



## Fachinformation Tierschutz

### Ablauf der Übergangsfrist für den Vollspaltenboden in der Schweinemast

Am 31. August 2018 endet die Übergangsfrist für das Verbot des Vollspaltenbodens in der Schweinemast. In diesem Zusammenhang müssen auch die Flächen pro Tier angepasst werden. Diese Fachinformation soll Hilfestellung bei der Planung des Umbaus bzw. der Anpassung der Bodenqualität in den Buchten bieten und verschiedene Aspekte ansprechen, die dabei berücksichtigt werden müssen. Mit der Planung sollte schon früh begonnen werden, damit die Anpassung fristgerecht erfolgen kann. In Buchten, die am 1. September 2018 noch einen Vollspaltenboden haben, dürfen keine Mastschweine mehr gehalten werden.

#### 1. Gesetzliche Grundlagen

Bei der Revision der Tierschutzverordnung 2008 wurde festgelegt, dass Mastschweine nur noch bis zum 31. August 2018 in Buchten mit Vollspaltenboden gehalten werden dürfen. Danach muss für alle Schweine ein Liegebereich vorhanden sein, der nur einen geringen Perforationsanteil zum Abfließen von Flüssigkeiten aufweisen darf und in grösseren Flächen zusammenhängend ist. Für Mastschweineeställe, die vor dem 1. Oktober 2008 bestanden, darf dieser Perforationsanteil 5 % betragen. In allen übrigen Schweineeställen darf er maximal 2 % sein. Zudem müssen die Löcher oder Spalten der perforierten Liegefläche pro Bodenelement gleichmässig verteilt sein. In Buchten, in denen ein Liegebereich eingerichtet ist, müssen folgende Mindestflächen pro Tier angeboten werden (Anhang 1 Tabelle 3 TSchV):

	Gewichtsklasse (kg)		
	25-60	60-85	85-110
Gesamtfläche pro Tier (m <sup>2</sup> )	0,60	0,75	0,90
davon Liegefläche pro Tier (m <sup>2</sup> )	0,40	0,50	0,60

#### 1.1 Saubere Liegeflächen und Tiere trotz 5 % Perforationsanteil?

In einer vom Zentrum für tiergerechte Haltung an Agroscope in Zusammenarbeit mit der Suisseporcs durchgeführten Untersuchung wurde abgeklärt, ob sich Liegeflächen mit einem geringen Perforationsanteil bei Mastschweinen bezüglich der Sauberkeit der Tiere und der Buchten grundsätzlich eignen. Dazu wurden auf vier Praxisbetrieben mit Vollspaltenbuchten verschiedene Liegeflächen mit unterschiedlichen Perforationsanteilen und aus verschiedenen Materialien eingebaut. Es handelte sich dabei um Betonroste mit 5 %, 6 %, 6,4 % und 8 %, Gummimatten mit 5 % und 10 % sowie Click In (Kunststoffelemente zum Verschliessen von bestehenden Spalten) mit 5 % Perforationsanteil. Die Betriebsleitenden selbst und ein Mitarbeiter von Agroscope beurteilten die Sauberkeit der Böden und Tiere in periodischen Abständen während einem Jahr.

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden im ART-Bericht 758 veröffentlicht (<http://www.agroscope.ch>). Es konnte aufgezeigt werden, dass die Verschmutzung der Liegeflächen und der Tiere auf den untersuchten Betrieben auch auf Böden mit einem Perforationsanteil von 5 % auf einem Niveau zwischen „sauber“ und „wenig verschmutzt“ war.

## 2. Planung der Anpassung

Bei der Planung müssen zunächst einige grundsätzliche Fragen geklärt werden, die darüber entscheiden, wie und in welchem Umfang eine Anpassung gemacht werden soll. Ebenfalls zu beantworten ist, ob der bestehende Stall erweitert werden soll, um die durch die Erhöhung des Flächenangebots pro Tier bedingte Reduktion der Bestandesgrösse zu kompensieren. Nachfolgend sind einige dieser Fragen aufgeführt:

- In welchem Zustand befindet sich der Stall als Ganzes (z.B. Gebäudehülle, Fütterungseinrichtung, Güllelagerung, Lüftung etc.)? Kann er nach der Anpassung der Bodenqualität in den Buchten noch für genügend lange Zeit genutzt werden, um die Kosten dieser Anpassung zu amortisieren, oder ist abzusehen, dass in naher Zukunft grössere Investitionen fällig werden?
- Wie sieht die mittel- bis langfristige Zukunft des Betriebes aus?
- Ist es in der bestehenden Gebäudehülle grundsätzlich möglich, die geforderte Anpassung der Bodenqualität in den Buchten vorzunehmen?
- Welche Bestandesgrösse soll der Betrieb in Zukunft haben? Bedingt durch die Anpassung der Mindestflächen pro Tier wird der Tierbestand in einem bestehenden Stall nach dem Umbau um etwa ein Drittel kleiner sein. In der Endmast müssen 0,9 m<sup>2</sup> Gesamtfläche pro Tier angeboten werden, wohingegen in Vollspaltenbuchten bis zum 31.08.2018 noch 0,65 m<sup>2</sup> pro Tier möglich sind. Hierzu können folgende Überlegungen angestellt werden:
  - Welchen Einfluss hat die Reduktion des Tierbestandes auf den Betrieb? Passt die kleinere Tierzahl beispielsweise zu der auf dem Betrieb anfallenden Menge an Futtermitteln (Schotte, Industrienebenprodukte, eigener Futteranbau)?
  - Kann durch eine andere Anordnung der Buchten und Bedienungsgänge im bestehenden Stall erreicht werden, dass mehr Platz für die Schweine in den Buchten zur Verfügung steht?
  - Würde es Sinn machen, den Betrieb mit einem Anbau oder Neubau aufzustocken?
  - Kann am bestehenden Standort ein Anbau oder Neubau realisiert werden? Dabei sollten auch die zu erwartenden anderen bzw. höheren Geruchsemissionen und -immissionen und die damit einhergehenden Anforderungen an Mindestabstände von Tierhaltungsanlagen berücksichtigt werden.

### 2.1 Optimierung beim Umbau eines bestehenden Stalles

Falls ein Umbau des bestehenden Stalles zur Weiternutzung erfolgen soll, stellen sich die folgenden Fragen:

- Wo wird die Liegefläche in den bestehenden Buchten am besten eingerichtet?
- Könnten die Buchten im Stall anders angeordnet werden, um für die Anordnung der Liegefläche eine bessere Lösung zu finden?
- Könnten mehrere bisherige Buchten zusammengelegt werden, damit der Liegebereich für grössere Gruppen eingerichtet und dadurch Restflächen vermieden werden können?
- Könnte mit einer Unterteilung in Vor- und Ausmast die Reduktion der Bestandesgrösse teilweise kompensiert werden?

## 2.2 Überprüfung des bisherigen Stallkonzepts

Bei einem Umbau muss auch geprüft werden, was am bisherigen Stallkonzept zusätzlich geändert werden muss:

- Kann das bisherige Entmistungskonzept beibehalten werden?
- Funktioniert das bisherige Lüftungskonzept auch mit den angepassten Buchten?
- Müssen an den Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen Änderungen vorgenommen werden?
- Sind Spaltenbodenelemente, die weiterhin als Kotfläche verwendet werden, noch in einem guten Zustand oder sollen sie gleichzeitig ersetzt werden? Die Spalten von Betonelementen können durch Rissbildungen und Schwund von Beton im Laufe der Zeit breiter werden, so dass die maximale Spaltenweite von 18 mm, wie sie für Mastschweine vorgegeben ist, nicht mehr gegeben ist. Abgenutzte Böden können auch verletzungsträchtig sein.

## 3. Möglichkeiten für eine Anpassung der Bodenqualität im Liegebereich

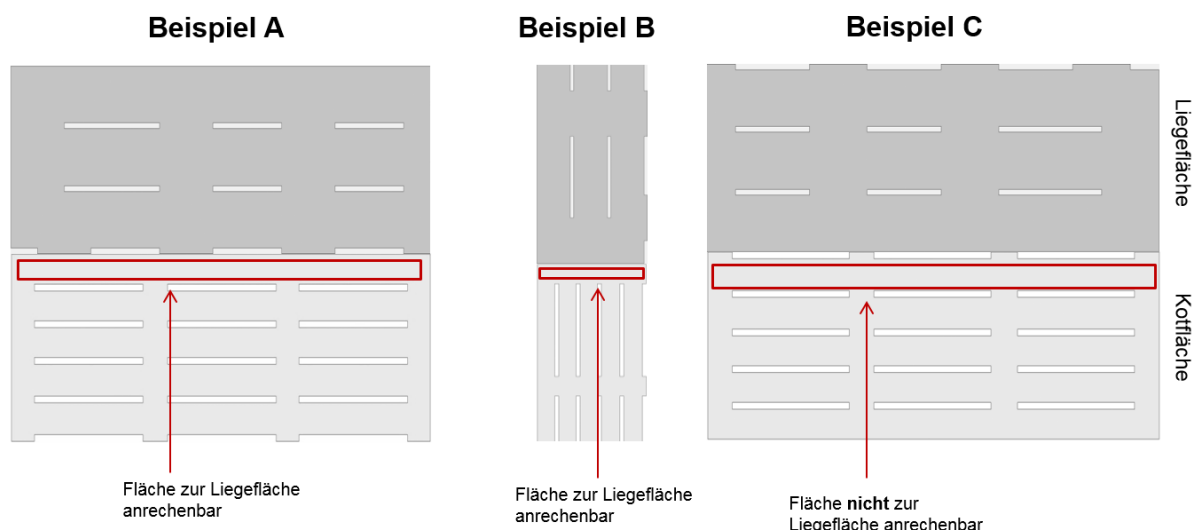
Im Folgenden werden verschiedene Varianten beschrieben, wie die Bodenqualität im Liegebereich angepasst und eine Liegefläche mit geringem Perforationsanteil geschaffen werden kann.

### 3.1 Ersatz bestehender Betonelemente

Sollen bestehende Betonvollspaltenelemente durch solche mit einem geringeren Perforationsgrad ersetzt werden, so muss zuerst ermittelt werden, wie viele Elemente einer Bucht ausgewechselt werden müssen. Für die Berechnung der maximal zulässigen Anzahl Tiere wird für Buchten mit Tieren bis 110 kg zunächst die Gesamtfläche der Bucht durch 0,90 m<sup>2</sup> (vorgeschriebene Gesamtfläche pro Tier) dividiert. Dies ergibt die Anzahl der Tiere (Stellen hinter dem Komma müssen abgerundet werden), die maximal in der Bucht gehalten werden können. Diese Tierzahl ist anschliessend mit 0,60 m<sup>2</sup> (vorgeschriebene Mindestliegefläche pro Tier) zu multiplizieren. Die so berechnete gesamte Liegefläche der Gruppe muss durch neue Bodenelemente gebildet werden.

In den meisten Fällen wird die notwendige Liegefläche der Gruppe nicht einer ganzen Zahl von Bodenelementen entsprechen (z.B.: die Liegefläche entspricht 4,4 bestehenden Elementen). In einem solchen Fall muss die Anzahl der zu ersetzenden Elemente aufgerundet werden. Im erwähnten Beispiel wären dies 5 Elemente. Da in einem solchen Fall die Liegefläche grösser sein würde als minimal gefordert, kann abgeklärt werden, ob Betonelemente erhältlich sind, die aus zwei Teilflächen mit unterschiedlichem Perforationsanteil bestehen (z.B. die Hälfte des Elementes mit der normalen Perforation eines Vollspaltenbodens und die andere Hälfte mit 5 % Perforationsanteil).

Beim Einrichten von Liegeflächen durch Betonelemente mit einem Perforationsanteil von 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).



Die Liegefläche muss nicht zwingend rechteckig sein. In vielen Fällen wird die Anzahl der zu ersetzenden Elemente dazu führen, 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 nebeneinander liegen 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.

Nachfolgend ist ein Beispiel aufgeführt, wie die Anzahl der Tiere mit bis zu 110 kg Gewicht, die maximal in einer Bucht gehalten werden dürfen, und die Anzahl der zu ersetzenden Bodenelemente berechnet wird. Zudem wird bildlich dargestellt, wie in dieser Bucht die Anpassung der Bodenqualität im Liegebereich realisiert werden kann:

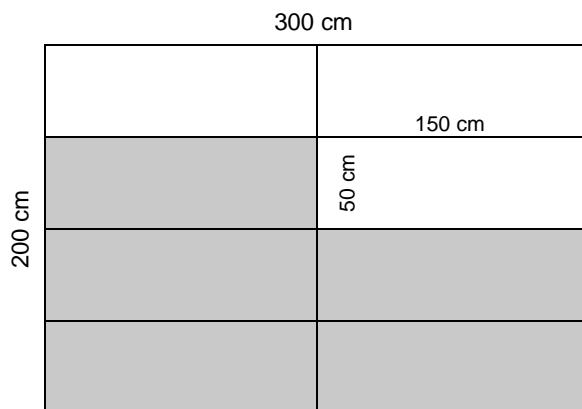
	Masse	Fläche
Bucht	300 cm x 200 cm	6 m <sup>2</sup>
einzelnes Betonelement	150 cm x 50 cm	0,75 m <sup>2</sup>

Anzahl Tiere pro Bucht:  $6 \text{ m}^2 / 0,90 \text{ m}^2 = 6,6 \text{ Tiere} \rightarrow \text{abrunden: } 6 \text{ Tiere}$

Liegefläche in der Bucht:  $6 \times 0,60 \text{ m}^2 = 3,6 \text{ m}^2$

Anzahl zu ersetzende Elemente:  $3,6 \text{ m}^2 / 0,75 \text{ m}^2 = 4,8 \text{ Elemente} \rightarrow \text{aufrunden: } 5 \text{ Elemente}$

Buchtsskizze mit den zu ersetzenden ganzen Elementen (grau schraffiert):



Grundsätzlich ist zu bemerken, dass beim Ersatz bestehender Bodenelemente die Flexibilität für das Einrichten der Liegefläche eingeschränkt ist, weil das bestehende Raster der Elemente nur wenige Lösungen zulässt. Liegeflächen können daher nicht immer dort in der Bucht eingerichtet werden, wo sie im Hinblick auf das Ausscheidungsverhalten der Schweine am sinnvollsten platziert wären. Um die Flexibilität zu erhöhen, kann geprüft werden, ob sich durch das Zusammenlegen bestehender Buchten eine Lösung ergibt, mit der die Anzahl der auszuwechselnden Elemente besser auf die vorgegebene Mindestfläche des Liegebereichs abgestimmt ist.

### 3.2 Abdecken bestehender Betonelemente

Als Abdeckungen für den Liegebereich kommen im Handel erhältliche Kunststoffplatten oder speziell für Schweine geeignete Gummimatten in Frage. Solche Abdeckungen können entweder unperforiert oder mit maximal 5 % Perforationsanteil verlegt werden. Sofern die Liegefläche eine Perforation aufweisen soll, müssen die Spalten der bestehenden Betonelemente exakt ausgemessen werden, damit die Spalten in der Abdeckung genau über die bestehenden Spalten zu liegen kommen, wodurch der Abfluss von Flüssigkeiten gewährleistet ist.

Der Vorteil von Abdeckungen ist, dass der Ort der Liegefläche innerhalb einer Bucht flexibler festgelegt werden kann als dies beim Austausch von ganzen Bodenelementen der Fall ist. Bei einer Lösung mit Abdeckungen sollte aber gewährleistet sein, dass die darunterliegenden Betonelemente noch in gutem Zustand sind und nicht schon bald ersetzt werden müssen.

### 3.3 Spaltenverschluss

Auf dem Markt sind Produkte erhältlich, mit denen bestehende Spalten von Betonelementen verschlossen werden können, sogenannte Click-Ins. Diese können vom Tierhalter selbst auf die passende Grösse zugeschnitten und in die Spalten verlegt werden. Die meisten Produkte haben einen Anker, mit denen sie in den Spalten mittels einer Schraube verankert werden können. Es gibt aber auch Produkte, die nur eingeklickt werden.

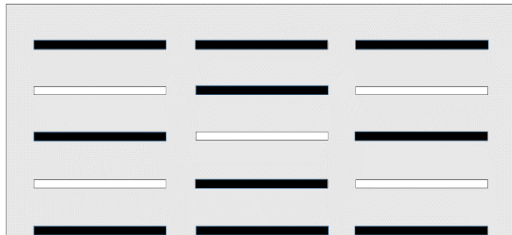
Entscheidet man sich für diese Lösung, muss zunächst der Perforationsanteil der bestehenden Betonroste berechnet werden. Üblicherweise beträgt dieser zwischen 13 % und 15 % (abhängig von der Länge eines Betonrosts). Daraus ergibt sich dann die Spaltenfläche, die verschlossen werden muss, um einen maximalen Perforationsanteil von 5 % zu erhalten. Es muss auch bestimmt werden, wie gross die Fläche jedes einzelnen Spaltes ist, denn Betonflächenroste haben meist unterschiedlich lange Spalten.

Einzelne Spalten können ganz verschlossen und andere offen gelassen werden. Man kann aber auch jede Spalte nur zum Teil (z.B. zur Hälfte oder zu zwei Dritteln) verschliessen. 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 werden können (Spaltenverschluss schwarz eingezeichnet):

Ganze Spalten verschliessen



Einzelne Spalten teilweise verschliessen



### 3.4 Endspalten entlang einer Buchtenabtrennung

Endspalten entlang einer Buchtenabtrennung bieten die Möglichkeit, die Sauberkeit zu verbessern. Im Einzelfall kann geprüft werden, ob eine solche Lösung machbar ist. Damit Endspalten 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 heraus ziehen 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 (Anhang 1 Tabelle 2 Nutz- und HaustierV). Bei Spalten zwischen 4 cm und 8 cm besteht die Gefahr, dass ein Fuss im Spalt stecken bleiben kann.

Bei Endspalten ist zu beachten, dass diese nicht an die Liegefläche anrechenbar sind.

## 4. Das Ausscheidungsverhalten steuern

Anders als Rinder verlassen Schweine den Liegebereich zum Koten und Harnen. Diese Fähigkeit haben sie von ihren Vorfahren, den Wildschweinen geerbt. Aufgrund von Beobachtungen an Hausschweinen, die in einem naturnahen Freigehege gehalten wurden, ist bekannt, dass das Verhaltensprogramm zur Trennung von Liege- und Kotbereich trotz Domestikation erhalten geblieben ist. Die Sauen bauten nicht nur zum Abferkeln ein Nest. Auch für die Mittagsruhe und für die Nacht wurden Nester angelegt, in denen die Schweine in Gruppen ruhten. Für das Koten und Harnen wurden diese jedoch verlassen.

Für die Stallhaltung in Buchten ohne Vollspaltenboden ist das Ausscheidungsverhalten von grosser Bedeutung, damit der Liegebereich und die Schweine sauber bleiben und nicht unnötig Zeit zum Reinigen der Liegefläche investiert werden muss. Für eine optimale Gestaltung der Bucht ist es wichtig, die Faktoren zu berücksichtigen, welche das Ausscheidungsverhalten der Mastschweine steuern. Hierzu wurden zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt. Im Folgenden sind die wesentlichen Erkenntnisse aus diesen Studien zusammengestellt, und es wird aufgezeigt, wie sie bei der Gestaltung der Bucht umgesetzt werden können.

Das Verhalten der Schweine wird zwar durch Programme gesteuert. Anders als Maschinen funktionieren Lebewesen aber nicht stur nach Regeln. Demzufolge ist es nicht erstaunlich, dass bei Schweinen die Steuerung des Ausscheidungsverhaltens nicht immer perfekt ist. Es kann vorkommen,

dass auf der Liegefläche Harn oder Kot ausgeschieden wird, obwohl der Kotbereich auf dem Stallplan an einem anderen Ort vermerkt ist. Eine spezielle Situation sind beispielsweise die ersten Tage nach dem Einstellen der Tiere in eine Bucht, wenn sich die Gruppe erst darauf einigen muss, wo der gemeinsame Liegebereich ist. Kritisch kann es auch an heissen Tagen werden, wenn der Liegebereich den Tieren nicht mehr genügend Abkühlung verschafft und der Kotbereich zum Liegen attraktiv wird. Nichtsdestotrotz lohnt es sich, die Steuerung des Ausscheidungsverhaltens der Schweine in die Planung der Buchten einzubeziehen.

#### **4.1 Generelle Überlegungen für einen Umbau**

Bei einem Umbau ist es oft schwierig, für die Gestaltung des Liegebereichs von Mastschweinen eine optimale Lösung zu finden. Wichtige Aspekte wie der Gebäudegrundriss, die Einteilung der Buchten, der Lichteinfall in den Stall und die Luftführung sind schon vorgegeben. Es kann sein, dass diese Rahmenbedingungen es erschweren, den Tieren eine attraktive Liegefläche anzubieten. Im Einzelfall sollte daher geprüft werden, ob diese Bedingungen wirklich unveränderlich sind oder ob beispielsweise die Einteilung der Buchten oder die Lüftung beim Umbau angepasst werden können. Ebenso sollte in Erwägung gezogen werden, die Lage der Tränken und der Futtertröge, eventuell sogar das gesamte Fütterungssystem zu überdenken. Auch die Art der Trennwände zu den Nachbarbuchten und zum Stallgang muss eventuell verändert werden, um das Ausscheidungsverhalten der Schweine besser zu steuern.

Je nach Stallsituation und Grösse der Buchten und Bodenelemente kann mit dem Austausch von Vollspaltenbodenelementen durch Elemente, die einen Perforationsanteil von maximal 5 % aufweisen, kein wirklich attraktiver Liegebereich für die Mastschweinegruppe eingerichtet werden. Die Vorgaben der Tierschutzverordnung sind zwar erfüllt, aber die Situation ist für die Tiere und den Tierhalter nicht befriedigend. Um die Sauberkeit zu optimieren, lohnt es sich nach Lösungen zu suchen, mit denen die Flexibilität bei der Gestaltung des Liegebereichs erhöht werden kann.

#### **4.2 Wie trennt ein Schwein Kot- und Liegebereich?**

Schweine liegen gerne als Gruppe zusammen. Für die Steuerung des Ausscheidungsverhaltens wichtig ist dabei, dass der Liegebereich, den sie zum Koten und Harnen verlassen, meist nur der Fläche entspricht, die alle Tiere zusammen beim Liegen belegen. Für jüngere Tiere kann die zur Verfügung gestellte Liegefläche zu gross sein, weshalb nur eine Teilfläche sauber gehalten wird. Mit Vorteil wird die Liegefläche an die Grösse der Tiere und deren Platzbedarf beim Liegen angepasst. Dies kann beispielsweise erreicht werden, wenn die Mast in separaten Buchten für Vor- und Ausmasttiere erfolgt oder die Liegefläche durch eine verschiebbare Wand der Grösse der Tiere angepasst wird. Eine Schwierigkeit kann auch sein, dass Mastschweine, die ganz hinten in der Bucht liegen, viele Buchtgenossen übersteigen oder aufjagen müssen, wenn sie zum Kotplatz wollen. Für grössere Gruppen sollte die Buchtenbreite daher nicht zu schmal sein. Bei hohen Temperaturen kann das Zusammenliegen der Schweine auf dem kühleren Spaltenboden dazu führen, dass der gesamte Kotbereich mit liegenden Tieren belegt ist, so dass als Ausweichmöglichkeit nur der Liegebereich zum Koten und Harnen aufgesucht werden kann.

In Klimakammern wurde experimentell überprüft, wie Mastschweine in Zweiflächenbuchten mit einer planbefestigten Liegefläche ihr Liege- und Ausscheidungsverhalten mit steigender Temperatur verändern. Dabei zeigte sich, dass neben der Temperatur auch das Körpergewicht der Tiere einen Einfluss hat. Grössere Tiere begannen bei tieferen Temperaturen, den kühlen Spaltenboden im Kotbereich als Liegeplatz zu wählen. Dies hatte zur Folge, dass Schweine mit einem Gewicht von 100 kg schon ab einer Temperatur von 20 °C Kot auf dem Festboden der Liegefläche absetzten, während dies bei Schweinen mit einem Gewicht von 25 kg erst ab einer Temperatur von 25 °C zu beobachten war. Bei einem Gewicht von 25 kg bzw. 100 kg war der Spaltenboden ab einer Temperatur von 27 °C bzw. 23 °C vollständig mit liegenden Tieren belegt.

Für die Sauberkeit der Schweine ist entscheidend, dass ihnen durch die Gestaltung der Bucht klare Anhaltspunkte gegeben werden, die es erleichtern, den Liegebereich vom Kotbereich zu unterscheiden. Im Wesentlichen beinhaltet die Steuerung des Ausscheidungsverhaltens der Schweine ein Programm, das sie veranlasst, das „Nest“ bzw. den Liegebereich für das Koten und Harnen zu verlassen. Da die Buchten in der Schweinehaltung es nicht erlauben, sich weit vom Liegeplatz zu entfernen, stossen die Schweine bei der Suche nach einem geeigneten Platz für das Ausscheidungsverhalten schnell einmal an die Grenzen der Bucht, weshalb Kot und Harn oft entlang der Wände und in den Ecken der Bucht abgesetzt werden. An diesen Stellen kann durch das Anbringen von Endspalten die Entmistung optimiert werden. Unterstützt werden kann die Wahl des Ortes für das Ausscheidungsverhalten zudem dadurch, dass in dem dafür vorgesehenen Kotbereich Reize angehäuft werden, die dem Schwein verdeutlichen, dass es sich ausserhalb des „Nestes“ befindet. Und was sind das für Reize?

- Schweine koten meist nicht dort, wo sie selbst oder andere Schweine liegen. Für eine gute Trennung von Kot und Liegebereich muss daher dafür gesorgt werden, dass einerseits den Schweinen ein attraktiver Liegeplatz zur Verfügung steht, der von allen Tieren einer Bucht genutzt wird, und andererseits der Kotplatz so gestaltet wird, dass er zum Liegen unattraktiv ist.
- Schweine suchen zum Liegen eine trockene und bei tieferen Temperaturen eine wärmedämmende Fläche auf. Somit ist für sie das „Nest“ sicher nicht dort, wo es nass ist. Entsprechend muss die Tränke im Kotbereich platziert werden. Empfohlen wird auch, den Kotbereich vor dem Einstellen nass zu machen, um den Schweinen einen klaren Hinweis zu geben, dass dies nicht der Liegebereich sein soll.
- Schweine bevorzugen zum Liegen einen geschützten Ort. Es macht daher Sinn, den Liegebereich auf drei Seiten mit geschlossenen Wänden zu gestalten. Umgekehrt sollte der Kotbereich offen gestaltet werden. In Experimenten konnte gezeigt werden, dass Mastschweine in Buchten mit Auslauf vermehrt dort Kot absetzten, wo sie Ausblick ins Freie hatten.
- Wenn ein Schwein auf Artgenossen trifft, die nicht zu seiner Gruppe gehören, ist dies im Freiland ein deutliches Zeichen, dass es sich nicht im „Nest“ befindet. Fremde Artgenossen werden nämlich nicht im eigenen Nest angetroffen. Bei der Stallhaltung kann dies für die Steuerung des Ausscheidungsverhaltens genutzt werden, indem im Kotbereich die Wände zu den Nachbarbuchten offen gestaltet sind, so dass die Schweine dort Kontakt zu den Tieren anderer Gruppen haben können.
- Schweine neigen dazu, Kot und Harn dort abzusetzen, wo andere Artgenossen dies schon getan haben. Das Antreffen von Ausscheidungen am Boden ist für sie ein sicheres Zeichen, dass sie sich ausserhalb des „Nestes“ aufhalten, dort also selbst auch koten und harnen können.

In der Fachliteratur gibt es auch Hinweise, dass Mastschweine für das Ausscheidungsverhalten bevorzugt Orte in der Bucht aufsuchen, an denen sie nicht von anderen Tieren gestört werden. Es ist daher zu erwarten, dass sie Kot und Harn nur selten in der Nähe von regelmässig besuchten Futterautomaten oder Beschäftigungsobjekten absetzen. Vor diesem Hintergrund zu verstehen ist auch die Empfehlung, Tränken und Beschäftigungsobjekte nicht in den Ecken der Kotbereiche zu platzieren, damit die Ecken als Kotplätze attraktiv bleiben.



## Gesetzgebung:

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

#### 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.

#### Art. 4 Nutz- und HaustierV

#### Perforierte Böden für Schweine

3. Böden im Liegebereich von Schweinen dürfen maximal folgenden Perforationsanteil aufweisen:
  - a. 5 % für am 1. Oktober 2008 bestehende Mastschweineeställe;
  - b. 2 % für übrige Ställe.

#### Anhang 1 Tabelle 3 TSchV

#### Anhang 1 Tabelle 2 Nutz- und HaustierV