

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 72 (2010)
Heft: 2

Artikel: Liegeflächen und Stallböden im Boxenlaufstall
Autor: Steiner, Beat / Zähler, Michael
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080813>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Abb. 1: Die Gestaltung und Reinigung von Liegeboxen und Stallböden wirken sich massgeblich auf die Tiergesundheit und die Emissionen aus. (Bilder: Beat Steiner, Michael Zähler)

Liegeflächen und Stallböden im Boxenlaufstall

Bei Neu- und Umbauten von Boxenlaufställen sind die Liege- und Laufflächen zentrale Funktionsbereiche. Ihre Gestaltung trägt zur Sauberkeit und Tiergesundheit bei, auch die Arbeitserledigung und die laufenden Kosten werden massgeblich beeinflusst. Zwei wichtige Fragestellungen werden hier behandelt: erstens «Was braucht es, dass Kühe bis zu 14 Stunden komfortabel liegen?» und zweitens «Wie muss ein Stallboden ausgeführt sein, damit er tiergerecht und leicht zu reinigen ist?».

Tabelle 1: Vor- und Nachteile von Hoch- und Tiefboxen

	Tiefbox mit Stroh-Mist-Matratze	Hochbox mit weicher Matte
Verletzungen an Gelenken bei guter Boxenpflege	sehr gering	gering bis mittel
Investitionen Liegefläche (pro Platz)	gering	Fr. 250.– bis 400.–
Entsorgung der Liegefläche	keine erforderlich	recyclingfähig
Anspruch an Boxenpflege	hoch	mittel
Einstreubedarf (pro Tier und Tag)	0,3–1,2 kg (Ø 0,7 kg)	0,1–0,2 kg (Ø 0,15 kg)
Zeitbedarf für Boxenpflege und Einstreuen (pro Tier und Tag)	0,9–1,1 AKmin	0,6–0,9 AKmin
Jahreskosten für Einstreulager, Untergrund Bügel, Matte, Einstreu und Arbeit (pro Tier und Jahr)	Fr. 200.– bis 220.–	Fr. 200.– bis 220.–

Beat Steiner und Michael Zähler*

Eine umfassende Planung berücksichtigt neben wirtschaftlichen Aspekten Arbeitsabläufe, Tiergerechtigkeit, Energieeinsatz und Emissionen (Abb. 1). Beim Neubau von Milchviehställen sind durchgehende Achsen für das Füttern, Ein-

* Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen, E-Mail: beat.steiner@art.admin.ch; michael.zaehner@art.admin.ch

streuen und Entmisten einzuplanen. Eine gezielte Aufteilung der Tiergruppen berücksichtigt arbeitswirtschaftliche und hygienische Aspekte. Alle Gruppen sollen Zugang zu einer Fressachse haben. Auch Abkalbe- sowie Separationsbuchten benötigen Zufahrten für eine mechanisierte Entmistung. Mit einer dreireihigen Aufstallung, allenfalls gespiegelt, ergibt sich meist der geringste Flächenbedarf. Bei automatischen Melksystemen sind auch Grundrisse mit vier bis sechs Reihen möglich. Daraus sollen kürzere Wege resultieren und die Gruppen nicht zu gross werden. Je grösser die Ställe, desto mehr drängen sich mechanisierte Einstreu- und automatisierte Entmistungsverfahren auf. Ein effizienter Einsatz dieser Einrichtungen setzt niveaugleiche Achsen voraus.

1. Liegeboxen

Mehr als die Hälfte des Tages verbringen die Kühe liegend, aufgeteilt in zirka 10 bis 13 Liegeperioden. Daraus ergeben sich folgende Anforderungen an Liegeboxen:

- für jede Kuh ein Liegeplatz
- verformbare, rutschfeste, trockene und leicht zu reinigende Liegeflächen
- Steuerungseinrichtungen, welche die natürlichen Bewegungsabläufe so wenig wie möglich einschränken
- Konstruktion und Materialien, die keine Verletzungen verursachen

Neben den Mindestanforderungen der Tierschutzverordnung und der Verordnung des BVET über die Haltung von Nutz- und Haustieren helfen Empfehlungsmasse und Baumerkblätter von ART bei der Dimensionierung von Liegeboxen (Zähner 2008).

Hoch- oder Tiefbox?

Bei der **Tiefbox** ist der Boxenboden gegenüber dem Laufgang vertieft, gleich hoch oder leicht erhöht und besteht aus Beton, gleichwertigem Material oder Naturboden. Die Tiefbox hat ein Gefälle von bis 3% zum Laufgang hin. Den Abschluss der Liegefläche bildet hinten eine abgerundete Streuschwelle (Kotkante) und vorne eine abgerundete Bugschwelle (Bugkante). Als Einstreu werden eine Stroh-Mist-Matratze, Sand, Kompost, Feststoffe aus der Separierung von Gülle, eine Kalk-Stroh-Matratze oder andere geeignete Materialien verwendet.

Bei der **Hochbox** ist der Boxenboden gegenüber dem Laufgang um 20 bis

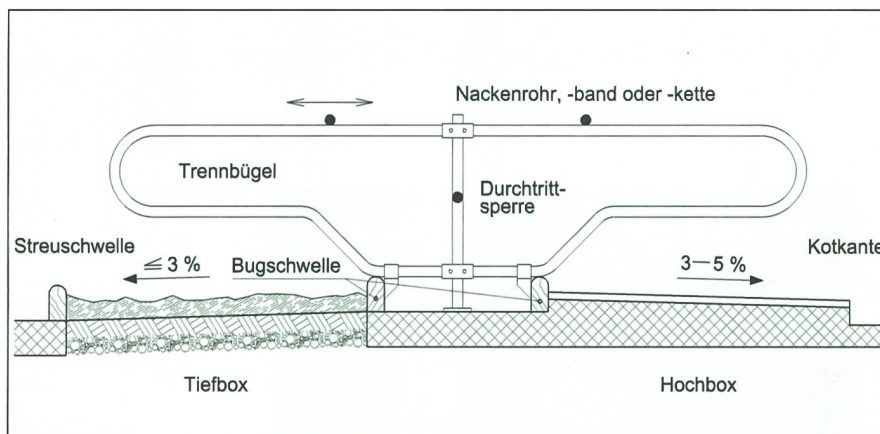


Abb. 2: Aufbau von Hoch- und Tiefboxen: Die Masse sind abhängig von der durchschnittlichen Tiergrösse.

25 cm erhöht, besteht aus Beton und hat ein Gefälle von 3 bis 5% zum Laufgang hin (Abb. 2). Den Abschluss der Liegefläche bildet hinten eine Kotstufe, vorne eine abgerundete Bugschwelle. Die Liegefläche besteht aus einer Gummimatte oder einer Komfortmatte aus Gummi bzw. Kunststoff, die wenig eingestreut werden muss.

Nachteile der beiden Typen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Steuerungseinrichtungen

Trennbügel, Nackenrohr, -band oder -kette und die Bugschwelle steuern die Bewegungen des Tieres und das Liegeverhalten, um somit die Verschmutzung der Liegeflächen gering zu halten

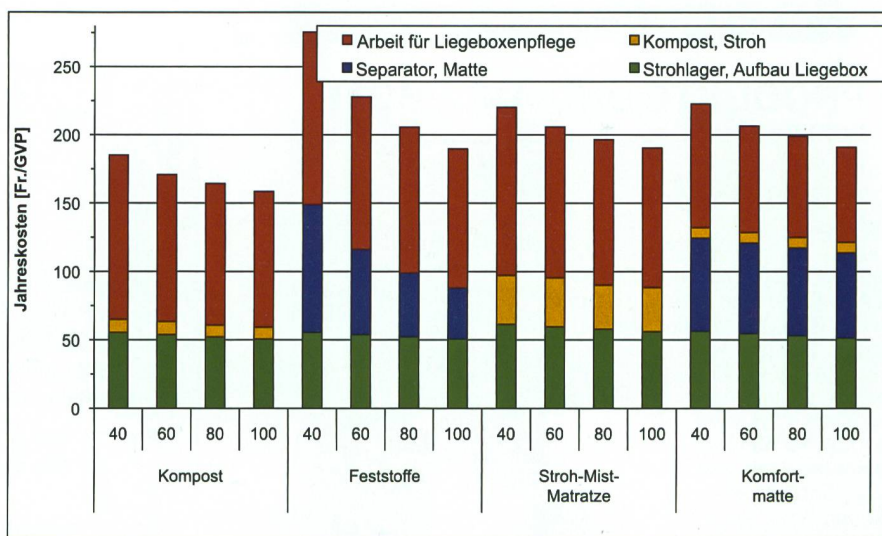


Abb. 3: Jahreskosten für Liegeboxen mit den Einstreumaterialien Kompost und Feststoffe aus der Separierung von Gülle im Vergleich zur Stroh-Mist-Matratze und zur Komfortmatte bei 40 bis 100 Plätzen (GVP).

Kühe bevorzugen verformbare Liegeflächen. Die Qualität der Liegeflächen ist bei loser Einstreu im Vergleich mit einer Stroh-Mist-Matratze beziehungsweise bei herkömmlichen Gummimatten im Vergleich mit BTS-tauglichen weichen Matten deutlich reduziert. Dies spricht für die Wahl von Hochbox mit weichen Matten oder Tiefbox mit Stroh-Mist-Matratze bzw. anderer geeigneter Einstreuart und gegen Kombinationslösungen (z.B. Hoch-Tief-Box). Die Vor- und

(Abb. 2). Gleichzeitig sollen die natürlichen Bewegungsabläufe möglichst wenig beeinträchtigt werden. Freitragende Bügel sind diesbezüglich vorteilhaft.

Nackenrohr, -band oder -kette steuern die Kuh beim Stehen in der Box und beeinflussen damit die Sauberkeit der Liegefläche. Sie sollen so eingestellt sein, dass die Kuh mit vier Beinen in der Box und dabei möglichst nahe an der Streuschwelle resp. Kotstufe steht. Bei der



mobilhydraulik.ch

Manufarm Kompakt-Teleskop-Lader

Kompakte Abmessung mit
grosser Trag- und Reichweite



Breite
1,40-1,80m

Motor
40-80PS

Hubhöhe
4,80-5,20m

Hubkraft
1,3t-2,5t

82353 A G&Z

Beeler Traktoren und Landmaschinen AG

Tel. 052 747 13 17 www.beeler-huettwil.ch



Tier + Technik, St. Gallen:
Halle 9.1., Stand 9.1.33 /
Halle 9.1., Stand 9.1.29

«Betonroste sind Vertrauenssache!»

Der richtige Einsatz zählt –
wir beraten Sie! www.betonroste.ch



Ihr Vorteil:

- > Individuelle Beratung vor Ort!
- > Bewährt: Meistverkaufte Roste in der Schweiz und in über 30'000 Schweizer Ställen erfolgreich im Einsatz!
- > Beste Qualität: Oberflächenbehandelt, 3-fache Sicherheit, Schweizer Produktion und kurze Transportwege!

GRÜTER

Beton • Gummi • Kunststoff

Grüter-Handels AG

Gewerbezone 7 • 6018 Buttisholz
Telefon 041 929 60 60 • Fax 041 929 60 69
www.ghag.ch • info@ghag.ch

> PRODUKTE UND ANGEBOTE PUBLITEXT

CARGOS Doppelt nutzen

Neu im Programm der Firma CLAAS findet man einen auf den ersten Blick alltäglichen Lade- wagen mit dem Namen CARGOS. Erst bei genauem Hinsehen sieht man dass der CARGOS einen Zweifachnutzen hat. Das Schneidaggregat, mit Rotor der 40 Messer besitzt, kann mit wenigen Handgriffen in nur 15 Minuten ausgebaut werden. Der CARGOS kann also im Frühjahr als Ladewagen und im Herbst als Häckseltransporter eingesetzt werden. Der gesamte Ladevorgang wurde komplett neu konzipiert in der speziellen Anordnung der Förderorgane, dem steilen Anstieg des Kratzbodens bis hin zur Übergabe in den Laderaum. Die Reduzierung des Laderaums auf ein absolutes Minimum und der zum Laderaum hin um 500 mm ansteigende Kratzboden ermöglichen eine optimale Beladung des CARGOS.

Die neue CARGOS Baureihe wird in drei Varianten angeboten. Ladevolumen 38, 44 und 50 m³. Ebenso kann zwischen zwei Fahrwerkvarianten Tandem und Tridem ausgewählt werden.



Bei Interesse zögern Sie nicht und lassen Sie sich von unseren Kompetenten Mitarbeiter informieren.

Service Company AG
Niedermattstrasse 25
CH 4538 Oberbipp
Tel. 032 636 66 66
Fax. 032 636 66 67
www.serco.ch
info@serco.ch

Wir bauen anders.



Tier + Technik, St. Gallen
Halle 3.1, Stand 3.1.19

Herstellung und Vertrieb von Stalltechnikprodukten und Stahlbauten für Rinder-, Schweine- und Pferdeställe



ZIMMERMANN®
Stalltechnik

4629 Fülenbach • 062/92643-33 • Fax -30

Unsere Spezialitäten: Landwirtschafts- und Ferienreisen nach Mass



Rohrerstrasse 100, 5001 Aarau • Tel. 062 834 71 51

AGRAR REISEN



ZYPERN	Landwirtschaftliche Vielfalt unter mediterraner Sonne	22.2.–1.3. 2010
PORTUGAL	Vielfältige Landwirtschaft und reiches historisches Erbe	21.–27. 3. 2010
OSTDEUTSCHLAND	Top-moderne Landwirtschaft in den neuen Bundesländern	Mitte Juni 2010
KANADA – OSTKÜSTE	Landwirtschaft zwischen Toronto und Atlantik	Mitte Juni 2010
SÜDSCHWEDEN	Erlebnis Midsommer in Südschweden und Kopenhagen	21.–27. 6. 2010
TSCHIECHIEN	Vielfältige Landwirtschaft rund um Prag	Mitte Sept. 2010
USA – KALIFORNIEN	Landwirtschaft im Land der Cowboys	Ende Sept. 2010
THAILAND	Spannende Einblicke in eine exotische Landwirtschaft	November 2010
EIMA, Bologna	Landmaschinen für alle Bedürfnisse	9.–11. 11. 2010
EuroTier, Hannover	Der Treffpunkt für Tierhaltungsprofis	16.–19. 11. 2010

Vielseitige, interessante Fach- und Rahmenprogramme
groups@agr-ar-reisen.ch / www.agrar-reisen.ch

Positionierung sind die durchschnittlichen Rumpflängen und Widerristhöhen der Tiere massgebend. Für Kühe mit einer Widerristhöhe von beispielsweise 140 bis 150 cm sollen die Abstände zwischen Oberkante Liegefläche und Nackenrohr 115 bis 120 cm und der diagonale Abstand zur Oberkante Streuschwelle/Kotkante 190 cm betragen.

Nach vorne begrenzt die Bugschwelle den Liegebereich der Kuh und soll ihr verschiedene Liegepositionen wie die Brustlage oder ein gestrecktes Vorderbein ermöglichen. Deshalb muss die Bugschwelle abgerundet sein.

Alternativen zur Stroh-Mist-Matratze

Stroh als Einstreu ist zu einem wesentlichen Kostenfaktor geworden. Kompost beziehungsweise Feststoffe aus der Separierung von Gülle können eine Alternative zur traditionellen Stroh-Mist-Matratze sein. Erfahrungen aus Erhebungen auf Milchviehbetrieben zeigen, dass beide Einstreumaterialien nach dem Einbringen in die Liegeboxen eine kompakte, verformbare Oberfläche bilden. Feststoffe von separierter Gülle trocknen aufgrund der grossen Oberfläche des Materials schnell ab.

Bei genügend dicker Einstreue von mindestens 15 cm sind nur geringe Veränderungen an den Sprunggelenken zu erwarten. Die Werte sind zwar etwas schlechter als die von Stroh-Mist-Matratzen, aber deutlich besser als jene von Komfortmatten, losem Stroh oder Gummimatten. Die bakteriologische Qualität der Liegefläche und der Tankmilch bei Systemen mit Kompost und Feststoffen von separierter Gülle als Einstreu ist im Vergleich zu Strohmattatze und Komfortmatten aus hygienischer Sicht nicht kritischer zu beurteilen. Der tägliche Arbeitszeitbedarf für die Liegeboxenpflege inklusive Nachstreuen und Separieren ist mit demjenigen von Stroh-Mist-Matratzen vergleichbar. Ein betriebswirtschaftlicher Vergleich zwischen verschiedenen Systemen zeigt, dass sich diese vor allem bei den Kosten für den Separator beziehungsweise die Matten und die Kosten für die Einstreu (Stroh, Kompost) unterscheiden (Abb. 3). Ein Vorteil von Kompost sind die niedrigen Materialkosten. Der Nachteil von Feststoffen sind die hohen Investitionen für den Separator. Eine solche Investition lohnt sich im Vergleich zur Stroh-Mist-Matratze nur für

grössere Betriebe ab 80 Plätzen oder bei überbetrieblicher Nutzung.

2. Stallböden

Milchkühe verbringen in Laufställen rund acht Stunden stehend, davon sechs beim Fressen und bis zu zwei in den Bereichen Warteraum/Melkstand. Die restliche Zeit entfällt auf übrige Laufbereiche inkl. Laufhof. Ausführung und Reinigung der Laufflächen gehören zu den wichtigsten Einflussgrössen auf die Klauengesundheit. Aus Sicht der Arbeitswirtschaft und der Emissionen sind Laufflächen zukünftig noch effizienter und häufiger zu reinigen. Daraus lassen sich die in Tabelle 2 aufgeführten Anforderungen an die Laufflächen ableiten.

Mit einer geschickten Anordnung soll den Kühen die Nutzung der einzelnen Funktionsbereiche erleichtert werden. Um Stress und Verletzungen zu vermeiden, ist Platz zum Ausweichen erforderlich. Sackgassen sind daher unbedingt zu vermeiden. Bei ausreichender Breite von 2,5 m eignen sich Übergänge für das Aufstellen von Tränken. Der Laufgang am Futtertisch muss neben ungestörtem Fressen auch das Kreuzen von Tieren ermöglichen. Berücksichtigt man zudem die mittig angeordneten Antriebsteile von Entmistungsanlagen ergibt sich für Milchkühe eine Breite von mindestens 3,6 m. Im Hinblick auf die Minderung von Ammoniakemissionen lassen sich breitere Laufgänge kaum rechtfertigen. Laufgänge zwischen den Liegeboxen erfordern eine Breite von mindestens 2,5 m. Für mobile Einstreutechnik ist allenfalls eine breitere Durchfahrt nötig.

Welches Bodenmaterial soll es sein?

Meist werden in Laufställen harte Materialien wie Beton-Spaltenböden und Gussasphalt oder elastische Gummibeläge eingesetzt. Das Verhalten von Kühen wird durch die Trittsicherheit be-

einflusst: Zügiges Laufen mit langen Schritten weist auf eine hohe Trittsicherheit hin, kurze Schritte mit gesenktem Kopf auf eine geringe.

Auf elastischen Gummibelägen machen die Kühe die längsten Schritte, gefolgt von Gussasphalt und Beton-Spaltenböden (Haufe 2008). Weil die Rutschfestigkeit bei Betonböden besonders rasch abnimmt, ergeben sich zwischen neueren (weniger als fünf Jahre alten) und älteren Böden deutliche Unterschiede. Kühe stehen länger auf Gummibelägen, was darauf hinweist, dass weiche Böden als Standfläche angenehmer empfunden werden als harte. Aus dieser Sicht erscheint es sinnvoll, in erster Linie die Fressplätze mit elastischen Gummibelägen auszustatten.

Im Hinblick auf die Klauengesundheit erweist sich keines der genannten Materialien als eindeutig überlegen. Unterschiede zeigen sich dennoch. So tritt Ballenhornfäule auf Beton-Spaltenboden seltener auf und Risse in der weissen Linie sowie in der Wand kommen auf Gussasphalt etwas weniger vor. Um einen genügenden Klauenabrieb sicherzustellen, sind auch Bereiche mit abrasiven Oberflächen nötig. Bei harten Materialien wie Beton oder Gussasphalt können dies die Laufgänge zwischen den Liegeboxen sein. Neu sind auch elastische Gummibeläge mit abrasiven Oberflächen erhältlich. Damit werden gezielt Teilflächen belegt, um den gewünschten Klauenabrieb zu erhalten. Für den Melkstand steht aus heutiger Sicht eine Harz-Sand-Beschichtung im Vordergrund. Zur Ausführung von neuen Stallböden ergeben sich die in Tabelle 3 aufgeführten Empfehlungen.

Häufiges Reinigen lohnt sich

Eine häufige Reinigung von Stallböden ist nötig, um

- die erforderliche Rutschfestigkeit sicherzustellen,

Tabelle 2: Anforderungen an Laufflächen

Aus Sicht der Tiere	Aus verfahrenstechnischer Sicht
• Rutschfeste, ebene Oberfläche	• hohe chemische und mechanische Beständigkeit
• keine hohen punktuellen Druckbelastungen auf Klauen	• reinigungsfreundliche Oberfläche
• ausreichender Klauenabrieb	• automatisierte Reinigung für stark verschmutzte Bereiche
• wo möglich elastisches Bodenmaterial	
• möglichst saubere Flächen	

Tabelle 3: Empfehlungen zur Ausführung von Stallböden

Bodenmaterial	Empfehlungen zur Ausführung
Beton planbefestigt oder perforiert 	<ul style="list-style-type: none"> • homogene Oberflächenbearbeitung mit ausgewogener Mikro- und Makrorauheit • Oberflächenbearbeitung mit Quarzsand: ca. 1,5 kg/m², Körnung 0,7–1,2 mm • keine Rillierung und kein Gummigranulat in Frischbeton • Nachbearbeitung der Spaltenkanten durch Hersteller
Elastische Gummibeläge 	<ul style="list-style-type: none"> • Weichheit: Einsinktiefe (DLG) von rund 3 mm • bei Ausstattung aller Laufbereiche mit Gummi, Teilbereiche mit abrasiven Materialien • im Sanierungsfall vornehmlich intensiv genutzte Bereiche und Spaltenböden mit Gummi ausstatten • präzise Übereinstimmung mit der Perforation des Spaltenbodens
Gussasphalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezeptur mit hoher Säurebeständigkeit und Wärmestandfestigkeit • Einbau auf Trennschicht • Oberflächenbearbeitung mit Rundsanden!
Beschichtung Epoxidharz-Sand 	<ul style="list-style-type: none"> • Quarzsand gerundet, Körnung 0,7–1,2 mm • gute Versiegelung • Einsatzbereich auf Melkstand, Milchlager- und Verarbeitungsräume beschränkt

Quellen: Steiner 2007 und 2009

- die Klauengesundheit zu verbessern,
- die Sauberkeit der Tiere zu erhöhen und um
- die Ammoniak-Emissionen zu senken.

Für Flächen wie Warteraum und Laufhof, die nur wenig oder kurzzeitig genutzt werden, sind mobile Entmistungsgeräte

ausreichend. Insbesondere die stark verschmutzten Stallbereiche wie Laufgänge an der Fressachse sowie zwischen den Liegeboxen sind hingegen häufig, d.h. mindestens sechsmal täglich zu reinigen. Dazu sind automatisierte Entmistungsverfahren wie stationäre Schieberanlagen oder Entmistungsroboter erforder-

lich (Abb. 4). Um Schieberanlagen so häufig zu betreiben, müssen diese entsprechend tiergerecht gestaltet sein. Am besten eignen sich solche mit niedrigen Baumassen (< 20 cm Höhe) und Geschwindigkeiten unter 4 m/min (Steiner 2007), und um eine emissionsmindernde Wirkung zu erreichen, soll der Harn möglichst rasch und permanent abgeführt werden.

Die bauliche Gestaltung der Lauffläche beeinflusst dies erheblich. Dazu gehören bei planbefestigten Flächen das Gefälle (rund 3 %) sowie Rinnen zur Sammlung und Abfuhr von Flüssigkeit. Der Einsatz von Zeitschaltuhren kann die Reinigungshäufigkeit erleichtern und die Aktivitäten der Tiere mit einbeziehen. Gezieltes Einweichen vor dem Abschieben verbessert die Reinigungsqualität der Laufflächen. ■

Publikationen zum Thema:

Bestellungen: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, 8356 Ettenhausen, 052 368 31 31, doku@art.admin.ch; oder Download unter www.agroscope.ch.



Abb. 4: Häufiges Reinigen setzt automatisierte Entmistungstechnik voraus. Diese muss tiergerecht und sicher gestaltet sein.

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

Neue Flexibilität im Futteraus- trag – Verti-Mix C-Band

Vertikale Futtermischwagen stellen das Futtermischsystem auf rindviehhaltenden Betrieben dar. Da sich die Ställe auf gewachsenen Rindviehbetrieben v.a. in den Abmessungen der Durchfahrt und der Ausbrinzhöhe unterscheiden, bieten die Hersteller von Futtermischwagen derzeit eine Fülle verschiedener Austragsvarianten an, um den jeweiligen Einsatzbedingungen gerecht zu werden.

Das von Strautmann neu konstruierte C-Band ist ein Querförderband, welches auf Basis einer flexiblen Rahmenkonstruktion aufgebaut ist. Dieses Querförderband lässt sich ohne Umbaumassnahmen vom Traktorsitz aus in unterschiedlichsten Einsatzbedingungen einsetzen: Als reines Querförderband bei der Ablage direkt neben der Maschine auf einen ebenen Futtertisch, sowohl nach rechts, als auch nach links.

Als verschiebbares Querförderband bei der Ablage bis zu 40 cm neben der Maschine, sowohl nach rechts, als auch nach links.

Als «Höhenförderer» bei der Ablage in Hochtröge oder andere Behälter; ebenfalls nach rechts oder links, mit einem zusätzlichen Höhengewinn von 60 cm gegenüber einem normalen Querförderband, sowie einer Querverschiebung von 40 cm. Neben der Vielfältigkeit in den Einsatzbedingungen ist v.a. interessant,

dass eine mit einem C-Band ausgestattete Maschine nicht breiter ist, als ein Futtermischwagen mit einem handelsüblichen Querförderband.



Vertikale Futtermischwagen mit C-Band zeichnen sich daher durch ein Maximum an Flexibilität bei einer bewährten Kompaktheit der Maschine aus und helfen den Landwirten so, mit nur einer Maschine alle Tiere versorgen zu können. Lästige Umbaumassnahmen entfallen.

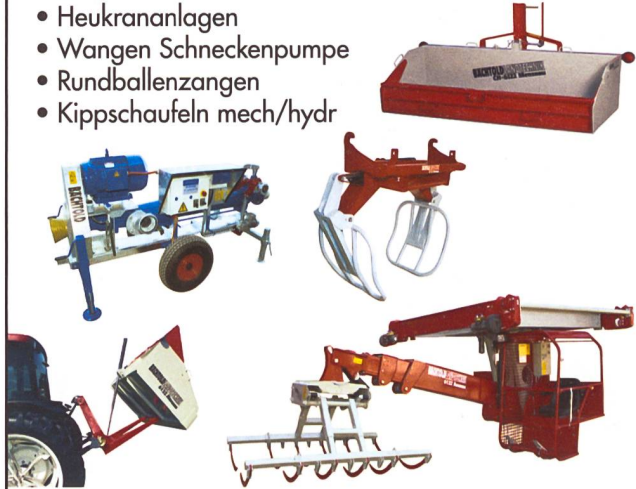
Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Strautmann-Stützpunkthändler oder direkt an die Strautmann-Generalvertretung für die Schweiz:

Agro-Technik Zulliger GmbH
Dörfli 3
4919 Reisiswil
Tel: 062 927 60 05
Fax: 062 927 60 06
www.straumann.com
info@agrotechnikzulliger.ch

Tier & Technik St. Gallen,
Halle 9.1 Stand 02

INNOVATIVE LANDTECHNIK VON BÄCHTOLD BEGEISTERT

- Heukrananlagen
- Wangen Schneckenpumpe
- Rundballenzangen
- Kippschaufeln mech/hydr



BÄCHTOLD LANDTECHNIK

CH-6122 Menznau

Telefon 041 493 17 70

baechtold-landtechnik.ch - info@baechtold-landtechnik.ch

agri MESSE THUN

www.agrimesse.ch

thun★expo

4. - 7. März 2010

Schwerpunkt Berglandwirtschaft

- Vielfältig, breites Aussteller-Spektrum
- Täglich 12 Uhr: Traktor-Oldtimer-Vorführung
- Vieh-Ausstellung
- Öffnungszeiten: Täglich von 9-17 Uhr
- Eintritt: Erwachsene Fr. 8.-, Jugendliche bis 16 Jahre GRATIS
- Park-and-Ride GRATIS, Busverbindungen ab Bahnhof, Buslinie 6
- Anfahrt ab Autobahn-Ausfahrt Thun Süd signalisiert mit thun★expo

**Täglich
Super-Musik-
Programm!**

Alpenchor Singgasse LU
Ländlerkapelle Habsbüren GR
Schwyzkapell Grossformation Tschoppenhof BL
Kapelle Alpenglöckli Hasliberg BE
Cleridia und Hans Muff Menznau LU
Ländlerkapelle Glischuna Zizers GR
Fryburger Ländlertrunde FR
Ländlerkapelle Petre Hess Röserswil LU
Ländler-Chor Fasgiwil BE
Ländlerklub Fruttlänge Kerns NW
Bergkapelle Cadenazzo TI
Ländlerformation Bietschmatten VS
D'urchege Tostaler ZH

Sonntag 7. März:
8-9 Uhr

Jodlermesse
mit dem Jodlerklub
Fruttlänge Kerns NW

SAV
AAS
AAS

**Sonderschau:
Volkstümliche Schweiz**

10.

SCHWEIZERISCHE MESSE FÜR LANDWIRTSCHAFT WALD UND FORST

Radio
BeO
Basler Oberland

BRIRI

planvet.ch

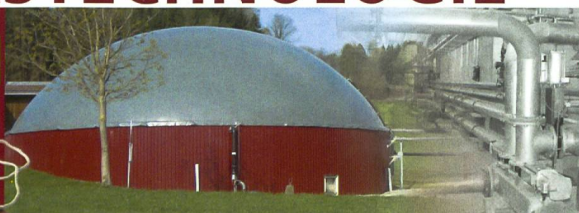

GRUNDERCO
www.grunderco.ch

► **Spitzentechnologie von BRIRI**
 - schont Umwelt und Boden!

Durch unsere Beratung werden Ihre Pläne realisierbar.
 Biogas in der Landwirtschaft, Nassfermentation, System Schweizer,

BIOGASTECHNOLOGIE

Besuchen Sie uns
Tier & Technik
2010 in St. Gallen
 vom 25. - 28. Februar



Planung Entwicklung Produktion

MEYER GRUPPE
MEYER AG **SCHWEIZER AG**
 Stallbautechnologie Umwelt- und Biogastechnologie

Vollständige Detailplanung und Baubegleitung
 Hersteller von Einbring-, Rühr- und Fördertechnik
 Solider Anlagenbau mit Fernzugriff
 Eigenes Labor für Prozessoptimierung
 24h Komplettservice
Wir sind auch nach dem Bau für Sie da!



CH-6023 Rothenburg
 CH-9536 Schwarzenbach
info@meyergruppe.ch
www.meyergruppe.ch

Telefon **0848 100 800**

Neuer Auftritt der MEYER GRUPPE

Unser Willkommens Geschenk an Sie:
 Sichern Sie sich jetzt Ihren **GUTSCHEIN...**
www.meyergruppe.ch

Online
GUTSCHEIN

AEBI SUISSE

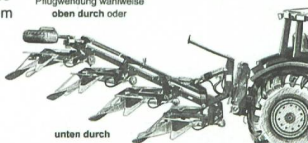
3236 Gampelen / BE

8450 Andelfingen / ZH

Mit **AGROLUX** Hektaren...
 Die Zuverlässigkeit aus Schweden!

Vom Nordkap bis Sizilien ...

- Hochvergrößerte Schweden-Sonderstähle garantieren max. Stabilität bei niedrigem Eigengewicht !!
- Einstellzentrum für Furchenbreite und Zuglinie
- Alle Bruchsicherungs-Systeme, Super Non-Stop mit max. Aushub und Einzel-Druckeinstellung
- Kompl. Pflugprogramm bis 12 Schär

Pflugwendung wahlweise
oben durch oder

Andelfingen:
 grosse Maschinen-
 Ausstellung
6.+7. März 2010



Ausstellung in unserem Rasthof Platanen Hof mit Tiefpreis-
 Tankstelle, Restaurant und Shop Mo - Sa 6.⁰⁰-22.⁰⁰, So 8.⁰⁰-22.⁰⁰
 An der Umfahrungsstrasse H10 Ausfahrt Gampelen/Cudrefin

Tel. 032 312 70 30
www.aebisuisse.ch
 Occasions-Markt

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

Wieder hat ein neues Jahr gestartet – ein neues Jahr mit neuen Wegen und Herausforderungen. Auch Stocker Fräsen & Metallbau AG startet nach einem erfolgreichen Jahr 2009 und bedankt sich an dieser Stelle bei ihren Kunden für das Vertrauen, den Erfahrungsaustausch und die erlebnisreichen Begegnungen.

Wie sieht das Jahr 2010 bei Stocker Fräsen & Metallbau AG aus?

Weiterhin stehen die Grundwerte der Realisierung der individuellen Kundenwünsche und den hoch stehen Qualitätsprodukte im Vordergrund. Die Weiterentwicklung und Optimierung des jüngsten Produktes «Trommelhäcksler» wird das ganze Jahr 2010 beanspruchen. Der optimierte Trommelhäcksler wird allerdings erst im Dezember 2010 auf der Agrama in Bern ersichtlich sein können. Im Bereich Silofräsen und Sauggebläse wird durch Erfahrungsaustausch und Entwicklung je eine Produktoptimierung stattfinden. Die gesamte Wertschöpfungskette konnte mit dem neuen Standort in Oeschgen effizienter gestaltet werden. Dieser Prozess wird die Firma Stocker Fräsen & Metallbau AG allerdings auch im 2010 noch begleiten. Ein weiteres Ziel wird ebenfalls die noch effektivere Gestaltung des Kunden- und Reparaturservices sein. Im Behälterbau konnte die Marktpositionierung, vor allem im Grossraumbehälter, weiter erfolgreich ausgebaut werden. Als eines der wichtigsten Elemente der Stocker Fräsen & Metallbau AG ist der

Standpunkt, dass der Mitarbeiter als Verbindungsglied zu den Kunden sehr wichtig und wertvoll ist. Damit das Knowhow gesichert und auch erweitert werden kann, sind für 2010 erneut spezifische Entwicklungsmaßnahmen geplant. Damit die Ziele im 2010 realisiert werden können, wird die Firma mehr fachliche Mitarbeitende benötigen und demzufolge einen Aufbau im Mitarbeiterbestand umsetzen. Marcel Spuhler, Eigentümer der Stocker Fräsen & Metallbau AG, freut sich ein spannendes aber auch herausforderndes – in allen Bereichen – Jahr 2010.

Die ökonomisch beste Lösung suchen und finden wir gemeinsam mit dem Kunden für die Anlage. Die Qualität und die einfache Bedienung bleiben stets gewährt. Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

Halle 1.1 Stand-Nr. 10

Die Firma Stocker Fräsen & Metallbau AG heisst Sie herzlich willkommen am Stand und freut sich auf Ihren Besuch

Stocker Fräsen & Metallbau AG
 Böllistrasse 422
 5072 Oeschgen
 Telefon 062 871 88 88
www.silofraesen.ch