

EXPERTISE FOR ANIMALS

A close-up photograph of a pig lying on a wooden slatted floor. The pig is light pink with a yellow ear tag on its left ear. It is looking directly at the camera. The floor is made of dark wooden planks. In the background, other pigs are partially visible, including one with a large ear flap.

Stellungnahme zur Erfüllung der Anforderungen der
1. Tierhaltungsverordnung an den Liegebereich bei
Schweinen in der Mast

Erstellt von Expertise for Animals
für den Verein Gegen Tierfabriken (VGT).

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1. Einleitung	2
2. Problembeschreibung	3
3. Physisch angenehmer Liegebereich	5
3.1. Beeinträchtigte Gliedmaßengesundheit	5
3.2. Technopathien	6
3.3. Einfluss von Ammoniak	7
3.4. Liegekomfort	7
3.5. Zwischenfazit	8
4. Temperaturmäßig angenehmer Liegebereich	9
4.1. Zwischenfazit	9
5. Sauberer Liegebereich	10
5.1. Zwischenfazit	10
6. Gleichzeitiges Liegen der Schweine	11
6.1. Zwischenfazit	12
7. Fazit	13
8. Quellen	15

1. Einleitung

Die 1. Tierhaltungsverordnung enthält Vorgaben für den Liegebereich bei Schweinen, die auch für die Mast gelten. Dieser muss physisch und temperaturmäßig angenehm sowie sauber sein und allen Schweinen die Möglichkeit bieten, gleichzeitig zu liegen. Diese Anforderungen müssen von allen Haltungssystemen erfüllt werden.

Zusätzliche Anforderungen gelten in der „Gruppenhaltung neu“. Dies betrifft neue, umgebaute oder erstmals in Betrieb genommene Gruppenhaltungen ab 01.01.2023. Darin sind unstrukturierte Vollspaltenböden verboten und die Tiere erhalten mehr Platz. Die Vorgaben beinhalten den Versuch, den Tieren verschiedene Funktionsbereiche in der Bucht zu ermöglichen. Alle anderen Betriebe können Schweine weiterhin auf Vollspaltenböden ohne Funktionsbereiche halten.

Weder die unstrukturierten Vollspaltensysteme noch die „Gruppenhaltung neu“ erfüllen die Vorgaben zum Liegebereich. Die zugelassene Bodengestaltung führt zu Gliedmaßenerkrankungen und -verletzungen und eingeschränktem Liegekomfort, sodass es sich nicht um einen physisch angenehmen Liegebereich handelt.

Platzmangel, auch bei den erhöhten Mindestflächen der „Gruppenhaltung neu“, stellt ein Risiko für den Temperaturkomfort der Schweine dar. Ebenso gelingt die angestrebte Trennung der Bucht in Funktionsbereiche nicht. Der Liegebereich bleibt dadurch nicht trocken und sauber. Der unzureichende Platz führt zudem dazu, dass nicht alle Schweine gleichzeitig in seitlicher Position liegen können. Dabei wäre diese Körperhaltung sowohl zum Ruhen als auch zur Thermoregulation notwendig.

Die in der Stellungnahme beschriebenen Studien verdeutlichen, dass die Vorgaben zur unstrukturierten Vollspaltensysteme sowie zur „Gruppenhaltung neu“ nicht die allgemeinen Vorgaben der 1. Tierhaltungsverordnung für den Liegebereich erfüllen.

2. Problembeschreibung

Zum Jahresende 2020 wurden in Österreich über 2,8 Millionen Schweine gehalten, davon 1,2 Millionen sogenannte Mastschweine.¹ Rund 70 Prozent aller Schweine lebten zu dieser Zeit in Haltungssystemen mit Vollspaltenboden.² Bis 2023 hat sich die Zahl der gehaltenen Schweine nur geringfügig auf 2,5 Millionen reduziert.³

Schweine verbringen in der landwirtschaftlichen Tierhaltung einen Großteil des Tages mit Liegen und Ruhen.⁴ Es werden Ruhezeiten von bis zu 90 Prozent eines 24-Stunden-Tages, also über 21 Stunden, beschrieben.⁵ Vor allem in kargen und reizarmen Umgebungen zeigen die Tiere weniger aktives Verhalten und vermehrt Ruheverhalten.⁶ Unter naturnahen Bedingungen konnte beobachtet werden, dass Schweine 47 Prozent des Tages ruhen.⁷

Gleichzeitig dient das Ruhe- und Liegeverhalten in einem gewissen Rahmen der Entspannung und dem Schlafen und ist somit sehr wichtig für das Wohlergehen der Tiere.⁸ Beeinträchtigungen des Ruheverhaltens führen zu Stress und weiteren negativen Emotionen, wie Unbehagen und Erschöpfung. Die Schweine sind frustriert, weil sie Schwierigkeiten beim Hinlegen und Ruhen haben, noch dazu in unkomfortabler Liegeposition. Sie schlafen nicht gut, weil sie auf hartem, unkomfortablen Boden liegen und ihnen zu wenig Platz zur Verfügung steht.⁹

Der Untergrund, auf dem die Tiere liegen, hat somit einen großen Einfluss auf das Wohlergehen der Tiere. Dies hat auch der Gesetzgeber erkannt und Mindestanforderungen an den Liegebereich festgehalten (1. Tierhaltungsverordnung, Anlage 5 Punkt 2.1.¹⁰):

Buchten müssen so gebaut sein, dass die Schweine

- *Zugang zu einem physisch und temperaturmäßig angenehmen Liegebereich haben, der mit einem angemessenen Ableitungssystem ausgestattet und sauber ist und so viel Platz bietet, dass alle Schweine gleichzeitig liegen können*

Daraus ergeben sich vier Anforderungen, die der Liegebereich der Schweine erfüllen muss:

- physisch angenehmer Liegebereich
- temperaturmäßig angenehmer Liegebereich
- sauberer Liegebereich
- alle Schweine können gleichzeitig liegen

Die bisherigen „unstrukturierten“ Haltungssysteme (nachfolgend „unstrukturierte Buchten“ genannt) sind in der Regel mit Vollspaltenböden ausgestattet. Daneben gelten in der Mast für Neu- und Umbauten sowie für erstmals in Betrieb genommene Gruppenhaltungen ab dem 01.01.2023 die neuen Vorgaben zur „Gruppenhaltung neu“. Die 1.

Tierhaltungsverordnung, Anlage 5 Punkt 5.2a schreibt unter anderem für die neuen Buchten vor:

1. *Die Haltung in unstrukturierten Vollspaltenbuchten ist verboten.*
2. *Die Buchten müssen über einen planbefestigten Liegebereich im Ausmaß von einem Drittel verfügen, der entweder geschlossen und eingestreut ist oder einen maximalen Perforationsanteil von 10% aufweist. In der Ferkelaufzucht können im Liegebereich Kunststoffböden mit einem höheren Perforationsanteil verwendet werden.*

Die Vorgaben widersprechen sich hier, indem sie einen perforierten Boden als „planbefestigten Liegebereich“ zulassen. Dadurch ist es weiterhin möglich, die Tiere gänzlich auf Spaltenböden zu halten. Es müssen lediglich weniger Spalten vorhanden sein. Das Modell wird aufgrund des Vorbildes auch als „dänisches System“ bezeichnet.¹¹

Die Mindestflächen erhöhen sich minimal auf folgende Vorgaben:

Tiergewicht	Mindestfläche „unstrukturierte Buchten“	Mindestfläche „Gruppenhaltung neu“
bis 20 kg	0,20 m ² /Tier	0,25 m ² /Tier
bis 30 kg	0,30 m ² /Tier	0,40 m ² /Tier
bis 50 kg	0,40 m ² /Tier	0,50 m ² /Tier
bis 85 kg	0,55 m ² /Tier	0,65 m ² /Tier
bis 110 kg	0,70 m ² /Tier	0,80 m ² /Tier
über 110 kg	1,00 m ² /Tier	1,20 m ² /Tier

Im Folgenden wird untersucht und bewertet, inwiefern die allgemeinen Anforderungen an den Liegebereich in den „unstrukturierten Buchten“ und der „Gruppenhaltung neu“ erfüllt werden.

3. Physisch angenehmer Liegebereich

Bei der Beurteilung, ob der Boden „physisch angenehm“ ist, spielen verschiedene Auswirkungen des Untergrunds auf den Körper eine Rolle. Das Kapitel untersucht, welche Folgen es hat, wenn die Schweine permanent auf harten Flächen liegen. Die Spalten spielen ebenfalls eine Rolle. In Haltungssystemen mit Vollspaltenböden kommt der ständige Kontakt mit den Ausscheidungen, beziehungsweise dem reizenden Gas Ammoniak, hinzu.

3.1. Beeinträchtigte Gliedmaßengesundheit

Der Boden, auf dem die Schweine leben und liegen, hat körperliche Auswirkungen für die Tiere. Der Boden in der Schweinehaltung, wie er laut 1. Tierhaltungsverordnung zugelassen ist, weicht stark von den Bedingungen in einer naturnahen Umgebung ab.

Zahlreiche Studien konnten den negativen Einfluss des Bodens auf die Klauen- und Gelenksgesundheit der Schweine feststellen.¹² Auf harten Betonböden, vor allem mit Teil- oder Vollspalten, steigen Läsionen beziehungsweise Veränderungen der Gliedmaßen stark an.¹³ Hautveränderungen (Läsionen) und Hyperkeratosen (verstärkte Verhornung der Haut) an Gelenken der Vordergliedmaßen treten auf hartem Betonboden häufiger auf als auf Betonböden mit einer kleinen Menge Stroh darüber.¹⁴ Der harte Boden begünstigt Verletzungen und Klauenerkrankungen.¹⁵ Einige Studien kommen zu dem Ergebnis, dass der Perforationsgrad des Bodens eine untergeordnete Rolle bei der Entstehung von Bein- und Klauenläsionen zu spielen scheint.¹⁶ Scharfe Kanten oder Bodendefekte erhöhen das Risiko für Gliedmaßenverletzungen.¹⁷ Gliedmaßenveränderungen bedeuten Schmerzen für die Tiere.¹⁸

Vollspaltenböden schneiden im Vergleich zu Betonböden mit und ohne Einstreu in Bezug auf die Beingsundheit am schlechtesten ab. Neben der Bodenbeschaffenheit haben jedoch auch andere Faktoren, wie die Besatzdichte, einen Einfluss auf die Beingsundheit.¹⁹

Gliedmaßenschäden treten bei Vollspaltenböden häufiger auf als bei planbefestigten Böden oder Teilspaltenböden.²⁰ Einstreu ist keine Garantie für gesunde Klauen.²¹ Veränderte Klauen können sowohl bei Vollspaltenböden als auch bei planbefestigten Böden mit und ohne Einstreu beobachtet werden.^{22,23} Ein wirklicher Unterschied in Bezug auf die Klauengesundheit zeigt sich erst bei einer hohen Menge Einstreu. Und auch in diesem Fall weisen 28,4 Prozent der Schweine mittel- bis hochgradige Veränderungen der Klauen auf.²⁴ In Tiefstreuensystemen treten im Vergleich zu Systemen mit Betonböden signifikant weniger Klauenveränderungen, wie Sohlenläsionen, auf.²⁵ Lahmheiten kommen ebenfalls bei Tiefstreuensystemen im Vergleich zu Vollspaltenböden weniger vor. Der harte Boden scheint eine zu große Belastung für die Klauen und Gelenke zu sein.²⁶ Daher sind Lahmheiten bei minimaler oder fehlender Einstreu häufiger als bei tiefer Einstreu.²⁷ In der landwirtschaftlichen Tierhaltung erhalten die Schweine allerdings in den meisten Fällen keine oder wenig Einstreu. Gründe dafür sind die Inkompatibilität mit den Bodensystemen,

weil Einstreu die Güllekanäle unter den Spaltenböden verstopfen würde, und die höheren Kosten.²⁸

Lahmheiten sind ein Indikator für das Wohlergehen der Tiere und deuten darauf hin, dass die Tiere unter Schmerzen leiden.²⁹

3.2. Technopathien

Bursen (Hilfsschleimbeutel) sind Technopathien, die häufig bei Schweinen in der Mast auftreten. Es handelt sich um flüssigkeitsgefüllte Gewebesäcke. Sie treten an Stellen, wie Knochenvorsprüngen der Gliedmaßen auf, die wiederkehrend mechanisch beansprucht werden.³⁰ Die Haltungsumwelt hat durch den harten Boden und Spaltenboden einen großen Einfluss auf die Entstehung von Bursen. Hinzu kommt das vermehrte Liegen der Schweine, das das Risiko erhöht.³¹ Vermehrtes Liegen kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. In der verbreiteten landwirtschaftlichen Tierhaltung liegt es häufig an der kargen Haltungsumgebung und an Gliedmaßenproblemen.³²

Auf Vollspaltenböden weisen 94 Prozent der Schweine kurz vor der Schlachtung mindestens eine Bursa auf.³³ Dies stellt ein höheres Risiko als in anderen Haltungsformen dar. Grund sind die Spalten und die verlängerte Liegezeit als beispielsweise in eingestreuten Systemen.³⁴

Deutlich wird das beim Vergleich von Vollspaltenböden und einem Außenklimastall mit Tiefstreu. Das gehäufte Auftreten von Bursen im erstgenannten System legt die Vermutung nahe, dass der harte Boden ursächlich ist. Dieser führt zu einer hohen mechanischen Belastung, die durch das vermehrte Liegen andauert und an exponierten Stellen Bursen begünstigt.³⁵

Die Schmerzhaftigkeit von Bursen wird unterschiedlich beschrieben. Spätestens ab dem Zeitpunkt, wenn die Haut eröffnet ist, Erreger eindringen können und Infektionen und Abszesse entstehen, ist klar von einem schmerzhaften Prozess auszugehen.³⁶ Eine Studie, die bei Schweinen am Schlachthof durchgeführt wurde, stellte bei 85 Prozent der Bursen entzündliche Veränderungen fest. Bei diesen ist davon auszugehen, dass sie bereits mit Schmerzen für die Tiere verbunden sind.³⁷

Es handelt sich bei Bursen um Technopathien. Sie treten als Folge einer mangelhaften Haltungsumwelt auf und sind somit tierschutzrelevant.³⁸

3.3. Einfluss von Ammoniak

In Liegebereichen mit Spaltenböden liegen die Schweine dauerhaft über ihren Ausscheidungen. Sie befinden sich im ständigen Kontakt mit Ammoniak, der aus den Ausscheidungen freigesetzt wird.³⁹ Ammoniak begünstigt Atemwegserkrankungen.⁴⁰ Hohe Konzentrationen resultieren in Kombination mit Erregern in ernsthaften Atemwegserkrankungen mit deutlichen Krankheitsanzeichen.⁴¹ Schweine sind aufgrund ihres ausgeprägten Geruchssinns sehr empfindlich.⁴² Neben den Atemwegen reizt Ammoniak auch die Augen der Tiere.⁴³

Die Problematik liegt in allen Vollspaltenbuchten, auch mit den Vorgaben zum geringeren Perforationsgrad der „Gruppenhaltung neu“, vor.⁴⁴ Studien zeigen, dass Teilspaltenböden den Ammoniak-Gehalt im Vergleich zu Vollspaltenböden reduzieren.⁴⁵ Einstreu bindet Ammoniak und kann dadurch die Freisetzung reduzieren. Je mehr Einstreu vorhanden ist, desto geringer ist die Freisetzung.⁴⁶

3.4. Liegekomfort

Das Platzangebot hat einen Einfluss auf das Liegeverhalten der Tiere und die damit einhergehenden Auswirkungen.

Die Mindestanforderungen der 1. Tierhaltungsverordnung beinhalten für die „unstrukturierten Buchten“ 0,70 m² je 110 kg Schwein ⁴⁷ und in der „Gruppenhaltung neu“ 0,80 m² je 110 kg Schwein.⁴⁸ Zum Vergleich: Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) legt einen Mindestplatzbedarf von 0,84 m² für ein 110 kg schweres Schwein unter thermoneutralen Bedingungen fest. Mit dieser Mindestfläche sei sichergestellt, dass die Tiere den Liegebereich vom Bereich zum Ausscheiden trennen können. Bei Temperaturen über 25°C sollte der Platz auf 1,10 m² erhöht werden.⁴⁹ Für die Ermöglichung weiterer Verhaltensweisen bestehe ein höherer Platzbedarf (siehe Kapitel „Alle Schweine können gleichzeitig liegen“). Eurogroup for Animals, ein Zusammenschluss von Tierschutzorganisationen fast aller Mitgliedstaaten der Europäischen Union, fordert für Schweine zwischen 101 und 120 kg eine Mindestfläche von 2,8 m².⁵⁰

Bei zu geringem Platzangebot liegen die Tiere vermehrt in Bauchlage (sternale Position) statt seitlicher Position.⁵¹ In Bauchlage befinden sich nur einige Körperregionen im Kontakt mit dem Boden, an denen dann ein erhöhter Druck entsteht. Aus diesem Grund ist die Liegeposition weniger komfortabel.⁵²

Komfortables Liegen ist ein wichtiger Aspekt des Wohlergehens.⁵³ Schweine bevorzugen, auf planbefestigten Böden zu liegen statt auf Spaltenböden.⁵⁴ Wenn Einstreu vorhanden ist, errichten Schweine dort ihren Liegeplatz,⁵⁵ da sie weiche Liegeflächen bevorzugen.⁵⁶ Unter naturnahen Bedingungen bauen sie Schlafnester.⁵⁷ Dies ist bei der Haltung auf Vollspaltenböden nicht möglich.⁵⁸ Ein Außenklimastall mit Tiefstreu scheint einem ausreichenden Liegekomfort am nächsten zu kommen.⁵⁹

Viele Studien konnten nachweisen, dass der Liegekomfort bei der Verwendung von Matten erhöht ist.⁶⁰ Wenn Schweine die Wahl haben, entscheiden sie sich dafür auf den Matten statt auf dem Spaltenboden zu liegen.⁶¹ Gliedmaßen- und Klauenläsionen treten bei Liegeflächen mit Gummimatten im Vergleich zu Betonböden ebenfalls weniger auf.⁶²

Laut juristischer Einschätzung wäre für ein angenehmes Liegen ein Untergrund mit ausreichend Einstreu nötig oder zumindest eine Liegematte, die weich ist und sich den Körperkonturen anpasst, sodass keine Druckstellen entstehen.⁶³

3.5. Zwischenfazit

Die Bodenbeschaffenheit und -gestaltung hat einen starken Einfluss auf die Gesundheit der Tiere. Harte Böden und Perforationen, wie sie in der Schweinehaltung üblich sind, begünstigen Gliedmaßenverletzungen und -veränderungen, Bursen und Atemwegserkrankungen.

Die genannten Ergebnisse beweisen, dass der Boden in keinem der möglichen Systeme (ausreichend) komfortabel ist. Der Liegebereich weicht stark von den arttypischen Bedürfnissen der Tiere ab. Der Liegekomfort ist auf harten Böden nicht gegeben. Laut juristischer Einschätzung kann ein nicht verformbarer Liegebereich nicht „physisch angenehm“ sein.⁶⁴ Wenn die Schweine auf nicht oder zu wenig eingestreuten Beton mit Spalten liegen müssen, ist das unbequem und unangenehm für sie und nicht mit den Vorgaben von „physisch angenehm“ zu vereinbaren.⁶⁵ Die Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz veröffentlichte im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz ein Handbuch zur Evaluierung des Tierschutzes in Schweinehaltungen. Darin empfehlen sie eine „geschlossene eingestreute Liegefläche“.⁶⁶ Neben einer ausreichenden Verformbarkeit ist auch genügend Platz für einen „physisch angenehmen“ Untergrund entscheidend.⁶⁷ Dies ist mit den Mindestflächen der 1. Tierhaltungsverordnung für die „unstrukturierten Buchten“ aber auch für die „Gruppenhaltung neu“ nicht gegeben. Die Tatsache, dass die aktuellen Vorgaben nicht die Notwendigkeit einer angemessenen Einstreu oder einer weichen Liegefläche berücksichtigen, verstärkt die Missstände in der Tierhaltung.

Fehlender Liegekomfort und Schmerzen sowie körperliche Leiden führen dazu, dass weder der Vollspaltenboden, nach alten und neuen Vorgaben, noch der neu vorgegebene planbefestigte Boden mit Einstreu physisch angenehm für die Tiere ist. Die Anforderung der 1. Tierhaltungsverordnung wird nicht erfüllt. Zumal die Menge und das Management der Einstreu nicht weiter vorgegeben ist. Ausgehend von den beschriebenen Erkenntnissen ist davon auszugehen, dass auch eine Reduzierung des Perforationsgrades im Liegebereich die Tiere negativ beeinflusst.

Die aktuellen rechtlichen Haltungsvorgaben für Schweine sind unzureichend und entsprechen nicht den gesetzlichen Anforderungen zum Liegebereich.

4. Temperaturmäßig angenehmer Liegebereich

Schweine regulieren ihre Körpertemperatur nicht über Transpiration (Schwitzen). Sie sind auf bestimmte Verhaltensweisen angewiesen, um ihre Körpertemperatur zu regulieren. Dazu gehört, den Körperkontakt zu anderen Schweinen zu reduzieren und seitlich zu liegen.⁶⁸ Durch die erhöhte Kontaktfläche mit dem Boden sind sie in der Lage, Wärme abzugeben.⁶⁹

Durch das geringe Platzangebot in den Haltungssystemen wird dieses Verhalten beeinträchtigt wodurch die Thermoregulation negativ beeinflusst wird.⁷⁰ Daher ist ein erhöhtes Platzangebot vor allem bei steigenden Temperaturen besonders wichtig.⁷¹

Schweine trennen wenn möglich ihren Lebensraum in verschiedene Funktionsbereiche. Sie unterscheiden zwischen Orten zum Liegen und zum Ausscheiden.⁷² Bei hohen Umgebungstemperaturen in den Mastställen wechseln die Schweine zum Ruhen häufig in den Bereich der Ausscheidungen. Dort ist die Bodenoberfläche durch die Exkrememente kühler. Der vorherige Bereich für Ausscheidungen wird zum Liegebereich und umgekehrt.⁷³

Davon kann abgeleitet werden, dass Schweine den Temperaturkomfort über den Liegekomfort stellen.⁷⁴

4.1. Zwischenfazit

In allen Haltungssystemen, die den Mindeststandards der 1. Tierhaltungsverordnung entsprechen, herrscht Platzmangel. Die Schweine können nicht gleichzeitig seitlich ohne Körperkontakt liegen. Dies wäre für eine funktionelle Thermoregulation nötig. Die einzige Option ist, dass sie sich in kühlere Bereiche, also auf Böden mit Ausscheidungen, legen. Diese Praxis gefährdet nicht nur den Liegekomfort, sondern bringt auch erhebliche gesundheitliche Risiken mit sich. Vor allem Temperaturen oberhalb des thermoneutralen Bereiches stellen ein Risiko für die Schweine dar. Unter diesen Umständen kann eine „temperaturmäßig angenehme“ Umgebung nicht gewährleistet werden.

Die 1. Tierhaltungsverordnung verweist bei den „unstrukturierten Buchten“ und der Mindestfläche darauf, dass Maßnahmen bei hohen Temperaturen zu ergreifen sind. Dazu zählt, die Besatzdichte zu verringern oder andere Abkühlungsmöglichkeiten zu schaffen.⁷⁵ Es besteht eine Handlungspflicht seitens des Betriebes, jedoch führen die fehlenden Konkretisierungen der Maßnahmen dazu, dass unklar bleibt, ob und wie ausreichend oder angemessen gehandelt wird.

Die rechtlichen Haltungsvergaben stehen in eklatantem Widerspruch zu den gesetzlichen Ansprüchen einer artgerechten Tierhaltung.

5. Sauberer Liegebereich

Schweine bevorzugen trockene Ruhebereiche, die abseits von anderen Funktionsbereichen liegen.⁷⁶ Wenn es ihnen möglich ist, würden sie niemals im Ruhebereich Kot und Harn absetzen. Dieses Verhalten zeigen sie bereits als Ferkel.⁷⁷

Unter praxisüblichen Haltungsbedingungen hat sich gezeigt, dass nicht alle Schweine dieselben Bereiche zum Liegen und für Ausscheidungen aufsuchen, sodass eine Trennung auch mit geringfügig mehr Platz nicht sichergestellt ist.⁷⁸

Das zu geringe Platzangebot schränkt die Bewegung der Tiere ein. Die Tiere bewegen sich weniger, um auszuschneiden, sodass die Buchten schneller verschmutzen.⁷⁹ Den Tieren fällt es immer schwerer, den Liege- und Ausscheidungsbereich voneinander zu trennen.⁸⁰ Ein verunreinigter Boden durch Exkremente reduziert den Liegekomfort.⁸¹ Die Verschmutzung ist wiederum ein Risiko für die Gesundheit und das Wohlergehen der Tiere.⁸²

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) geht von einem Platzbedarf von 0,84 m² je 110 kg-schweren Schwein aus, um den Liege- und Ausscheidungsbereich voneinander getrennt halten zu können. Die Fläche bezieht sich auf eine Umgebungstemperatur, die 25°C nicht überschreitet. Bei Teilspaltenböden könnte eine weitere Erhöhung der Mindestfläche nötig sein, aufgrund des planbefestigten Bereiches, der verschmutzt.⁸³ Mit zunehmenden Temperaturen steigt auch die Verschmutzung.⁸⁴

5.1. Zwischenfazit

Die in der 1. Tierhaltungsverordnung festgelegten Vorgaben zur Schweinehaltung in der Mast garantieren keine Trennung der Funktionsbereiche der Schweine. Die Österreichische juristische Gesellschaft für Tierschutzrecht (ÖjGT) stellte fest, dass selbst das erhöhte Platzangebot bei den neuen Vorgaben nicht genügt, um eine „effektive Einteilung der Buchten in einzelne Funktionsbereiche“ zu gewährleisten. Auf diese Weise würden die physiologischen und ethologischen Bedürfnisse der Tiere nicht angemessen beachtet werden.⁸⁵ Die Leiterin der Informations- und Dokumentationsstelle für Tierschutz- und Veterinärrecht der Veterinärmedizinischen Universität Wien, Regina Binder, kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass die Mindestflächen für eine Einteilung der Funktionsbereiche nicht ausreichen.⁸⁶

Die fehlende Trennung führt dazu, dass Ausscheidungen auch im Liegebereich auftreten und dieser dadurch nicht mehr sauber ist. Der verunreinigte Boden stellt ein Gesundheitsrisiko dar und reduziert die Lebensqualität der Tiere erheblich.

Die rechtlichen Haltungsvergaben für Schweine stehen in direktem Widerspruch zu den grundlegenden Bedürfnissen der Tiere.

6. Gleichzeitiges Liegen der Schweine

Schweine synchronisieren ihre Verhaltensweisen, ⁸⁷ so dass das Liegen in der Gruppe zu ihren arttypischen Verhaltensweisen gehört.⁸⁸ Es können zwei Liegepositionen bei Schweinen beobachtet werden. In der sternalen Position (Bauchlage) liegen sie auf dem Bauch und mindestens zwei Beine befinden sich unter dem Körper. In der seitlichen (lateralen) Position liegen sie auf der Seite und die Beine werden ausgestreckt.⁸⁹ Die ausgestreckte Seitenlage bedeutet absolute Entspannung und dient der Thermoregulation. Die sternale Lage bedeutet eine geringere Ruheintensität.⁹⁰

Bei erhöhtem Platzangebot legen sich die Schweine häufiger ab.⁹¹ Vor allem das seitliche Liegen nimmt mit mehr Platz zu.⁹² Ein zu geringes Platzangebot hält die Tiere davon ab, sich hinzulegen. Wenn sie sich doch hinlegen, werden sie von anderen aktiven Schweinen gestört.⁹³ Die Thermoregulation der Tiere ist beeinträchtigt, da sie unter diesen Bedingungen nicht seitlich liegen können.⁹⁴

Laut EFSA sollte das minimale Platzangebot je Schwein erhöht werden, um Probleme beim Ruhen zu reduzieren.⁹⁵ Bei der Berechnung sei zu beachten, dass die verschiedenen Funktionsbereiche getrennt voneinander berechnet werden sollten.⁹⁶ Folgende Maße aus verschiedenen Untersuchungen stellt EFSA zusammen: ⁹⁷

Mindestfläche je Schwein (110 kg) in Bezug auf das Liegeverhalten	Beschreibung
0,44 m ²	benötigte Fläche zum sternalen Liegen
0,77 m ²	benötigte Fläche, wenn alle Schweine unter thermoneutralen Bedingungen liegen
0,79 m ²	benötigte Fläche zum Liegen und Aktivität unter thermoneutralen Bedingungen (hier wird davon ausgegangen, dass 80 % der Schweine ruhen und 20 % währenddessen aktiv sind)
1,10 m ²	benötigte Fläche, damit Schweine seitlich getrennt voneinander liegen können

Der Bericht des Wissenschaftlichen Veterinärausschusses (Scientific Veterinary Committee) der Europäischen Kommission bezieht sich ebenfalls auf eine Formel, die eine Fläche von

mindestens 1,10 m² je Schwein (110 kg) errechnet, damit alle Schweine in Seitenlage liegen können.⁹⁸

Es wird deutlich, dass die Schweine zum seitlichen Liegen mehr Platz benötigen als in Bauchlage.⁹⁹ Zusätzlich zur Liegefläche sollte aber noch weiterer Platz für aktives Erkundungsverhalten, Futteraufnahme und Ausscheidungsverhalten angeboten werden.¹⁰⁰ Das bedeutet, dass die tatsächliche Mindestfläche sogar über diesen Vorgaben liegen müsste.

Die Mindestanforderungen der 1. Tierhaltungsverordnung beinhalten für die „unstrukturierten Buchten“ lediglich 0,70 m² je 110 kg Schwein¹⁰¹ und in der „Gruppenhaltung neu“ 0,80 m² je 110 kg Schwein.¹⁰²

6.1. Zwischenfazit

Mithilfe von Berechnungen konnten Mindestflächen festgelegt werden, die nötig wären, damit alle Schweine gleichzeitig liegen können. Die vorgeschriebenen Mindestflächen von 0,70 m² (in „unstrukturierten Buchten“) bis 0,80 m² (in „Gruppenhaltung neu“) pro Schwein (110 kg) liegen weit unter den wissenschaftlich empfohlenen Mindestfläche von 1,10 m², die für ein artgerechtes Liegeverhalten erforderlich sind.

Zudem ist zu beachten, dass die vorgeschriebene Fläche die uneingeschränkt benutzbare Bodenfläche umfasst. Das ist problematisch, da die Fläche nicht nur dem Liegeverhalten dient, sondern auch Platz für weitere essentielle Verhaltensweisen wie Erkundungsverhalten, Futteraufnahme und Ausscheidungsverhalten bieten muss. Diese wichtigen Verhaltensweisen werden durch die minimalen Vorgaben nicht ausreichend berücksichtigt, was die Situation für die Tiere weiter verschärft.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die vorgeschriebenen Mindestvorgaben der 1. Tierhaltungsverordnung in gravierendem Maße die Anforderungen an eine tiergerechte Unterbringung verfehlen.

Schweine zeigen ein starkes Bedürfnis nach arttypischen Verhaltensweisen, wie dem synchronisierten Liegen in Seitenlage, das der Entspannung und der Thermoregulation dient. Aus ethologischen und thermoregulatorischen Gründen muss allen Schweinen gleichzeitig das seitliche Liegen sowie das Liegen ohne Körperkontakt ermöglicht werden. Nur so ist den physiologischen und ethologischen Bedürfnissen der Tiere zu entsprechen, wie es § 13 (2) Tierschutzgesetz fordert.¹⁰³ Die 1. Tierhaltungsverordnung bietet jedoch weder ausreichend Platz für das Liegen in entspannter Seitenlage noch für wichtige Aktivitäten wie Erkundungsverhalten, Futteraufnahme und Ausscheidungsverhalten. Dadurch werden grundlegende Bedürfnisse der Tiere massiv eingeschränkt.

Das gleichzeitige Liegen unter den Bedingungen der Haltungsverordnung ist mit den Vorgaben nicht sichergestellt.

7. Fazit

Die 1. Tierhaltungsverordnung stellt vier Anforderungen an den Liegebereich von Mastschweinen:

- Ein physisch angenehmer Liegebereich
- Ein temperaturmäßig angenehmer Liegebereich
- Ein sauberer Liegebereich
- Die Möglichkeit, dass alle Schweine gleichzeitig liegen können

Trotz dieser Anforderungen gestattet die 1. Tierhaltungsverordnung die Haltung von Mastschweinen in den Systemen „unstrukturierte Buchten“ und „Gruppenhaltung neu“, die jedoch beide in keiner Weise die genannten Anforderungen an den Liegebereich erfüllen.

Die 1. Tierhaltungsverordnung enthält allgemeine Mindestvorgaben für den Liegebereich von Schweinen in der Mast. Ein harter Boden ist in den alten Vorgaben zu „unstrukturierten Buchten“ sowie in der „Gruppenhaltung neu“ weiterhin zulässig. Ebenso die vollständige Perforation des Bodens oder planbefestigt mit (undefinierter Menge) Einstreu.

Diese Haltungsbedingungen haben gesundheitliche Folgen. Der wiederholte Kontakt mit harten Flächen führt zu schmerzhaften Gliedmaßenveränderungen, wie Klauen- und Gelenksproblemen, sowie zu Technopathien, wie Bursen. Der ständige Kontakt mit Ammoniak, der aus den Ausscheidungen freigesetzt wird, begünstigt zudem Atemwegserkrankungen. Die Schweine müssen in mit Exkrementen verschmutzten Buchten liegen. Diese unhygienischen Bedingungen erhöhen die Wahrscheinlichkeit von Infektionen und anderen gesundheitlichen Problemen. Da es außerdem nicht vorgeschrieben ist, dass die Liegefläche verformbar ist und keine Tiefstreuensysteme gefordert werden, ist der Liegekomfort stark eingeschränkt. Ein „physisch angenehmer“ Liegebereich, wie es in der 1. Tierhaltungsverordnung¹⁰⁴ gefordert wird, ist somit nicht gewährleistet.

Die aktuellen Vorgaben lassen nicht nur keinen durchgehenden Temperaturkomfort zu, sie hindern die Tiere auch daran, arttypisches Verhalten zur Thermoregulation auszuleben. Der Platzmangel schränkt die Thermoregulation der Tiere ein, sodass zunehmende Temperaturen der Umgebung ein erhöhtes Risiko darstellen. Arttypisches Verhalten zur Thermoregulation kann nicht ausgelebt werden, sodass die Tiere auf andere Möglichkeiten zum Abkühlen angewiesen sind. Diese widersprechen allerdings ihrem Bedürfnis zur Trennung des Liege- und Ausscheidungsbereichs. Die gesetzlichen Vorgaben garantieren keinen durchgehenden Temperaturkomfort, den die 1. Tierhaltungsverordnung vorschreibt. Es müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um diesen zu gewährleisten.

Der Platzmangel ist ein Grund, warum die Schweine ihre Funktionsbereiche nicht trennen können. Dies trifft sowohl auf die „unstrukturierten Buchten“ als auch auf die „Gruppenhaltung neu“ zu. Folgen sind verschmutzte Buchten und Liegebereiche, die mit Ausscheidungen verunreinigt sind. Es kann nicht sichergestellt werden, dass die Liegeflächen sauber und trocken sind.

Zum Liegeverhalten von Schweinen gehört neben der Bauchlage auch die seitliche Position. Diese ist für einen völligen Ruhezustand und zur Thermoregulation notwendig. Die Mindestfläche, die in der „Gruppenhaltung neu“ zwar erhöht wurde, reicht weiterhin nicht aus, damit alle Schweine gleichzeitig seitlich und ohne Körperkontakt liegen können.

Die aktuelle 1. Tierhaltungsverordnung führt zu Haltungssystemen, die den Anforderungen zum Liegebereich aus derselben Verordnung in eklatanter Weise nicht entsprechen. Die Vorgaben zum Liegebereich werden in den „unstrukturierten Buchten“ und in der „Gruppenhaltung neu“ nicht erfüllt.

Die negativen Auswirkungen sind ein Zeichen des systematischen Versagens der Verordnung, die das Wohlergehen der Tiere in den Hintergrund drängt.

8. Quellen

1. Statistik Austria (2021). [Allgemeine Viehzählung](#), 1. Dezember 2020. S. 4f.
2. Statistik Austria (2020). [Haltungsformen](#). zuletzt abgerufen am 12.08.2024.
3. Statistik Austria (2024). [Allgemeine Viehzählung](#), 1. Dezember 2023. S. 4.
4. Ekkel, E. D., Spoolder, H. A., Hulsegge, I., & Hopster, H. (2003). Lying characteristics as determinants for space requirements in pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, 80(1), 19-30. S. 24.
5. Sambraus, H. H. (1991). Nutztierkunde. *Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart*. S. 288.
6. Olczak, K., Nowicki, J., & Klocek, C. (2015). [Pig behaviour in relation to weather conditions—a review](#). *Annals of Animal Science*, 15(3), 601-610. S. 604.
7. Stäbler, R., Patzkéwitsch, D., Reese, S., Erhard, M., & Hartmannsgruber, S. (2022). [Behavior of domestic pigs under near-natural forest conditions with ad libitum supplementary feeding](#). *Journal of Veterinary Behavior*, 48, 20-35. S. 33.
8. Weber, R. E. (2003). [Wohlbefinden von Mastschweinen in verschiedenen Haltungssystemen unter besonderer Berücksichtigung ethologischer Merkmale](#). Cuvillier Verlag. S. 43.
9. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 61.
10. [Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen](#) (1. Tierhaltungsverordnung), Fassung vom 06.08.2024.
11. Verein gegen Tierfabriken (VGT) (25.01.2022). [VGT deckt auf: Fotos aus dänischer Schweinehaltung mit "Liegebereich" wie in Ö geplant](#). VGT.at. zuletzt abgerufen am 08.08.2024.
12. Dölle, T. (2019). [Untersuchungen zu Klauengesundheit, Knorpelvolumina und Körperzusammensetzung beim Mastschwein in verschiedenen Haltungssystemen unter Verwendung von Magnetresonanz-Tomographie und Dualenergie-Röntgenabsorptiometrie](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 25 ff.
13. KilBride, A., Gillman, C., Ossent, P., & Green, L. (2009). [Impact of flooring on the health and welfare of pigs](#). *In Practice*, 31(8), 390-395. S. 392.
14. Savary, P., Gygax, L., Wechsler, B., & Hauser, R. (2009). Effect of a synthetic plate in the lying area on lying behaviour, degree of fouling and skin lesions at the leg joints of finishing pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, 118(1-2), 20-27. S. 26.
15. Rähse, E. (2006). [Untersuchungen zu Klauenmaßen und Klauenveränderungen bei Mastschweinen unter Beachtung der Haltungsbedingungen](#). Dissertation. Justus-Liebig-Universität Gießen. S. 22 ff.
16. Falke, A., Friedli, K., Gygax, L., Wechsler, B., Sidler, X., & Weber, R. (2018). [Effect of rubber mats and perforation in the lying area on claw and limb lesions of fattening pigs](#). *Animal*, 12(10), 2130-2137. S. 2136.
17. Rähse, E. (2006). [Untersuchungen zu Klauenmaßen und Klauenveränderungen bei Mastschweinen unter Beachtung der Haltungsbedingungen](#). Dissertation. Justus-Liebig-Universität Gießen. S. 31.
18. Ison, S. H., Clutton, R. E., Di Giminiani, P., & Rutherford, K. M. (2016). [A review of pain assessment in pigs](#). *Frontiers in Veterinary Science*, 3, 108. S. 3.
19. Jørgensen, B. (2003). Influence of floor type and stocking density on leg weakness, osteochondrosis and claw disorders in slaughter pigs. *Animal Science*, 77(3), 439-449. S. 445.
20. Rähse, E. (2006). [Untersuchungen zu Klauenmaßen und Klauenveränderungen bei Mastschweinen unter Beachtung der Haltungsbedingungen](#). Dissertation. Justus-Liebig-Universität Gießen. S. 24.
21. Mouttotou, N., Hatchell, F. M., & Green, L. E. (1999). Foot lesions in finishing pigs and their associations with the type of floor. *Veterinary Record*, 144(23), 629-632. S. 631.
22. Prange, H. & Kurzweg, W. (1970) in Rähse, E. (2006). [Untersuchungen zu Klauenmaßen und Klauenveränderungen bei Mastschweinen unter Beachtung der Haltungsbedingungen](#). Dissertation. Justus-Liebig-Universität Gießen. S. 24.
23. Mouttotou, N., Hatchell, F. M., & Green, L. E. (1999). Foot lesions in finishing pigs and their associations with the type of floor. *Veterinary Record*, 144(23), 629-632. S. 631.
24. Rähse, E. (2006). [Untersuchungen zu Klauenmaßen und Klauenveränderungen bei Mastschweinen unter Beachtung der Haltungsbedingungen](#). Dissertation. Justus-Liebig-Universität Gießen. S. 123.

25. Dölle, T. (2019). [Untersuchungen zu Klauengesundheit, Knorpelvolumina und Körperzusammensetzung beim Mastschwein in verschiedenen Haltungssystemen unter Verwendung von Magnetresonanztomographie und Dualenergie-Röntgenabsorptiometrie](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 148.
26. Dölle, T. (2019). [Untersuchungen zu Klauengesundheit, Knorpelvolumina und Körperzusammensetzung beim Mastschwein in verschiedenen Haltungssystemen unter Verwendung von Magnetresonanztomographie und Dualenergie-Röntgenabsorptiometrie](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 141.
27. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 88.
28. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 73.
29. Ison, S. H., Clutton, R. E., Di Giminiani, P., & Rutherford, K. M. (2016). [A review of pain assessment in pigs](#). *Frontiers in Veterinary Science*, 3, 108. S. 2+3.
30. Hergt, T. (2018). [Ursachen bei der Entstehung von Hilfsschleimbeuteln bei Mastschweinen unter besonderer Berücksichtigung der Tierschutzrelevanz](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 13 + 14.
31. Hergt, T. (2018). [Ursachen bei der Entstehung von Hilfsschleimbeuteln bei Mastschweinen unter besonderer Berücksichtigung der Tierschutzrelevanz](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 15.
32. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 59.
33. Hergt, T. (2018). [Ursachen bei der Entstehung von Hilfsschleimbeuteln bei Mastschweinen unter besonderer Berücksichtigung der Tierschutzrelevanz](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 31.
34. Hergt, T. (2018). [Ursachen bei der Entstehung von Hilfsschleimbeuteln bei Mastschweinen unter besonderer Berücksichtigung der Tierschutzrelevanz](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 51 + 52.
35. Dölle, T. (2019). [Untersuchungen zu Klauengesundheit, Knorpelvolumina und Körperzusammensetzung beim Mastschwein in verschiedenen Haltungssystemen unter Verwendung von Magnetresonanztomographie und Dualenergie-Röntgenabsorptiometrie](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 143.
36. Hergt, T. (2018). [Ursachen bei der Entstehung von Hilfsschleimbeuteln bei Mastschweinen unter besonderer Berücksichtigung der Tierschutzrelevanz](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 55 ff.
37. Gareis, M., Oberländer, S., Zippliesl, J., Reese, S., Schade, B., Böhm, B., & Schwaiger, K. (2016). [Prävalenz von Hilfsschleimbeuteln \(Bursae auxiliares\) und Klauenverletzungen bei Mastschweinen zum Schlachtzeitpunkt – Ergebnisse einer Studie an vier Schlachthöfen](#). *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift*, (9-10), 428-436. S. 434.
38. Hergt, T. (2018). [Ursachen bei der Entstehung von Hilfsschleimbeuteln bei Mastschweinen unter besonderer Berücksichtigung der Tierschutzrelevanz](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 56.
39. Weiß, J. W., Pabst, W., & Granz, S. (Eds.). (2011). *Tierproduktion*. Georg Thieme Verlag. S. 470.
40. European Food Safety Authority (EFSA). (2005). [Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare \(AHAW\) on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor](#). *EFSA Journal*, 3(10). S. 46.
41. grosse Beilage, E., & Wendt, M. (2013). Diagnostik und Gesundheitsmanagement im Schweinebestand. UTB Ulmer. S. 228.
42. Schild, S. L. A., & Rørvang, M. V. (2023). [Pig olfaction: the potential impact and use of odors in commercial pig husbandry](#). *Frontiers in Animal Science*, 4. S. 3 ff.
43. Stombaugh, D. P., Teague, H. S., & Roller, W. L. (1969). Effects of atmospheric ammonia on the pig. *Journal of animal science*, 28(6), 844-847. S. 847.
44. Binder, R. (2022). [Das "Tierschutzpaket 2022" - eine Mogelpackung. Zur Novellierung des Tierschutzgesetzes und der 1. Tierhaltungsverordnung](#). TiRuP, Jg 2022 (2022), H. 6, Seite 115-148. S. 134.
45. Philippe, F. X., Cabaraux, J. F., & Nicks, B. (2011). [Ammonia emissions from pig houses: Influencing factors and mitigation techniques](#). *Agriculture, ecosystems & environment*, 141(3-4), 245-260. S. 249.
46. Philippe, F. X., Cabaraux, J. F., & Nicks, B. (2011). [Ammonia emissions from pig houses: Influencing factors and mitigation techniques](#). *Agriculture, ecosystems & environment*, 141(3-4), 245-260. S. 250.
47. Anlage 5 Nr. 5.2. [Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen](#) (1. Tierhaltungsverordnung), Fassung vom 06.08.2024.

48. Anlage 5 Nr. 5.2a [Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen](#) (1. Tierhaltungsverordnung), Fassung vom 06.08.2024.
49. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8).S. 234.
50. Eurogroup for Animals (2024). [The Pig`s Asks](#). S. 2.
51. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 59.
52. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S: 61.
53. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 61.
54. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 236.
55. Ekesbo, I., & Gunnarsson, S. (2018). *Farm animal behaviour: characteristics for assessment of health and welfare*. CABI. S. 41.
56. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) (2009). [Verhalten von Schweinen](#). S. 3.
57. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) (2009). [Verhalten von Schweinen](#). S. 2.
58. Beattie, V. E., Walker, N. & Sneddon, I. A. (1998) in EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 62.
59. Dölle, T. (2019). [Untersuchungen zu Klauengesundheit, Knorpelvolumina und Körperzusammensetzung beim Mastschwein in verschiedenen Haltungssystemen unter Verwendung von Magnetresonanz-Tomographie und Dualenergie-Röntgenabsorptiometrie](#). Doktorarbeit. LMU München. S. 141.
60. Watz, B. (2021). [Der Einfluss von Matten unterschiedlicher Größe auf das Aktivitäts-und Ruheverhalten von Mastschweinen in Vollspaltenbuchten](#). Diplomarbeit Veterinärmedizinische Universität Wien. S. 13.
61. Watz, B. (2021). [Der Einfluss von Matten unterschiedlicher Größe auf das Aktivitäts-und Ruheverhalten von Mastschweinen in Vollspaltenbuchten](#). Diplomarbeit Veterinärmedizinische Universität Wien. S. 29.
62. Falke, A., Friedli, K., Gygax, L., Wechsler, B., Sidler, X., & Weber, R. (2018). [Effect of rubber mats and perforation in the lying area on claw and limb lesions of fattening pigs](#). *Animal*, 12(10), 2130-2137. S. 2133.
63. Hirt, A., Maisack, C., Moritz, J. & Felde, B. (2023). *Tierschutzgesetz. Kommentar. 4. Auflage*. Verlag Franz Vahlen. S. 1029.
64. Hirt, A., Maisack, C., Moritz, J. & Felde, B. (2023). *Tierschutzgesetz. Kommentar. 4. Auflage*. Verlag Franz Vahlen. S. 1030.
65. Hirt, A., Maisack, C., Moritz, J. & Felde, B. (2023). *Tierschutzgesetz. Kommentar. 4. Auflage*. Verlag Franz Vahlen. S. 1043.
66. Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz (2023). [Handbuch Schweine - Selbstevaluierung Tierschutz](#). 4. Auflage. Im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz. S. 21.
67. Hirt, A., Maisack, C., Moritz, J. & Felde, B. (2023). *Tierschutzgesetz. Kommentar. 4. Auflage*. Verlag Franz Vahlen. S. 1044.
68. European Food Safety Authority (EFSA). (2005). [Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare \(AHAW\) on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor](#). *EFSA Journal*, 3(10). S. 15.
69. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 61, 84.
70. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 58.
71. European Food Safety Authority (EFSA). (2005). [Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare \(AHAW\) on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor](#). *EFSA Journal*, 3(10). S. 15.
72. Ekesbo, I., & Gunnarsson, S. (2018). *Farm animal behaviour: characteristics for assessment of health and welfare*. CABI. S. 42.

73. European Food Safety Authority (EFSA). (2005). [Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare \(AHAW\) on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor](#). *EFSA Journal*, 3(10). S. 15.
74. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) (2009). [Anforderungen an den Stallboden](#). S. 7.
75. Anlage 5 Nr. 5.2. [Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen](#) (1. Tierhaltungsverordnung), Fassung vom 06.08.2024.
76. Ekesbo, I., & Gunnarsson, S. (2018). *Farm animal behaviour: characteristics for assessment of health and welfare*. CABI. S. 41.
77. Ekesbo, I., & Gunnarsson, S. (2018). *Farm animal behaviour: characteristics for assessment of health and welfare*. CABI. S. 42.
78. European Food Safety Authority (EFSA). (2005). [Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare \(AHAW\) on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor](#). *EFSA Journal*, 3(10). S. 16.
79. Larsen, M. L. V., Bertelsen, M., & Pedersen, L. J. (2017). [How do stocking density and straw provision affect fouling in conventionally housed slaughter pigs?](#) *Livestock Science*, 205, 1-4. S. 8.
80. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 58.
81. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 210.
82. Nannoni, E., Aarnink, A. J., Vermeer, H. M., Reimert, I., Fels, M., & Bracke, M. B. (2020). Soiling of pig pens: a review of eliminative behaviour. *Animals*, 10(11), 2025. S. 15 ff.
83. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 227.
84. European Food Safety Authority (EFSA). (2005). [Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare \(AHAW\) on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor](#). *EFSA Journal*, 3(10). S. 80.
85. sterreichische juristische Gesellschaft fr Tierschutzrecht (jGT) (2024). [Tierschutzpaket 2022 - Verankerung des Verbots unstrukturierter Vollspaltbuchten ohne Funktionsbereich in der Schweinehaltung](#). zuletzt abgerufen am 06.08.2024.
86. Binder, R. (2022). [Das "Tierschutzpaket 2022" - eine Mogelpackung. Zur Novellierung des Tierschutzgesetzes und der 1. Tierhaltungsverordnung](#). *TiRuP*, Jg 2022 (2022), H. 6, Seite 115-148. S. 134.
87. Ekesbo, I., & Gunnarsson, S. (2018). *Farm animal behaviour: characteristics for assessment of health and welfare*. CABI. S. 37.
88. Ekesbo, I., & Gunnarsson, S. (2018). *Farm animal behaviour: characteristics for assessment of health and welfare*. CABI. S. 41.
89. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 61.
90. Watz, B. (2021). [Der Einfluss von Matten unterschiedlicher Gre auf das Aktivitäts- und Ruheverhalten von Mastschweinen in Vollspaltenbuchten](#). Diplomarbeit Veterinärmedizinische Universität Wien. S. 11.
91. Bulens, A., Van Beirendonck, S., Van Thielen, J., Buys, N., & Driessen, B. (2017). A two-level pen for fattening pigs: Effects on behavior, performance, and postslaughter measurements. *Journal of Animal Science*, 95(2), 616-625. S. 621.
92. Nannoni, E., Martelli, G., Rubini, G., & Sardi, L. (2019). Effects of increased space allowance on animal welfare, meat and ham quality of heavy pigs slaughtered at 160Kg. *PLoS One*, 14(2). S. 5.
93. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 62.
94. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 58.
95. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 234.
96. European Food Safety Authority (EFSA). (2005). [Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare \(AHAW\) on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor](#). *EFSA Journal*, 3(10). S. 20.
97. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 227.

98. Scientific Veterinary Committee (SVC) (1997). [The welfare of intensively kept pigs](#). S. 58.
99. Ekkel, E. D., Spooler, H. A., Hulsegge, I., & Hopster, H. (2003). Lying characteristics as determinants for space requirements in pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, 80(1), 19-30. S. 23.
100. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2022). [Welfare of pigs on farm](#). *EFSA Journal*, 20(8). S. 236.
101. Anlage 5 Nr. 5.2. [Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen](#) (1. Tierhaltungsverordnung), Fassung vom 06.08.2024.
102. Anlage 5 Nr. 5.2a [Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen](#) (1. Tierhaltungsverordnung), Fassung vom 06.08.2024.
103. [Bundesgesetz über den Schutz der Tiere](#) (Tierschutzgesetz – TSchG), Fassung vom 20.08.2024.
104. Anlage 5 Punkt 2.1. [Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen](#) (1. Tierhaltungsverordnung), Fassung vom 06.08.2024.

Expertise for Animals

Expertise for Animals ist ein interdisziplinäres Team von Tierärztinnen und Biologinnen, das sich unter anderem auf die Erstellung wissenschaftlich fundierter Stellungnahmen spezialisiert hat. Mit langjähriger Erfahrung und tiefgreifendem Fachwissen in tierschutzrelevanten Fragestellungen setzen wir höchste Standards für Objektivität und Genauigkeit.

Unser Team kombiniert fundiertes Fachwissen aus den Bereichen Veterinärmedizin, Biologie und Tierschutzwissenschaften, um individuelle Fragestellungen ganzheitlich zu analysieren. Wir arbeiten wissenschaftsbasiert und unsere Ergebnisse beruhen auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Durch kontinuierliche Weiterbildung und den Austausch mit Expert_innen bleiben wir stets auf dem neuesten Stand der Forschung.

Unsere Stellungnahmen dienen als verlässliche Grundlage für tierschutzrechtliche Bewertungen, gerichtliche Verfahren und wissenschaftliche Projekte.

Impressum

Herausgeberin

Expertise for Animals gGmbH

Oberlandstraße 26-35
12099 Berlin
Deutschland

info@expertiseforanimals.com

www.expertiseforanimals.com

Autorinnen

Eva Seifert

Biologin und Mitgründerin von
Expertise for Animals

Sophie-Madlin Langner

Tierärztin und Mitgründerin von
Expertise for Animals

Copyright

Expertise for Animals gGmbH, 2024

Titelbild

Verein Gegen Tierfabriken

vgt.at

Der Inhalt der Stellungnahme beruht auf Recherchen in fachwissenschaftlicher Literatur, juristischen Gutachten, Veröffentlichungen von EU- und Bundesbehörden, sowie Nichtregierungsorganisationen. Alle Angaben sind ohne Gewähr.

Vertreten durch

Geschäftsführerin Marietheres Reinke

Geschäftsführerin Eva Seifert

Prokuristin Sophie-Madlin Langner

Zitation

Expertise for Animals (2024).
Stellungnahme zur Erfüllung der
Anforderungen der 1.
Tierhaltungsverordnung an den
Liegebereich bei Schweinen in der
Mast.



EXPERTISE
FOR ANIMALS