



Fachinformation Tierschutz

Böden in der Schweinehaltung

Anteil perforierte Böden (ausgenommen Abferkelbuchten)

| Tierkategorie | Anforderung an den Boden |
|---|--|
| Alle Schweine in Gruppenhaltung sowie einzeln gehaltene Zuchteber | - Die Buchten müssen einen in grösseren Flächen zusammenhängenden Liegebereich haben (Art. 47 Abs. 1 TSchV). |
| zusätzlich bei Zuchtsauen | Der Anteil perforierter Boden (Spalten- oder Lochboden) darf (Art. 47 Abs. 2 TSchV) - in Kastenständen im Deckzentrum maximal 50 % betragen; - in Fressliegebuchten maximal 33 % betragen. |

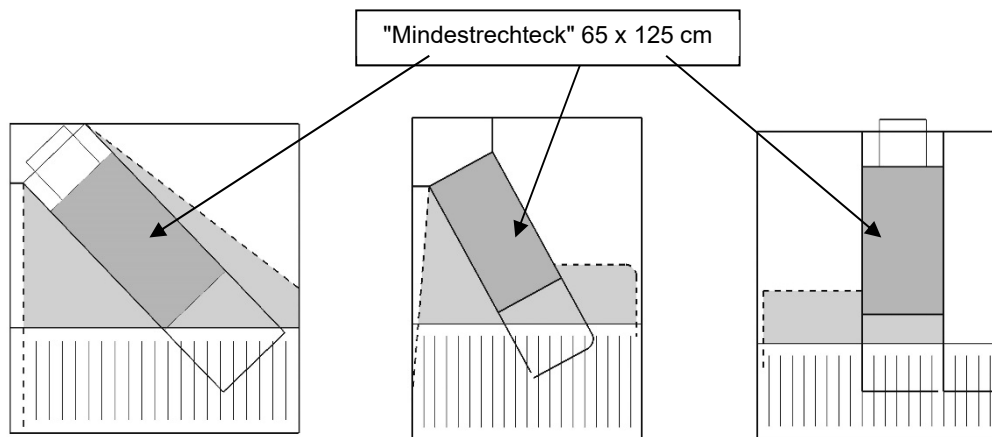
Anteil Festfläche in Abferkelbuchten

Bezüglich Festflächen in Abferkelbuchten gelten folgende Vorgaben (Anhang 1 Tabelle 3 Zeilen 4-6 TSchV):

| Abferkelbuchten | Vor dem 1. Juli 1997 eingerichtet | Zwischen dem 1. Juli 1997 und 1. September 2008 eingerichtet | Nach dem 1. September 2008 eingerichtet |
|----------------------------|--|---|--|
| Festfläche, m ² | 1.6 | 2.25 ²⁾ | 2.25 ¹⁾ |

- 1) In nach dem 31. Oktober 2005 eingerichteten Abferkelbuchten muss in dem von der Sau begehbaren Bereich eine zusammenhängende Liegefläche von mindestens 1.2 m² mit einer Mindestbreite von 65 cm und einer Mindestlänge von 125 cm vorhanden sein.

Beispiele von Abferkelbuchten mit einer Mindestfestbodenfläche von 1.2 m² in dem von der Sau begeharen Bereich und dem "Mindestrechteck" von 65 x 125 cm (dunkel schattiert). Die hell schattierten Flächen sind der Sau zugängliche Festflächen, die zusammenhängend neben dem "Mindestrechteck" angeordnet werden müssen.



Perforationsanteil der Liegefläche

- Böden im Liegebereich von am 1. Oktober 2008 bestehenden Mastschweineeställen dürfen einen Perforationsanteil von maximal 5 % zum Abfließen von Flüssigkeiten aufweisen (Art. 4 Abs. 3 Buchstabe a Nutz- und HaustierV).
- Böden im Liegebereich in den übrigen Ställen dürfen einen Perforationsanteil von maximal 2 % zum Abfließen von Flüssigkeiten aufweisen (Art. 4 Abs. 3 Buchstabe b Nutz- und HaustierV).
- Bei Perforationen im Liegebereich müssen die Löcher oder Spalten pro Bodenelement gleichmässig verteilt sein (Art. 4 Abs. 4 Nutz- und HaustierV).

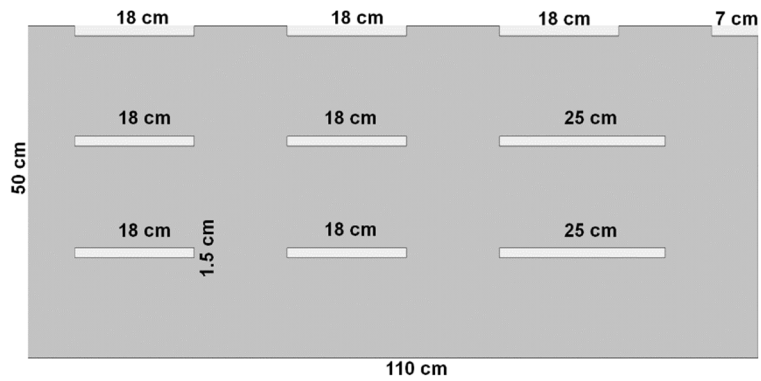
Bestimmung des Perforationsanteils von Spaltenelementen

Der Perforationsanteil von Betonrosten kann nicht optisch bestimmt werden, er muss berechnet werden. Sind alle Rostelemente eines Stalles vom gleichen Hersteller und weisen sie die gleiche Länge auf, so muss nur ein einziges Element ausgemessen werden. Es können aber auch verschieden lange Rostelemente in einem Stall vorkommen, wenn verschieden breite Güllekanäle vorhanden sind. In diesem Fall muss je ein Element jeder Länge ausgemessen werden, da verschieden lange Elemente im Normalfall ungleich lange Schlitze aufweisen. Auch ein einzelnes Rostelement kann ungleich lange Schlitze aufweisen.

Der Perforationsanteil eines Rostelementes kann folgendermassen berechnet werden:

- Berechnung der Gesamtfläche des Rostelementes (Länge x Breite)
- Ausmessen der Schlitze (Länge x Breite). Dabei sind auch die Schlitze am Rand des Rostes zu berücksichtigen.
- Der Perforationsanteil berechnet sich aus der Summe der Fläche aller Schlitze dividiert durch die Gesamtfläche des Rostelementes.

Beispiel für die Berechnung des Perforationsanteils eines Rostelementes von 100 cm x 50 cm mit drei unterschiedlich langen Schlitzen (Weite jedes Schlitzes = 1.5 cm):



| | Anzahl Schlitze | Länge (cm) | Breite (cm) | Fläche (cm ²) |
|-------------------------------|--------------------|---------------|----------------|------------------------------|
| Masse Gesamtelement | -- | 110 | 50 | 5500.00 |
| Masse Schlitz 1 | 7 | 18 | 1.5 | 189.00 |
| Masse Schlitz 2 | 2 | 25 | 1.5 | 75.00 |
| Masse Schlitz 3 | 1 | 7 | 1.5 | 10.50 |
| Schlitzfläche total | -- | -- | -- | 274.50 |
| Perforationsanteil (%) | -- | -- | -- | 4.99 |

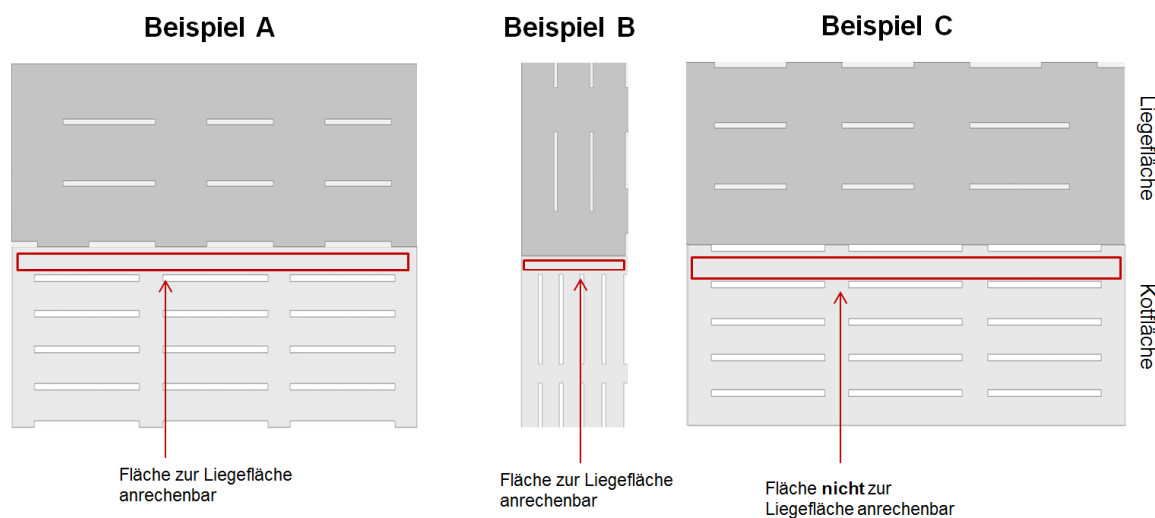
Anrechnung der Randflächen von an die Liegefläche angrenzenden Betonelementen

Bei Liegeflächen aus Betonelementen mit einem Perforationsanteil von 2 % oder 5 % können die Randflächen von angrenzenden Betonrosten an die Liegefläche angerechnet werden, sofern diese ohne Spalt und nur in Ausnahmefällen mit einem Absatz von maximal 2 cm an die Liegefläche anschliessen. Als Randfläche ist der Bereich vom Beginn des angrenzenden Betonrostes bis zu dessen erster Spaltenreihe definiert (Beispiele A und B).

Randflächen angrenzender Betonroste können nicht angerechnet werden, wenn dieser mit den Nocken an die Liegefläche anschliesst (Beispiel C).

Nicht an die Liegefläche anrechenbar sind zudem:

- Der Trog oder andere Fütterungseinrichtungen in der Bucht
- Auftritte vor Trögen oder anderen Fütterungseinrichtungen (Auftritte vor Trögen können aber an die Gesamtfläche angerechnet werden)
- Spalten für den Mistabwurf (Endspalten, Randspalten, Wandschlitz)



Zur Liegefläche anrechenbare (Beispiele A und B) bzw. nicht anrechenbare (Beispiel C) Randfläche von angrenzenden Betonrosten.

Form der Liegefläche

Die Liegefläche muss nicht zwingend rechteckig sein. Beim Umbau von Mastställen mit Vollspaltenboden konnte es in vielen Fällen vorkommen, dass die Liegefläche beispielsweise einer L-Form entspricht. Die Liegefläche muss auch nicht zwingend nur an einem Ort in der Bucht sein. Bei langgezogenen Buchten kann zum Beispiel an beiden Enden der Bucht eine Liegefläche eingerichtet werden. Bei einer Aufteilung der Gesamtliegefläche auf mehrere Teilflächen ist aber wichtig, dass jeder Liegebereich in der Länge und Breite so gestaltet ist, dass gleichzeitig mehrere Schweine beim Liegen vollständig Platz auf der Fläche haben und dass sie in Körperkontakt nebeneinanderliegen können. Dadurch wird der Anforderung der Tierschutzverordnung Rechnung getragen, dass der Liegebereich in grösseren Flächen zusammenhängend sein muss. Nicht zulässig sind somit Liegeflächen, bei denen die Bodenelemente wie ein Zebrastrifen oder schachbrettartig angeordnet sind, sowie Liegeflächen, bei denen schmale Elemente entlang einer Buchtenwand verlegt sind, so dass die Schweine nicht nebeneinander auf den Elementen liegen können.

Mögliche Formen der Anordnung der Liegefläche (grau hinterlegt)

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Beispiele für nicht zulässige Formen der Anordnung der Liegefläche (grau hinterlegt)

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Spaltenverschluss (Spaltenklicks, Click-Ins)

Auf dem Markt sind Produkte erhältlich, mit denen bestehende Spalten von Betonelementen verschlossen werden können, sogenannte Click-Ins. Beim Umbau von Mastställen mit Vollspaltenböden wurden diese von einigen Betrieben eingesetzt. Einzelne Spalten können ganz verschlossen und andere offengelassen sein. Es konnte aber auch jede Spalte nur zum Teil (z.B. zur Hälfte oder zu zwei Dritteln) verschlossen werden. Mit dieser Methode ist die Perforation des Bodens gleichmässiger verteilt.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die offen gelassenen Spalten pro Bodenelement gleichmässig verteilt sein müssen. Es ist somit nicht zulässig, ganze Betonelemente zu verschliessen und andere ganz offen zu lassen.

Nachfolgend zwei Beispiele, wie Spalten verschlossen sein können (Spaltenverschluss schwarz eingezeichnet):

Ganze Spalten verschliessen



Einzelne Spalten teilweise verschliessen



Maximale Spaltenweite und Lochgrösse

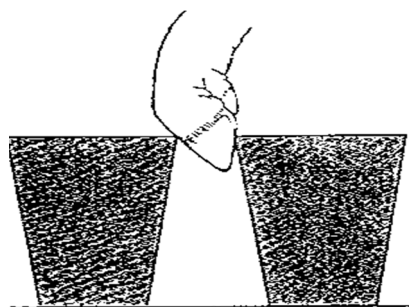
Perforierte Böden müssen der Grösse und dem Gewicht der Tiere angepasst sein. Sie müssen eben und die Elemente müssen unverschiebbar verlegt sein (Art. 34 Abs. 2 TSchV).

Für perforierte Böden gelten folgende Vorgaben (Anhang 1 Tabelle 2 Zeilen 1-3 Nutz- und HaustierV):

| Bodentyp | Gewichtskategorie | Maximale Spaltenweite bzw. Lochgrösse, mm |
|----------------------------------|----------------------------|---|
| Betonflächenroste | Saugferkel | 9 |
| | Absetzferkel | 11 |
| | Schweine | |
| | ab 15 kg | 14 |
| | ab 25 kg | 18 |
| | Sauen / Eber ¹⁾ | 22 |
| Gusseisenroste / Kunststoffroste | Saugferkel | 10 ²⁾ |
| | Absetzferkel bis 25 kg | 11 ³⁾ |
| | alle Kategorien über 25 kg | 16 |
| Lochböden | Ferkel bis 25 kg | 10 x 20 |
| | alle Kategorien über 25 kg | 16 x 30 |

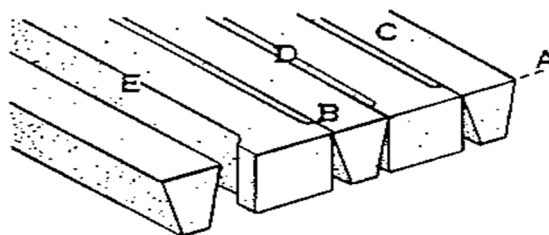
- 1) Die Balkenbreite muss mindestens 8 cm betragen.
- 2) Gusseisenroste und Kunststoffroste mit einer Spaltenweite von 10 mm dürfen auf maximal 40 % der gesamten den Tieren zur Verfügung stehenden Fläche eingerichtet werden. Diese Beschränkung des Anteils perforierter Fläche gilt nicht für Gusseisenroste und Kunststoffroste mit einer Spaltenweite von maximal 9 mm.
- 3) Im Rahmen des Prüf- und Bewilligungsverfahrens für serienmässig hergestellte Stalleinrichtungen wurde ein Kunststoffrost für abgesetzte Ferkel (mind. 28 Tage alt) mit einer Spaltenweite von 12 mm bewilligt. Dieser Rost darf auf max. 40 % der gesamten den Tieren zur Verfügung stehenden Fläche eingerichtet sein.

Zu weite Spalten können zu Klauenverletzungen führen.



Beurteilung von Spaltenböden:

- A) plane Verlegung
- B) unverschiebbar verlegte Balken
- C) geeignete Balkenbreiten
- D) geeignete, konstante Spaltenweite
- E) abgeschliffene Kanten, keine vorstehenden Gräte



Spalten für den Mistabwurf (Endspalten, Randspalten, Wandschlitz)

Spalten für den Mistabwurf entlang einer Buchtenabtrennung bieten die Möglichkeit, die Sauberkeit zu verbessern. Im Einzelfall kann geprüft werden, ob eine solche Lösung machbar ist. Damit diese Spalten nicht zu Verletzungen führen, müssen sie entweder so klein sein, dass die Klaue nicht in den Spalt gerät, oder so gross sein, dass das Tier ein in den Spalt geratenes Bein problemlos herausziehen kann. Für Mastschweine (25 kg bis 110 kg) müssen sie daher entweder weniger als 4 cm oder dann zwischen 8 cm und 9 cm breit sein. Bei Spalten zwischen 4 cm und 8 cm besteht die Gefahr, dass ein Fuss im Spalt stecken bleiben kann.

Bei Spalten für den Mistabwurf ist zu beachten, dass diese nicht an die Liegefläche anrechenbar sind.

- Spaltenweite für ab 1. September 2008 *neu eingerichtete* Ställe

| | Gewichtskategorie | Zulässige Spaltenweite, cm |
|---|--|---|
| Spalten für den Mistabwurf ¹⁾ (Anhang 1 Tabelle 2 Zeile 4 Nutz- und HaustierV) | Ferkel bis 25 kg Schweine 25 - 100 kg Sauen / Eber | weniger als 2 oder zwischen 4 - 5 ¹⁾ weniger als 4 oder zwischen 8 - 9 weniger als 6 oder zwischen 10 - 11 |

1) In Abferkelbuchten müssen Spalten für den Mistabwurf während des Abferkelns und mindestens in den ersten zwei Tagen danach abgedeckt werden (Art. 4 Abs. 2 Nutz- und HaustierV).

Gesetzgebung:

Tierschutzverordnung (TSchV), Verordnung des BLV über die Haltung von Nutztieren und Haustieren (nachfolgend Nutz- und HaustierV)

Art. 3 TSchV

Tiergerechte Haltung

1. Tiere sind so zu halten, dass ihre Körperfunktionen und ihr Verhalten nicht gestört werden und ihre Anpassungsfähigkeit nicht überfordert wird.
2. Unterkünfte und Gehege müssen mit geeigneten Futter-, Tränke-, Kot- und Harnplätzen, Ruhe- und Rückzugsorten mit Deckung, Beschäftigungsmöglichkeiten, Körperpflegeeinrichtungen und Klimabereichen versehen sein.
3. Fütterung und Pflege sind angemessen, wenn sie nach dem Stand der Erfahrung und den Erkenntnissen der Physiologie, Verhaltenskunde und Hygiene den Bedürfnissen der Tiere entsprechen.
4. Tiere dürfen nicht dauernd angebunden gehalten werden.

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; und
 - c. die Tiere nicht entweichen können.
2. Unterkünfte und Gehege müssen so gebaut und eingerichtet und so geräumig sein, dass sich die Tiere darin arttypisch verhalten können.
3. Böden müssen so beschaffen sein, dass die Gesundheit der Tiere nicht beeinträchtigt wird.

Art. 10 TSchV

Mindestanforderungen

1. Unterkünfte und Gehege müssen den Mindestanforderungen nach den Anhängen 1–3 entsprechen.
2. Werden an Haltungssystemen Instandhaltungsmassnahmen vorgenommen, die über den Ersatz einzelner Elemente der Stalleinrichtung hinausgehen, so ist zu prüfen, ob sich der Raum so aufteilen lässt, dass für Standplätze, Liegeboxen, Liegebereiche, Laufgänge, Fressplätze und Fressplatzbereiche die in Anhang 1 genannten Mindestanforderungen für neu eingerichtete Ställe eingehalten werden.
3. Die kantonale Fachstelle kann in den in Absatz 2 genannten Fällen Abweichungen von den Mindestanforderungen bewilligen. Sie berücksichtigt dabei den der Tierhalterin oder dem Tierhalter entstehenden Aufwand und das Wohlergehen der Tiere.

Art. 34 TSchV Böden

1. Befestigte Böden müssen gleitsicher und ausreichend sauber sein. Böden müssen im Liegebereich ausreichend trocken sein sowie dem Wärmebedürfnis der Tiere genügen.
2. Perforierte Böden müssen der Grösse und dem Gewicht der Tiere angepasst sein. Sie müssen eben und die Elemente müssen unverschiebbar verlegt sein.

Art. 47 TSchV Stallböden und Liegeflächen

1. Für Schweine in Gruppenhaltung und Zuchteber muss ein in grösseren Flächen zusammenhängender Liegebereich, der nur einen geringen Perforationsanteil zum Abfliessen von Flüssigkeiten aufweisen darf, vorhanden sein.
2. Kastenstände für Sauen dürfen im Deckzentrum nur zur Hälfte und in Fressliegebuchten nur zu einem Drittel mit perforiertem Boden versehen sein.

Anhang 1 Tabelle 3 TSchV

Anhang 5 TSchV

Art. 2 Nutz- und HaustierV Grundsatz

1. Bei perforierten Böden muss die Spaltenweite oder Lochgrösse für die Grösse der Tiere geeignet sein.
2. Perforierte Böden dürfen keine vorstehenden Gräte haben. Die Kanten müssen abgeschliffen und die Spaltenweite muss konstant sein.

Art. 4 Nutz- und HaustierV Perforierte Böden für Schweine

1. In Anhang 1 Tabelle 2 Ziffern 1-3 sind die maximalen Spaltenweiten und Lochgrössen für perforierte Böden für Schweine der verschiedenen Gewichtskategorien festgelegt. Werden in neu eingerichteten Ställen entlang einer Buchtenabtrennung Spalten für den Mistabwurf eingesetzt, so müssen sie die in Anhang 1 Tabelle 2 Ziffer 4 festgelegten Abmessungen aufweisen.
2. In Abferkelbuchten müssen Spalten für den Mistabwurf während des Abferkelns und mindestens in den ersten zwei Tagen danach abgedeckt werden.
3. Böden im Liegebereich von Schweinen dürfen maximal folgenden Perforationsanteil aufweisen:
 - a. 5% für am 1. Oktober 2008 bestehende Mastschweinställe;
 - b. 2% für übrige Ställe.
4. Bei Perforationen im Liegebereich müssen die Löcher oder Spalten pro Bodenelement gleichmässig verteilt sein.

Art. 25 Nutz- und HaustierV Liegeflächen

1. Wird der Liegebereich in Haltungssystemen für abgesetzte Ferkel und Mastschweine nach Anhang 1 Tabelle 3 Anmerkung 8 TSchV verkleinert, so muss der Liegebereich so gross sein, dass alle Tiere einer Bucht gleichzeitig nebeneinander darauf liegen können.
2. Entspricht in Haltungssystemen mit Liegekisten die Fläche des Liegebereichs in den Liegekisten nicht den Mindestanforderungen nach Anhang 1 Tabelle 3 Ziffern 32, 321-323 TSchV, so muss ausserhalb der Liegekisten noch genügend Liegefläche vorhanden sein, um diesen Mindestanforderungen zu genügen.

Anhang 1 Tabelle 2 Nutz- und HaustierV