrutschen oder gar stürzen. Die Trittsicherheit des Bodens ist abhängig von der Bodenqualität. Zusätzlich muss aber auch der Schieber gut auf die Bodenoberfläche (z.B. Räumerleiste beim Schieber auf Gummiboden) abgestimmt sein, damit eine optimale Reinigungsqualität erreicht wird.

- Sicherheitsvorschriften (siehe Dokumentation „Sicherheitsanforderungen an mechanische Entmistungsanlagen“ von BUL/agriss) müssen umgesetzt werden.
- Durch eine Schiebersteuerung mit Schrittschaltung erhalten die Tiere bei Abschrankungen und Wanddurchbrüchen mehr Zeit, um den Gefahrenbereich zu verlassen. Dazu wird der Schieber so programmiert, dass er mindestens 150 cm vor der Gefahrstelle anhält und dann in Schritten weiterfährt. Die Intervallpausen sollen mindestens 3 Sekunden betragen.

Position des Schieberbahnhofs

Ein hindernisfreier Laufbereich ist für einen möglichst ungestörten Kuhverkehr wichtig. Der Schieberbahnhof soll daher nicht im Laufbereich platziert sein. Neu- und Umbauten sind so zu planen und umzusetzen, dass der Schieberbahnhof ausserhalb liegt. Im Einzelfall kann es bei Umbauten notwendig sein, Ausnahmen zu machen, wobei die nachfolgenden Grundsätze bestmöglich zu berücksichtigen sind.

Der Schieberbahnhof stellt im Laufbereich ein Hindernis dar. Dies ist besonders dann der Fall, wenn sich der Schieberbahnhof hinter Liegeboxen, im Bereich von Quergängen (Bild 1a), am Fressplatz (Bild 1b), am Ein- oder Ausgang zum Melkstand oder am Übergang von einem Laufgang zum Wartebereich (Bild 1c) oder zum Laufhof befindet. Eine Kuh, die sich alleine und in aller Ruhe mit diesem Hindernis auseinandersetzen kann, wird damit kaum ein Problem haben. Oft befinden sich jedoch mehrere Kühe gleichzeitig im Bereich des Schieberbahnhofs. In solchen Situationen kann es kritisch werden, wenn z.B. eine rangtiefe Kuh ausweichen möchte oder eine brünstige Kuh in der Herde ist. Der ruhende Schieber ist dann für die Kühe nicht mehr gut einschätzbar, was Stress verursachen und beim Ausweichen zu Verletzungen führen kann.

Bild 1a) Schieberbahnhof im Bereich des Querganges

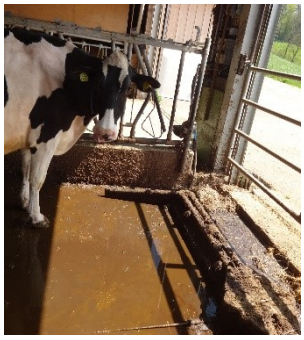

Bild 1b) Schieberbahnhof am Fressplatz

Bild 1c) Schieberbahnhof am Übergang vom Laufhof zum Wartebereich

032.0/2017/00088 \ COO.2101.102.5.766044 \ 206.02.02.07

Weitere problematische Aspekte

Ausführung des Schiebers

Vorstehende scharfe Spitzen und Kanten, zum Beispiel an den Seitenflügeln oder am Mittelteil, sind zu vermeiden, da sie zu Verletzungen im unteren Gliedmassenbereich und zu Klauenschäden führen können. Das gleiche gilt für Kanten an Schieberklappen, die durch Abrieb auf der Lauffläche scharf geworden sind. Gemäss Artikel 5 Absatz 1 Tierschutzverordnung müssen solche Mängel unverzüglich behoben werden.

Bild 2) Scharfe Kanten stellen ein erhöhtes Verletzungsrisiko dar

Überflurelemente

Überflurelemente im Laufbereich wie Zugseile und -ketten, Führungsschienen von Hydraulikschiebern und ungeschützte Umlenkrollen sind Stolperstellen und können Klauenschäden verursachen. Überflurelemente sind deshalb möglichst zu vermeiden oder zumindest unzugänglich zu machen (Umlenkrollen).

Bild 3) Führungsschiene eines Hydraulikschiebers

Breite von Führungsschienen

Für perforierte Böden gilt grundsätzlich eine maximale Spaltenweite (Lichtweite) von 35 (Kühe) resp. 30 mm (Jungvieh). Bei grösseren Spaltenweiten steigt die Gefahr von Klauenschäden. Für die Breite der Führungsschiene von Entmistungsschiebern gibt es keine explizite Vorschrift. Im Hinblick auf die Klauengesundheit gibt es jedoch keinen Grund, bei solchen Schienen von diesen Abmessungen abzuweichen. Dies gilt umso mehr, da sich die Schienen mitten im Laufbereich der Kühe befinden. Auch beim Einsatz von Gummiauflagen kann bei korrekter Abstimmung mit dem Führungselement des Schiebers sowie fachgerechter Montage die für perforierte Böden geltende maximale Spaltenweite eingehalten werden. Wichtig ist zudem, dass die Führungsschiene so platziert wird, dass die Kühe beim Fressen nicht mit den hinteren Klauen draufstehen.

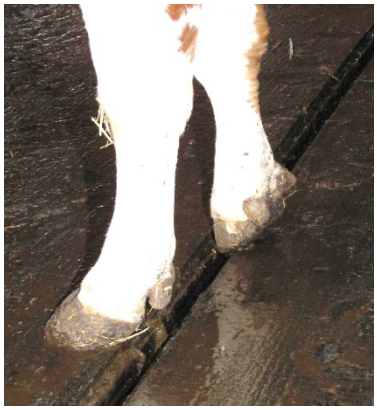

Bild 4) Eine zu breite Führungsschiene birgt ein erhöhtes Risiko für Klauenschäden

Abwurf- und Übergabestellen für den Mist

Abwurf- und Übergabestellen für die Gülle oder den Mist sind wenn immer möglich ausserhalb des Tierbereichs anzuordnen. Befinden sich diese im Tierbereich, ist zu prüfen, ob die Situation mit entsprechenden Abschrankungen entschärft werden kann. Abschrankungen sind auch bei Öffnungen mit automatischer Abdeckung nötig, um damit einhergehende Quetschstellen zu vermeiden.

Fazit für neue Ställe

Beim Einsatz von Schieberanlagen in neuen Ställen und in Erweiterungsbauten sind alle für den Tierschutz wichtigen Aspekte zu berücksichtigen. Dazu ist es nötig, den Einbau des Schiebers (einschliesslich Abwurf und Übergabe) frühzeitig zu planen. Versucht man Aspekte des Tierschutzes erst in einem fortgeschrittenen Stadium umzusetzen, sind Lösungen, die die nachfolgenden Punkte berücksichtigen, oft nicht mehr möglich. Folgendes steht dabei im Vordergrund:

- Schieber mit möglichst geringen Abmessungen einsetzen.
- Einen hindernisfreien Laufbereich anstreben: den Schieberbahnhof ganz ausserhalb des Laufbereichs planen.
- Verletzungsträchtige Schieberelemente vermeiden oder wo nötig entschärfen.
- Breite der Führungsschiene soll den Vorgaben für die maximale Spaltenweite bei der betreffenden Tierkategorie entsprechen.
- Sicherheitsvorschriften beachten.

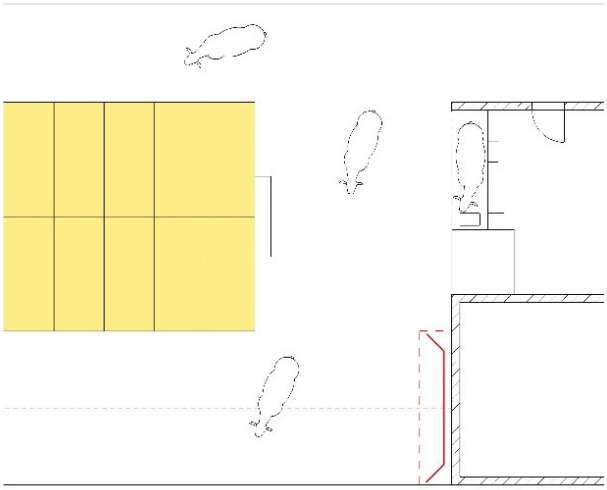

Bild 5) Schieberbahnhof mit Abschrankung (rot gestrichelt) am Rand des Laufbereichs

Fazit für bestehende Ställe und Umbauten

In bestehenden Ställen und bei Umbauten sind die baulichen Voraussetzungen oft so, dass beim Einbau des Schiebers in Bezug auf den Tierschutz Kompromisse unumgänglich sind. Optimierungen sind aber auch hier oft möglich und in manchen Fällen unumgänglich. Es ist die jeweils bestmögliche Lösung im Einzelfall anzustreben. Dabei sind das gesamte Stallkonzept und die Arbeitsabläufe zu berücksichtigen. Die Sicherheitsvorschriften sind auch hier zu beachten.

Beispiele von Optimierungen, die mit verhältnismässigem Aufwand umsetzbar sind:

- Schieberbahnhof durch Abschrankung sichern. Voraussetzung ist genügend Platz. Durch die Abschrankung soll jedoch kein Engpass entstehen.
- Sofern eine Abschrankung nicht möglich ist, sollte ein genügend grosser Abstand (Platz für einen Kuhfuss) des Schieberkörpers zur Wand sichergestellt werden (Keile, Zwischenstücke). Gemäss BUL/agriss ist diese Sicherheitsanforderung erfüllt, wenn der Abstand grösser als 12cm oder kleiner als 3cm beträgt.
- Schieberbahnhof im Bereich von Fressplätzen: Betroffene Fressplätze verschliessen.
- Schieberbahnhof im Bereich von Liegeboxen: Betroffene Liegeboxen schliessen.
- Ältere Schieber mit scharfkantigen Bauteilen wie Schieberklappen oder Seitenflügel: Gefährliche Bauteile ersetzen oder entschärfen.
- Umlenkrollen im Tierbereich abdecken,
- Schieberkörper mit Doppelstangen ersetzen.
- Grössere Sicherheitsmängel durch qualifizierte Fachpersonen beurteilen lassen.

Bild 6) Abschrankung sichert Schieberbahnhof und Umlenkrolle

Bildquellen: Agroscope

Gesetzgebung:

Art. 3 TSchV Grundsätze

1. Tiere sind so zu halten und mit ihnen ist so umzugehen, dass ihre Körperfunktionen und ihr Verhalten nicht gestört werden und ihre Anpassungsfähigkeit nicht überfordert wird.

Art. 5 TSchV **Pflege**

1. Die Tierhalterin oder der Tierhalter muss das Befinden der Tiere und den Zustand der Einrichtungen so oft wie nötig überprüfen. Sie oder er muss Mängel an den Einrichtungen, die das Befinden der Tiere Beeinträchtigen, unverzüglich beheben oder geeignete Massnahmen zum Schutz der Tiere treffen.

Art. 7 TSchV Unterkünfte, Gehege, Böden

1. Unterkünfte und Gehege müssen so gebaut und eingerichtet sein, dass:

   a. die Verletzungsgefahr für die Tiere gering ist;

   b. die Gesundheit der Tiere nicht beeinträchtigt wird;