

Böden in der Mastschweinehaltung

Rechtliche Vorgaben und Praxiserfahrung

Die Gestaltung des Bodens kann einen großen Einfluss auf Tiergerechtigkeit und -gesundheit haben. Dementsprechend sind bestimmte Anforderungen gesetzlich festgelegt. Befragungen in der Praxis und Analysen von über 1,7 Millionen geschlachteten Schweinen zeigen positive Wirkungen von Spaltenböden auf die Tiergesundheit.

Auf EU-Ebene werden Anforderungen beraten, die die bisher in der EU-Richtlinie definierten Mindestanforderungen übertreffen. Dies betrifft die Breite der Auftrittsfläche und der Schlitze – allerdings nur bei Betonspaltenböden – und die Gestaltung des Liegebereiches durch Beschränkung der perforierten Fläche.

Eigene Vorschläge zur Gestaltung des Bodens werden abschließend unterbreitet.

Dr. sc. agr. Dirk Hesse ist Wissenschaftlicher Oberrat am Institut für Betriebstechnik und Bauforschung der FAL, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig, e-mail: dirk.hesse@fal.de
Dr. med. vet. Karen Gollnisch ist wissenschaftliche Angestellte am Institut für Tierernährung der FAL.

Schlüsselwörter

Mastschweinehaltung, Bodengestaltung, Verschmutzung, Tiergesundheit, Tierschutz, Tiergerechtigkeit

Keywords

Pig fattening, floor design, dirtying, animal health, animal protection, animal welfare

Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen [1].

Bei Schweinen wurden entsprechende Anforderungen in der Verordnung zum Schutz von Schweinen bei Stallhaltung (SHV) [2] aufgestellt. So sind beispielsweise die Mindestflächen pro Tier in Abhängigkeit vom Gewicht des Tieres vorgeschrieben. Auch sollen Zuchttiere nicht auf einer vollperforierten Fläche leben. Für Betonspaltenböden sind minimale Breiten für die Auftrittsflächen sowie maximale Breiten für die Spaltenweiten angegeben.

Welche Erfahrungen haben Schweinehalter gemacht?

Betonspaltenböden wurden in der Praxis zunächst nur im Mistbereich eingesetzt, es handelte sich um sogenannte „Teilspaltenböden“. Im Laufe der Zeit wurden Betonspaltenböden zunehmend in der gesamten Bucht verlegt, es entstanden sogenannte „Vollspaltenböden“. Gleichzeitig wurden immer weniger Verfahren mit Stroh angewendet.

Aus der Praxis ist bekannt, dass es oft Probleme mit der Verschmutzung der geschlossenen Flächen gab und gibt, auch wurde in diesem Zusammenhang über eine schlechtere Tiergesundheit berichtet. Dieser mögliche Zusammenhang zwischen der Bodengestaltung und der Tiergesundheit sollte überprüft werden. Dazu wurde zunächst mittels Internet eine Umfrage gestartet, welche das wesentliche Ziel hatte, auf der Basis einer möglichst großen Zahl an Betrieben einen ersten Überblick zu bekommen [4]. Zu diesem Zweck wurde Kontakt zu Beratern des Vereins zur Förderung der Veredelungswirtschaft (VzF), zu Beratern der bayerischen Offizialberatung und zu Tierärzten der Integrierten Bestandbetreuung Schwein (ITB) aufgenommen. Diese schätzten die jeweils in ihrem Bereich befindlichen Betriebe mit Hilfe der vorgegebenen Kriterien ein, auch einige wenige einzelne Landwirte stellten ihre Einschätzung zur Verfügung.

Dabei galt es, nur die Wirkung auf das Tier zu beachten und mögliche Konsequenzen für die Umwelt nicht zu berücksichtigen.

Entscheidend für das Ergebnis sollte der Zustand im Jahresverlauf sein. Dazu sollten in der Tabelle jeweils die Anzahl der Betriebe oder der Tierplätze eingetragen werden, auf die – in Abhängigkeit der verschiedenen Böden – die Einschätzung zutrifft.

Mittlerweile liegen Daten von 1839 Betrieben vor. Sonstige Verfahren, wie etwa Außenklimaställe werden auf 39 Betrieben oder 2,1 % aller Betriebe angewendet. Verfahren mit Einstreu (Tiefstreu, Dänisch und Teilspalten mit Einstreu) werden insgesamt in 234 Betrieben oder etwa 13 % betrieben. Der Teilspalten kommt auf 282 Betrieben (15 % der Fälle) zum Einsatz. Den größten Anteil hat mit 1284 Betrieben der Vollspalten, dies entspricht etwa 70% der ausgewerteten Betriebe.

Nach dieser Umfrage sind bei 62 % aller Betriebe die Liegeflächen nur gering bis gar nicht verschmutzt. Etwa 23 % aller Liegebereiche weisen eine mittlere Verschmutzung auf. In weniger als 15 % aller Fälle ist der Liegebereich stark bis sehr stark verschmutzt. Die mit Abstand saubersten Liegeflächen finden sich beim Vollspaltenboden. Die dreckigsten Liegeflächen zeigten sich bei den Teilspalten mit und ohne Einstreu, den dänischen und sonstigen Böden, also den Verfahren mit einem mehr oder weniger großen Anteil an geschlossener Fläche. Die Tiefstreu ist hier etwa in der Mitte einzuordnen.

In fast 59 % aller Betriebe ist die Lungen- und Lebergesundheit gut bis sehr gut einzuschätzen. Etwa 33 % weisen nach dieser Umfrage eine mittlere Gesundheit auf. In etwa 8 % aller Fälle wurde die Lungen- und Lebergesundheit als schlecht eingestuft. Betriebe, in denen die Tiere eine sehr gute Lungen- und Lebergesundheit aufwiesen, fanden sich nur bei sonstigen Böden, Vollspaltenböden und Teilspaltenböden mit Einstreu. Bei den Betrieben mit schlechter Lungen- und Lebergesundheit hatten Teilspaltenböden mit Einstreu, Teilspaltenböden ohne Einstreu, Tiefstreu und sonstige Böden den höchsten Anteil, Vollspaltenböden sowie dänische Böden den geringsten Anteil. Ein Zusammenhang mit dem Verschmutzungsgrad ist hier naheliegend, da dieser häufig mit hohen, die Lungen schädigenden Ammoniakkonzentrationen verbunden ist [5].

In 62 % aller Betriebe wurde die Gelenk- und Klauengesundheit als gut bis sehr gut eingeschätzt; etwa 32 % weisen einen mittleren Gesundheitsstatus auf. Auf etwa 6 % aller Betriebe ist die Gelenk- und Klauengesundheit als schlecht eingeschätzt worden. Die Tiefstreu weist den größten Anteil an guter bis sehr guter Gelenk- und Klauengesundheit auf, wobei keine Betriebe mit schlechter Gelenk- und Klauengesundheit gefunden wurden. Zwischen den übrigen Bodenvarianten zeigten sich insgesamt betrachtet keine wesentlichen Unterschiede in der Gelenk- und Klauengesundheit.

Diese ersten Ergebnisse lassen in der Tat einen Zusammenhang zwischen der Bodenausführung und der Tiergesundheit vermuten. Daher sollte nun diesem Zusammenhang nachgegangen werden, indem vorhandene Schlachtdaten der Norddeutschen Fleischzentrale (NFZ) auf Zusammenhänge zwischen Tiergesundheit und Haltungsverfahren analysiert werden. Dies ist möglich, da die NFZ im Rahmen ihrer Qualitätskontrollen die Tiergesundheit am Schlachtband intensiv durch Veterinäre untersucht und bewertet. [6] konnten so (Bild 1) auf der Basis von 1725000 geschlachteten Mastschweinen aufzeigen, dass bei Teilspaltenverfahren die Zahl der erkrankten Lebern mit 14,1 % deutlich höher liegt als bei Vollspaltenböden (12,1 %). Die Gliedmaßenschäden bewegten sich mit 5 bis 6 % auf einem wesentlich niedrigeren Niveau, wobei der Teilspaltenboden hier tendenziell besser abschnitt.

Es zeigt sich somit, dass zumindest bei den Voll- und Teilspaltenböden die Ergebnisse der Einschätzung und die Ergebnisse der NFZ-Qualitätskontrolle in etwa deckungsgleich sind. Die bessere Tiergesundheit ermöglicht dem Tierhalter entsprechend der Bewertungsskala der NFZ sogar eine höhere Wertschöpfung. So erzielen die 25 % besten Betriebe bei dem Kriterium Wurmlieben etwa 8 DM pro Schwein und bei dem Kriterium Gliedmaßenschäden 2 DM pro Schwein höhere Erlöse als die weniger guten Betriebe.

Zurzeit werden in Zusammenarbeit mit dem VzF dort vorhandene Daten zu Haltungsverfahren und Tiergesundheit detailliert analysiert. Ziel ist es, noch weitere Daten etwa auch über andere Haltungsverfahren zu bekommen, um so eine tiefere Ursacheanalyse vornehmen zu können.

Was wird auf EU-Ebene diskutiert?

Für die Europäische Union ist die europäische Richtlinie zur Schweinehaltung (91/630/EWG) [7] von 1991 bindend. Jedes Land der Europäischen Union hatte bis 1994 diese Richtlinie in nationales Recht umzusetzen. Da es sich bei dieser Richtlinie um

Mindestanforderungen handelt, können im Zuge der Umsetzung von den einzelnen Ländern zusätzliche Forderungen aufgestellt werden. Eine Verringerung der Anforderungen ist jedoch nicht möglich.

Auf EU-Ebene wird die Einführung von geschlossenen und möglichst eingestreuten Liegebereichen mit dem Ziel der Verbesserung der Tiergerechtigkeit voran getrieben! Einzelne Länder (England, Schweden, Dänemark und die Niederlande) haben bereits entsprechende nationale Verordnungen erlassen.

Zurzeit wird die oben genannten Richtlinie überarbeitet. Mit Bezug zum Boden werden im Bereich Ferkel und Mastschweine folgende Vorgaben diskutiert: Bei Verwendung von Betonspaltenböden soll die Breite der Auftrittsfläche mindestens 75 mm betragen, wobei die Schlitze höchstens 25mm breit sein dürfen. Böden aus anderen Materialien sind nicht geregelt. Aus Sicht des Verbraucherschutzes und des Tierschutzes soll ein baulicher Unterschied zwischen Liege- und Mistbereich geschaffen werden. Die Lösung dieser Vorgabe soll erreicht werden, in dem im Liegebereich der Anteil der Öffnungen an der Gesamtfläche den Wert von 10 % nicht überschreiten darf [8].

Ebenfalls auf EU-Ebene werden Haltungsverfahren entsprechend ihrer Vorzüglichkeit insbesondere aus Sicht der Umwelt bewertet. Daraus werden die sogenannten „Best-Verfügbaren-Techniken“ (BVT) abgeleitet. Im Bereich der Mastschweinehaltung erhält hier beispielsweise der Vollspaltenboden, in Verbindung mit der Großgruppenhaltung, die beste Bewertung [9].

Vorschlag zur Bodengestaltung

Auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Praxis soll folgender Vorschlag zur Gestaltung von Böden zur Diskussion gestellt werden:

Der Boden soll im ganzen Aufenthaltsbereich der Schweine rutschfest und trittsicher sein, Verletzungsrisiken – besonders für die Klauen – sind so weit wie möglich auszuschließen. Der Boden

ist im Liegebereich so zu gestalten, dass er die Erfordernisse für das Liegen erfüllt, insbesondere, dass eine nachteilige Beeinflussung der Gesundheit der Schweine durch Verschmutzung sowie Wärmeableitung oder Wärmeüberschuss vermieden wird. Auch soll das gleichzeitige Liegen aller Schweine möglich sein. Gleichzeitig ist der Boden auch mit Blick auf die Umweltverträglichkeit positiv auszuführen.

Folgende Kriterien können hier einen sinnvollen Kompromiss ermöglichen: Jedem Schwein sollte mindestens eine uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche von 0,5 m² bei einem Gewicht von 30 bis 50 kg und 0,8 m² bei 50 bis 120 kg zur Verfügung stehen. Bei Gruppengrößen über 20 Tiere können für weitere Tiere die angegebenen Werte um 20 % unterschritten werden. Bei Gruppengrößen über 40 Tiere können für weitere Tiere die Werte um 30 % unterschritten werden. Ein Wert von 0,4 m² pro Tier (bei 30 bis 50 kg LM) und 0,7 m² pro Tier (bei 50 bis 120 kg LM) darf in keinem Fall unterschritten werden. Mindestens 30 % der erforderlichen uneingeschränkt nutzbaren Bodenfläche ist als Liegebereich auszuführen. Bei über 30 kg schweren Schweinen beträgt der Anteil der Schlitzfläche an der Gesamtfläche im Liegebereich höchstens 10 %. Im übrigen Bereich beträgt der Anteil der Schlitzfläche an der Gesamtfläche höchstens 40 %.

Böden dürfen zur Ableitung überschüssiger Flüssigkeit über Schlitze verfügen. Bei einem Tiergewicht zwischen 30 und 120 kg sollten diese Schlitze eine Breite von 17 mm nicht überschreiten. Die Schlitzweiten dürfen diese Maße infolge von Fertigungsungenauigkeiten bei einzelnen Schlitzen um höchstens 15 % überschreiten. Die Stegbreite (Fläche zwischen den Schlitzen) muss mindestens der Schlitzbreite entsprechen.

Ein Boden mit Löchern, Schlitzen oder sonstigen Aussparungen ist so zu gestalten, dass von ihm keine Gefahr von Verletzungen an Klauen oder Gelenken ausgeht. Daher dürfen die Kanten der Aussparungen keine Grate aufweisen.

Bild 1: Verwurmung von Lebern bei Teil- und Vollspaltenböden (Quelle: NFZ 2000)

Fig. 1: Infestation with helminths in housing with partially slatted and with fully floors (source: NFZ 2000)

