



LGL

Beschäftigungsmaterialien für Schweine

Merkblatt zur Beurteilung und
Berechnung von Beschäftigungsplätzen

gemäß § 26 Tierschutz-
Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV)

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen

Telefon: 09131 6808-0
Telefax: 09131 6808-2102
E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de
Internet: www.lgl.bayern.de

Onlineausgabe: Gutenberg Druck + Medien GmbH, Uttenreuth
Bildnachweis: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Titelbild: © Bildagentur PantherMedia / Tsekhmister,
Seite 3 (Walter Jonas): © Stefanie Kresse

Stand: Dezember 2021
Autoren: LGL-Fachstelle Aktionsplan Kupierverzicht

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:
LGL-Fachstelle Aktionsplan Kupierverzicht
E-Mail: aktionsplan@lgl.bayern.de

© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-96151-095-5 Internetausgabe

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt, die publizistische Verwertung – auch von Teilen – der Veröffentlichung wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie, wenn möglich, mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Beschäftigungsmaterialien für Schweine

Merkblatt zur Beurteilung und Berechnung von Beschäftigungsplätzen

gemäß § 26 Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung
(TierSchNutzV)

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit dem 01.08.2021 ist tierschutzrechtlich gefordert, dass Schweinen organisches und faserreiches Beschäftigungsmaterial dargereicht wird. Auf dem Markt befindet sich eine Vielzahl unterschiedlicher Behältnisse, Halterungen und andere Einrichtungsobjekte (im Folgenden zusammenfassend als Darreichungseinrichtung bezeichnet), um den Tieren das Material anzubieten. Auch selbstgebaute Darreichungseinrichtungen, wie zum Beispiel Pellet- oder Strohsponder aus KG-Rohren und umgebaute Breifutterautomaten, sind in den Schweinställen vorzufinden. Neben der Frage, ob das Beschäftigungsmaterial selbst für die Schweine geeignet und in ausreichender Menge vorhanden ist, stellt sich die Frage, ob es durch die Art der Darreichung den Tieren auch in ausreichendem Maße zugänglich ist.

Dieses Merkblatt dient als Hilfestellung für die Berechnung der Beschäftigungsplätze verschiedener Darreichungseinrichtungen gemäß den Ausführungshinweisen zur Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV), Abschnitt Schweine.

Neben Erläuterungen zu allgemeinen Anforderungen, die Beschäftigungsmaterialien erfüllen müssen, wird die Vorgehensweise zur Ermittlung der anrechenbaren Plätze eines Beschäftigungsobjekts bzw. einer Darreichungseinrichtung (Raufe, Pelletsponder etc.) dargestellt. Veranschaulicht werden diese Berechnungen durch Beispiele und schematische Darstellungen, die die Notwendigkeit der Berücksichtigung von (baulichen) Gegebenheiten in den Ställen ersichtlich machen. Die Anzahl an Schweinen, die tatsächlichen Zugriff auf das angebotene Beschäftigungsmaterial haben und es nutzen können, hängt neben Tierparametern (Alter, Körpergröße, Anzahl, Konkurrenzsituation) somit auch von der Buchteneinrichtung und der Art des Beschäftigungsobjekts bzw. der Darreichungseinrichtung ab.

Die endgültige Beurteilung hinsichtlich der gesetzlichen Anforderungen zum Beschäftigungsmaterial ist daher immer eine Einzelfallentscheidung und vor Ort zu treffen.

Für weitere Informationen verweisen wir auf die Ausführungen des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES):

[Beschäftigungsmaterial für Schweine¹](https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/tierschutz/tierhaltung/beschaeftigungsmaterial-fuer-schweine-125541.html).

Ihr



Walter Jonas

Präsident des Bayerischen Landesamtes für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)



¹ <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/tierschutz/tierhaltung/beschaeftigungsmaterial-fuer-schweine-125541.html>

Inhaltsverzeichnis

1	Gesetzliche Grundlagen	5
1.1	Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung: § 26 Allgemeine Anforderungen an das Halten von Schweinen	5
1.2	Ausführungshinweise Schweine: Nr. 11	5
2	Allgemeine Anforderungen an Beschäftigungsmaterialien	7
3	Vorgehensweise zur Ermittlung der Anzahl der vorhandenen Beschäftigungsplätze	9
3.1	Erster Schritt: Wie viele Beschäftigungsplätze sind rechnerisch vorhanden?	9
3.2	Zweiter Schritt: Wie viele Schweine haben tatsächlich gleichzeitig Zugriff auf das angebotene Beschäftigungsmaterial?	9
4	Erläuterungen zu verschiedenen Objekten / Behältnissen zum Anbieten von Beschäftigungsmaterialien	10
4.1	Raufen	10
4.1.1	Raufen, wandständig	10
4.1.2	Raufen, freihängend / freistehend	13
4.1.3	Weiterer Hinweis zu Raufen	17
4.2	Ferkeltröge / Ferkelschalen / Wühlschalen	17
4.3	Pelletautomat /-spender	18
4.4	Beschäftigungsspender / Knabberrohre	18

1 Gesetzliche Grundlagen

1.1 Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung: § 26 Allgemeine Anforderungen an das Halten von Schweinen

- (1) Wer Schweine hält, hat sicherzustellen,
1. dass jedes Schwein **jederzeit Zugang** zu **gesundheitlich unbedenklichem** und in **ausreichender Menge** vorhandenem **organischen und faserreichen** Beschäftigungsmaterial hat, das
 - a) das Schwein untersuchen und bewegen kann und
 - b) vom Schwein veränderbar istund damit dem Erkundungsverhalten dient

Als Beschäftigungsmaterial im Sinne von Satz 1 Nummer 1 kann insbesondere **Stroh, Heu, Sägemehl oder eine Mischung dieser Materialien** dienen.

1.2 Ausführungshinweise Schweine: Nr. 11

(Handbuch Tierschutzüberwachung in Nutztierhaltungen – Anlage II;
Stand: Oktober 2021)

1. Hinweise zu den erforderlichen Eigenschaften von Beschäftigungsmaterialien

Werden **andere** organische und faserreiche Materialien wie z.B. Jutesäcke oder Naturseile verwendet, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- **„untersuchbar“**: Das Schwein sollte das Beschäftigungsmaterial möglichst bewühlen oder zumindest „hebeln“ können (z.B. durch bodennahes Angebot oder Angebot auf einer Platte / Trog auf dem Boden). Siehe hierzu auch Empfehlung (EU) 2016/336 und Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen SWD (2016) 49 final.
- **„bewegbar“**: Das Schwein kann den Standort / die Position des Materials verändern.
- **„veränderbar“**: Das Schwein kann Aussehen und Struktur des Materials verändern. Holz muss vom Schwein ins Maul genommen werden können und **leicht zerkaubar** sein.

Holzstücke, die nicht untersuchbar sind und / oder nicht **innerhalb weniger Tage zerkaut** werden können, erfüllen als alleiniges Beschäftigungsmaterial die Mindestanforderungen nicht.

2. Hinweise zu den erforderlichen Mindestmengen

Beschäftigungsmaterial	Max. Anzahl Tiere pro Beschäftigungsmöglichkeit
Objekte (Baumwollseile, Jutesäcke)	12
Raufen (Stroh, Raufutter)	12 (pro Beschäftigungsplatz*)
Beschäftigungsautomaten / -spender	12 (pro Beschäftigungsplatz*)

*Wie viele Schweine gleichzeitig an einer Raufe oder Beschäftigungsautomat stehen können richtet sich nach den Schulterbreiten der Schweine; als Richtwert können die unter Nr. 16 (der Ausführungshinweise) genannten Fressplatzbreiten herangezogen werden.

Hinweis: Abhängig von den Gegebenheiten im Betrieb und dem Verhalten der Schweine muss ggf. mehr Beschäftigungsmaterial angeboten werden. In diese Beurteilung sind auf jeden Fall auch tierbezogene Indikatoren wie beispielsweise Schwanz- oder Ohrverletzungen einzubeziehen. Insbesondere dann, wenn trotz Angebot der o.a. Mindestmengen Schwanzbeißprobleme auftreten und / oder kupierte Schweine gehalten werden, ist davon auszugehen, dass die obenstehenden Mindestmengen nicht ausreichen und größere Mengen an Beschäftigungsmaterial angeboten werden müssen.

Bei täglichen Gaben von Stroh oder ähnlichen Materialien ist darauf zu achten, dass unmittelbar vor der nächsten Gabe noch ausreichend Restmaterial vorhanden ist. Alternativ kann ein ständiger Zugang zu Beschäftigungsobjekten wie z.B. Baumwollseilen oder Jutesäcken mit täglichen Gaben von frischem Heu, Stroh oder Raufutter (auf dem Boden, in Trögen oder Raufen) kombiniert werden.

2 Allgemeine Anforderungen an Beschäftigungsmaterialien

„jederzeit Zugang“

Der Zugang zu dem Beschäftigungsmaterial muss jedem Schwein jederzeit möglich sein, verbrauchte Materialien müssen daher regelmäßig neu vorgelegt werden. Eine regelmäßige Neuvorlage empfiehlt sich auch aus hygienischen Aspekten und um den Neuheitswert des angebotenen Materials aufrecht zu erhalten (Stallgeruch und Verschmutzung senken die Akzeptanz und Attraktivität des Beschäftigungsmaterials).

Durch eine **Kombination von verschiedenen Materialien** können mögliche managementbedingte „Leerphasen“ überbrückt und so trotzdem den gesetzlichen Anforderungen an den **jederzeitigen Zugang** nachgekommen werden (z. B. können mit Baumwollseilen Zeiten überbrückt werden, in denen Heuraufen leergefressen sind).

Neben dem zeitlichen Zugang, muss auch der **räumliche Zugang** zum Material beachtet werden. Beschäftigungsmaterial, welches nicht am Boden angeboten wird, muss so angebracht werden, dass das Material für die kleinste eingestellte Tiergruppe mit dem Maul **in natürlicher Körperhaltung leicht erreichbar** ist. Dies ist gewährleistet, wenn das Objekt auf maximal 90 % der Schulterhöhe der Schweine angebracht wird.

„gesundheitlich unbedenklich“

Es sollten nur organische Materialien von bester Qualität eingesetzt werden, sodass die Gesundheit der Tiere nicht gefährdet und der Verbraucherschutz gewährleistet wird. Essbare Beschäftigungsmaterialien sollten regelmäßigen Kontrollen (v.a. auf Mykotoxine) unterzogen werden. Weichholz muss unbehandelt sein.

Bei der Verwendung von Materialien aus unbekannter Herkunft (z.B. Jutesäcke, Sisalseile) empfiehlt es sich auf Rückstandsfreiheit, besonders von Mineralölen, sog. batching Öle, zu achten.

Es ist ebenfalls darauf zu achten, dass von den Materialien oder den Behältnissen / Darreichungseinrichtungen (Raufen, Spender, Schalen) keine Verletzungsgefahr ausgeht.

„ausreichende Menge“

Beschäftigungsmaterial soll dem Erkundungsverhalten der Schweine dienen. Dieses Verhalten steht in engem Zusammenhang mit der Nahrungssuche / -aufnahme, welche idealerweise von allen Schweinen einer Bucht **gleichzeitig** durchgeführt werden kann.

Bei der Darbietung ist demnach darauf zu achten, dass eine ausreichende Menge und / oder eine ausreichende Anzahl an Objekten angeboten wird, um **wenig bzw. kein Konkurrenzverhalten** aufkommen zu lassen.

Bei Auftreten von Schwanz- oder Ohrenbeißen

Treten in einer Tiergruppe Verletzungen an Ohren, Flanken oder Schwänzen auf, sind umgehend geeignete Maßnahmen zu treffen: Das vorhandene Beschäftigungsmaterial / -objekt sollte durch ein anderes, für die Schweine unbekanntes Material, ersetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass das Beschäftigungsmaterial / -objekt **regelmäßig ausgetauscht und gewechselt** wird, um ein sinkendes Interesse seitens der Schweine zu verhindern.

Eine Erhöhung der Anzahl der angebotenen Beschäftigungsobjekte oder Darreichungseinrichtungen **über die Vorgaben der Ausführungshinweise hinaus**, kann ebenfalls helfen, ein Beißgeschehen einzudämmen. Die niedersächsische Landwirtschaftskammer empfiehlt beispielsweise ein **Verhältnis von max. sechs Schweinen pro Beschäftigungsobjekt** ([Reduzierung des Risikos von Schwanzbeißen und Kannibalismus beim Schwein²](#)).

Auch im Rahmen der **Früherkennung** sollten bereits bei vermehrtem Auftreten von Unruhe, Nervosität, Kämpfen oder Verhaltensauffälligkeiten wie das intensive Manipulieren der Buchtengenossen (Belutschen / Beknabbern der Schwänze, „belly nosing“) oder der Umgebung **präventiv Änderungen** im Bereich Beschäftigung der Schweine vorgenommen werden. Auch stark wedelnde, eingezogene, haarlose oder nasse Schwänze sollten als erste Warnsignale eingeordnet werden.

² https://www.mud-tierschutz.de/fileadmin/user_upload/Leitfaden_Schwein_Schwanzbeißen_Gesamt.pdf

3 Vorgehensweise zur Ermittlung der Anzahl der vorhandenen Beschäftigungsplätze

3.1 Erster Schritt: Wie viele Beschäftigungsplätze sind rechnerisch vorhanden?

Zunächst muss beurteilt werden, wie viele Beschäftigungsplätze eine Raufe oder eine andere Darreichungseinrichtung rein rechnerisch darbietet. Dies ist neben der Art und Bauweise des konkreten Produkts und den Schulterbreiten der Schweine hauptsächlich von der Platzierung innerhalb der Bucht abhängig. Erläuterungen zur Anrechenbarkeit der Beschäftigungsplätze finden Sie in den Kapiteln der jeweiligen Beschäftigungsobjekte.

3.2 Zweiter Schritt: Wie viele Schweine haben tatsächlich gleichzeitig Zugriff auf das angebotene Beschäftigungsmaterial?

In diesem zweiten Schritt ist im Stall zu beurteilen, wie viele der um die Raufe bzw. die Darreichungseinrichtung stehenden Schweine tatsächlich gleichzeitig mit der Rüsselscheibe / der Schnauze Zugang zum Beschäftigungsmaterial haben. Neben der Körpergröße und der Schulterbreite der Tiere muss auch die Konkurrenzsituation und das Rangordnungsgefüge innerhalb der Tiergruppe in diese Beurteilung einfließen.

Hierbei ist auch die konkrete Ausformung der Raufen, Pelletspender, Tröge etc. von Bedeutung. Sichtblenden bzw. wie Sichtblenden wirkende Ecken und Kanten können bewirken, dass andere Schweine, die eine Darreichungseinrichtung zeitgleich nutzen, aus dem Sichtfeld eines Schweins „verschwinden“ und so die Konkurrenzsituation innerhalb der Tiergruppe gemindert wird. Dies kann ggf. zu einer größeren Anzahl nutzbarer Beschäftigungsplätze führen.

4 Erläuterungen zu verschiedenen Objekten / Behältnissen zum Anbieten von Beschäftigungsmaterialien

4.1 Raufen

4.1.1 Raufen, wandständig

Wandständige Raufen sind an der Buchtenwand anzubringende Haltevorrichtungen, die mit Beschäftigungsmaterialien wie z.B. Stroh, Heu oder Silagen befüllt werden können. Bei einigen Modellen erstrecken sich die Öffnungen auf ganzer Länge der Raufe, manche Modelle haben höhenverstellbare Schlitzöffnungen.

Für die Verwendung von Raufen empfiehlt es sich, unterhalb der Raufe einen planbefestigten Boden oder eine Bodenplatte/Auffangschale anzubringen, damit die Tiere dort heruntergefallenes oder herausgezupftes Material bewühlen und anschließend aufnehmen können. Bei einer rationierten Futtevorlage (Tier:Fressplatz-Verhältnis 1:1) besteht die Möglichkeit, die Raufe über einem Futtertrog anzubringen, der dann als Auffangschale dient. Diese Montage über dem Trog kann nur bei rationierter Fütterung anerkannt werden, da hier das Beschäftigungsmaterial nur kurzzeitig nicht genutzt werden kann. Bei einer ad-libitum Fütterung mit einem Tier:Fressplatz-Verhältnis von mehr als 1:1 ist dies nicht möglich, da dauerhaft Fressplätze oder Beschäftigungsplätze nicht verfügbar wären.

Im Sinne der Ausführungshinweise der TierSchNutzTV stellen solche wandständigen Raufen eine Beschäftigungsmöglichkeit für **maximal 12 Tiere pro Beschäftigungsplatz** dar. Dabei richtet sich die Anzahl der Beschäftigungsplätze, die gleichzeitig genutzt werden können nach der Anzahl der Tiere, die nebeneinander an der Raufe stehend das Material bearbeiten können. Ein limitierender Faktor sind daher die Schulterbreiten der Tiere. Als Richtwerte hierfür können die Fressplatzbreiten entsprechend dem Gewicht der Schweine herangezogen werden (s. § 28 Abs. 2 Nr. 3 und 4 TierSchNutzTV):

bis 25 kg:	18 cm
26 kg - 60 kg:	27 cm
61 kg - 120 kg:	33 cm
> 120 kg:	40 cm

Die Anbringung der Raufen sollte mit dem Abstand von mind. einer Schweinelänge zu Buchtenwänden oder Gegenständen (Tröge, Tränken etc.) vorgenommen werden, sodass der Zugang zur Raufe innerhalb der Bucht 180° beträgt. Eine Positionierung in der Nähe von Buchtenecken oder Einrichtungsgegenständen, kann dazu führen, dass nicht alle Raufenplätze auch tatsächlich nutzbar sind und somit die Anzahl der Beschäftigungsplätze reduziert wird. Siehe dazu folgende, vereinfachte Darstellung wandständiger Raufen (gelb) mit Bodenplatte (grau):

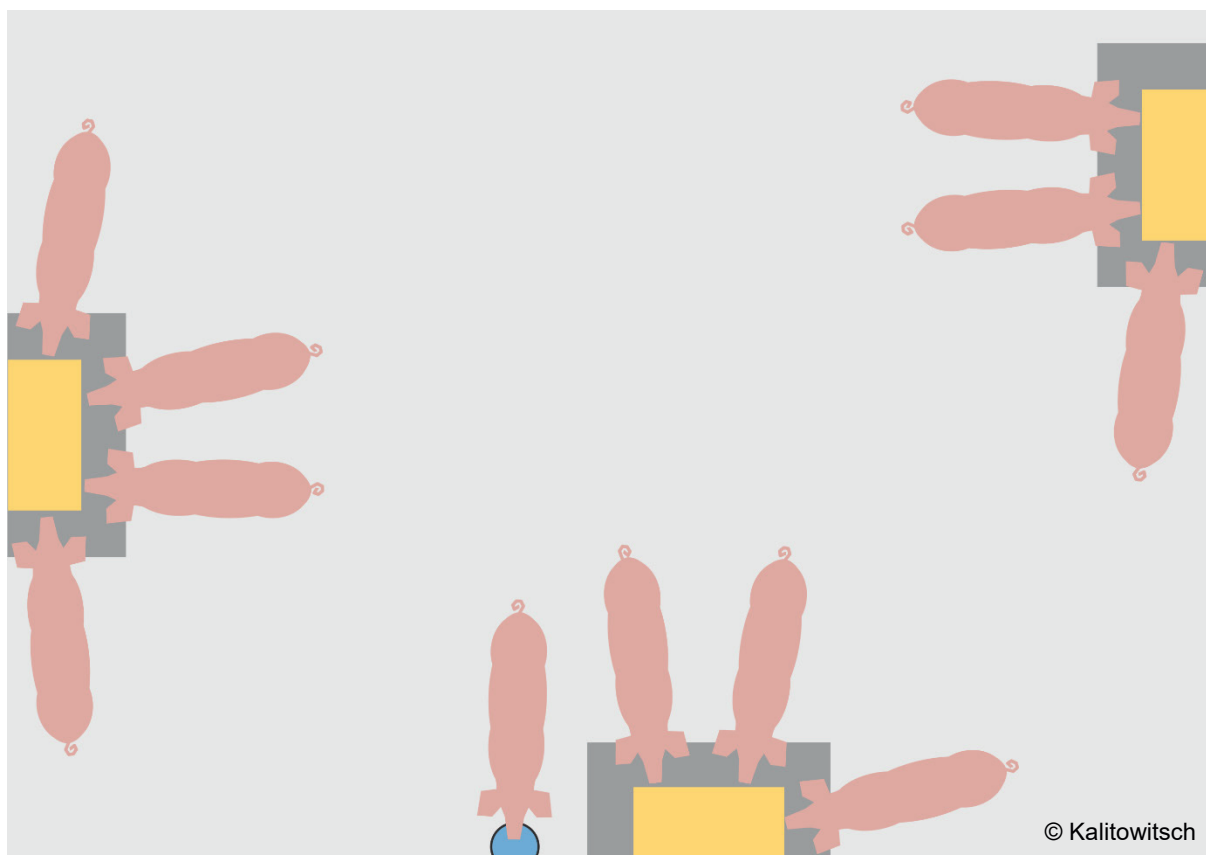


Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung der Positionierung wandständiger Raufen (gelb) mit seitlichen Öffnungsschlitzern und Bodenplatte (grau) innerhalb einer Bucht zur Anrechenbarkeit der Beschäftigungsplätze.

Die Öffnungsschlitzern wandständiger Raufen befinden sich i.d.R. sowohl an der Vorderseite, als auch an den beiden Seiten der Raufe, wobei durch die konische Form nur an der oberen, breitesten Stelle auch seitlich jeweils mehrere Öffnungsschlitzern vorhanden sind. Dies muss zusammen mit der Anbringungshöhe bei der Beurteilung der Anzahl der Beschäftigungsplätze berücksichtigt werden, siehe dazu folgende Beispiele:

Beispiele zur Anrechenbarkeit der Beschäftigungsplätze wandständiger Raufen:

Eine Raufe hat eine Breite von 50 cm und eine Tiefe (breiteste seitliche Stelle) von 20 cm. Folgende Anzahl an Beschäftigungsplätzen würde sich demnach bei einer idealen Anbringung mit einem 180° Zugang ergeben:

Fall 1: Ist den Tieren (hier ca. 30 kg) aufgrund ihrer Körpergröße oder der Anbringungshöhe nur die unterste Reihe an Öffnungsschlitzern bzw. der untere Bereich der Raufe (hier Beachtung der verschiedenen Produkte) zugänglich, kann nur die Breite der Raufe in die Berechnung aufgenommen werden. Den Tieren ist kein seitlicher Zugang zur Raufe möglich. Daraus ergibt sich rechnerisch in Schritt 1 nur ein Beschäftigungsplatz gemäß der Fressplatzbreite von 27 cm. Bei der Bewertung in Schritt 2 im Stall ist jedoch erkennbar, dass durchaus zwei Schweine gleichzeitig die Raufe nutzen können. Damit stehen in diesem Fall zwei Beschäftigungsplätze zur Verfügung, die Raufe ist daher für 24 Tiere ausreichend.



Abbildung 2: Vereinfachte Darstellung der Anrechenbarkeit von Beschäftigungsplätzen wenn den Schweinen lediglich der untere Bereich der Raufe zugänglich ist.

Fall 2: Ist die Raufe tiefer angebracht, sodass auch die obere Reihe der Öffnungsschlitze bzw. der obere Bereich der Raufe für die Tiere (ebenfalls 30 kg) erreichbar ist, können auch die Seiten der Raufe in die Berechnung mit aufgenommen werden. Bei der Höhe der Anbringung ist zu gewährleisten, dass die Tiere das Material bequem, ohne Überstreckung des Kopfes, herausarbeiten können. Die gesamte zugängliche Länge der Raufe beträgt damit 90 cm und reicht rechnerisch (Schritt 1) für 3 Beschäftigungsplätze. In Schritt 2 ist erkennbar, dass an der Front zwei und jeweils seitlich ein Schwein gleichzeitig ungestört die Raufe benutzen können. Die Raufe ist demnach für insgesamt 48 Schweine ausreichend.

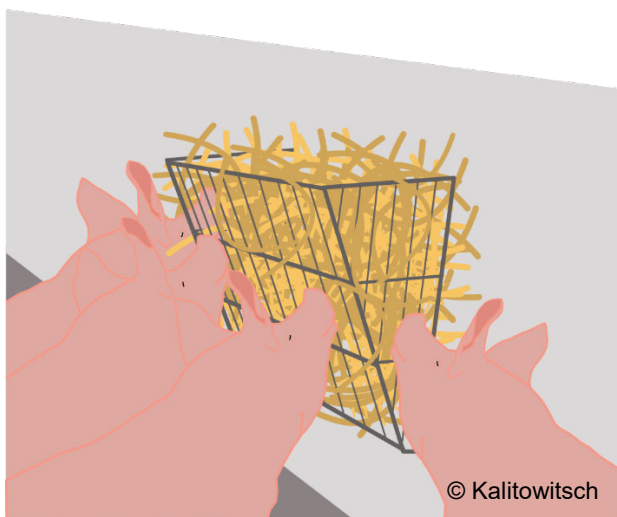


Abbildung 3: Vereinfachte Darstellung der Anrechenbarkeit von Beschäftigungsplätzen, wenn den Tieren der obere Bereich einer wandständigen Raufe zugänglich ist.

Hinweis: Mit sich verändernder Körpergröße der Tiere sollte während einer Aufstallungsperiode beachtet werden, dass die Anzahl an Beschäftigungsplätzen einer Raufe sich u.U. reduziert (ebenfalls abhängig von dem Modell und der Anbringung) und dadurch möglicherweise zusätzliche Raufen oder andere Beschäftigungsobjekte angeboten werden müssen.

4.1.2 Raufen, freihängend / freistehend

Diese Raufen bzw. Körbe sind hängend an einer Kette oder Ähnlichem innerhalb der Bucht platziert. Sie können mit faserreichen Materialien wie z.B. Stroh, Heu oder Silagen befüllt werden. Bei den gängigen Modellen erstrecken sich die Öffnungen auf ganzer Länge der Raufe.

Für die Verwendung dieser Raufen empfiehlt es sich unterhalb der Raufe einen planbefestigten Boden oder eine Bodenplatte/Auffangschale anzubringen, damit die Tiere dort heruntergefallenes oder herausgezupftes Material bewühlen und anschließend aufnehmen können. Im Sinne der Ausführungshinweise der TierSchNutzTV stellen solche freihängenden Raufen eine Beschäftigungsmöglichkeit für **maximal 12 Tiere pro Beschäftigungsplatz** dar. Dabei richtet sich die Anzahl der Beschäftigungsplätze, die gleichzeitig genutzt werden können nach der Anzahl der Tiere, die nebeneinander an der Raufe stehend das Material bearbeiten können. Ein limitierender Faktor sind daher die Schulterbreiten der Tiere. Als Richtwerte hierfür können die Fressplatzbreiten entsprechend dem Gewicht der Schweine herangezogen werden (s. § 28 Abs. 2 Nr. 3 und 4 TierSchNutzTV):

bis 25 kg:	18 cm
26 kg - 60 kg:	27 cm
61 kg - 120 kg:	33 cm
> 120 kg:	40 cm

Die Anbringung der Raufen sollte mit dem Abstand von mind. einer Schweinelänge zu Buchtenwänden oder Gegenständen (Tröge, Tränken, etc.) vorgenommen werden. Eine Positionierung in der Nähe von Buchtenecken oder Einrichtungsgegenständen kann dazu führen, dass nicht alle Raufenplätze auch tatsächlich nutzbar sind und somit die Anzahl der Beschäftigungsplätze reduziert wird.

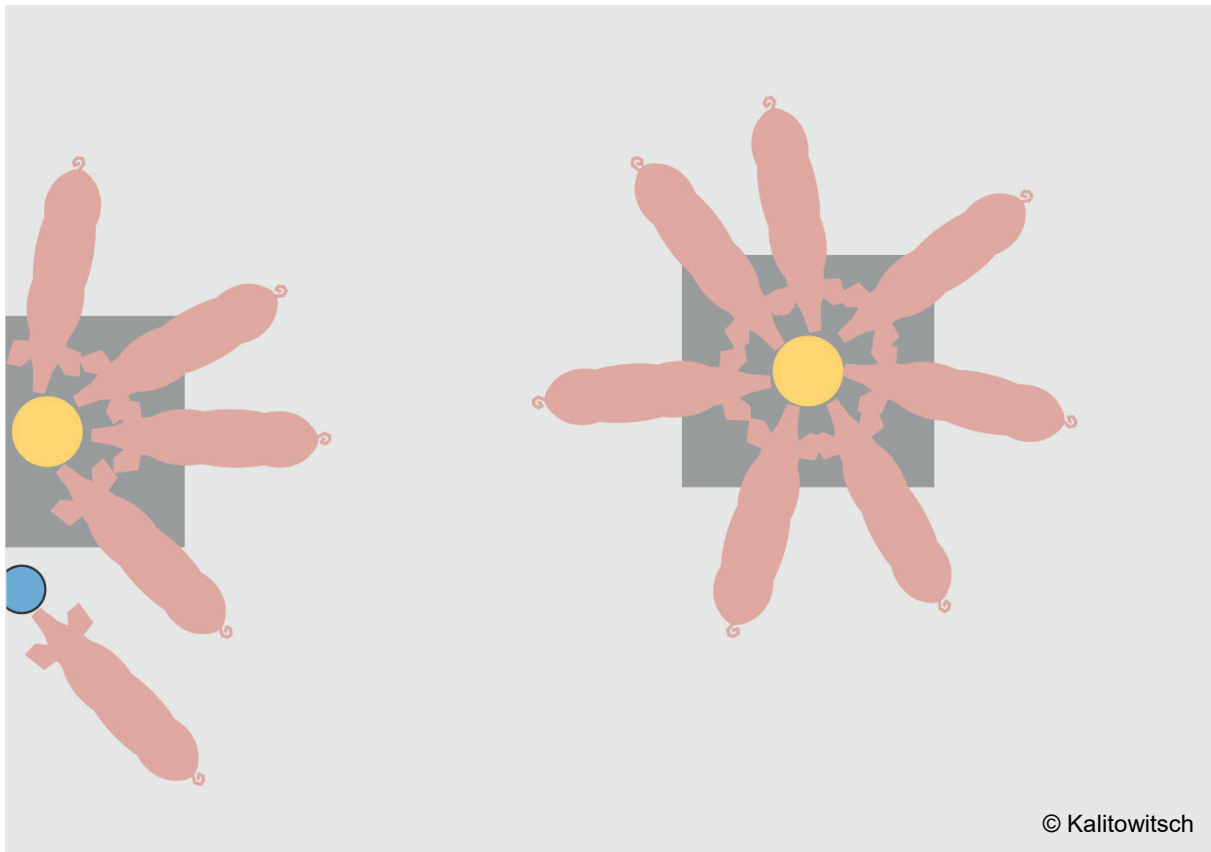


Abbildung 4: Vereinfachte Darstellung der Positionierung freihängender Raufen (gelb) mit Bodenplatte (grau) für die Anrechenbarkeit von Beschäftigungsplätzen.

Hinweis: Durch die hängende Befestigung sind diese Raufen höhenverstellbar und können den Größen der Tiere ggf. angepasst werden. Bei der Höhe der Anbringung ist zu gewährleisten, dass die Tiere das Material bequem, ohne Überstreckung des Kopfes, herausarbeiten können. Anschließend können die Schweine das Material auf einer Bodenplatte oder dem Boden bewühlen. Dafür sollte die Größe der Bodenplatte der Größe der Raufe und der Nutzungsgruppe angepasst werden.

Berechnung der Beschäftigungsplätze einer freihängenden Raufe:

(Die folgende Formel ist eine Hilfestellung. Es liegt keine wissenschaftliche Studie zugrunde.)

Formel: $\frac{(r + \text{Zuschlag}) \times 2 \times \pi}{\text{Fressplatz-Breite}}$ = Anzahl der Beschäftigungsplätze (Wert abrunden)

- $\pi = 3,14$
- r = Radius der Raufe bzw. des runden Behälters
 - Bei trichterartiger Form: auf der Höhe messen, in der die Schweine das Material bequem herauszupfen können
- **Zuschlag** = Länge vom Kopfende bis zur Schulter der Schweine (sog. „Schulter-Zuschlag“) (siehe blauer Strich in Abbildung 5)

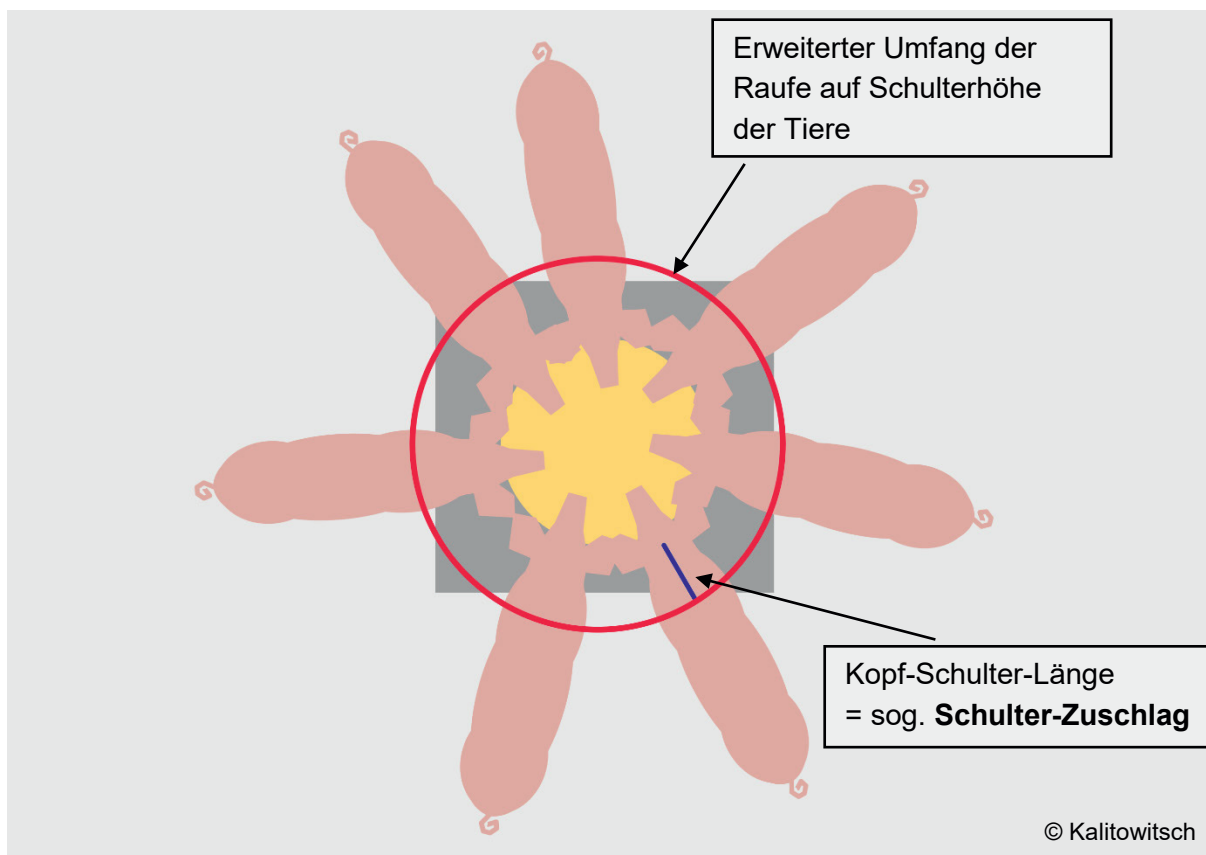


Abbildung 5: Freihängende Raufe (gelb) mit Bodenplatte (grau). Der blaue Strich stellt die zusätzliche Länge vom Kopf zur Schulter dar, die den Umfang der Raufe auf die Höhe der Schultern erweitert (roter Kreis) (gemäß den Fressplatzbreiten).

„Schulter-Zuschlag“ nach Fressplatzbreiten-Einteilung

(Werte dienen lediglich als Orientierung):

bis 25 kg:	10 cm
26 kg - 60 kg:	15 cm
61 kg - 120 kg:	20 cm
> 120 kg:	25 cm

Beispiel zur Anrechenbarkeit der Beschäftigungsplätze einer hängenden Raufe:

Schritt 1: Eine hängende Raufe hat einen Radius von 20 cm (Durchmesser 40 cm) und wurde mit 2 m Abstand zur Buchtenwand platziert, sodass ein ungehinderter Zugang von allen Seiten (360°) gewährleistet ist. Folgende Anzahl an Beschäftigungsplätzen würden sich demnach für den Einsatz in der Endmast bis 120 kg ergeben:

$$\frac{(20 \text{ cm} + 20 \text{ cm}) \times 2 \times 3,14}{33} = 7,62 \rightarrow \mathbf{7 \text{ Beschäftigungsplätze}}$$

Schritt 2: In der Praxis positionieren sich die Tiere in unterschiedlicher Weise um die Raufen, sodass sie selten kreisförmig um das Objekt stehen, s. Abbildung 6 und 7. Die tatsächliche

Anzahl an Beschäftigungsplätzen kann demnach geringer sein, als die nach Schulterbreite ermittelte Tierzahl und bedarf einer Überprüfung im Stall. Empfohlen wird die Anbringung einer Bodenplatte unter der Raufe, damit die Tiere heruntergefallenes Material bewühlen und fressen können.

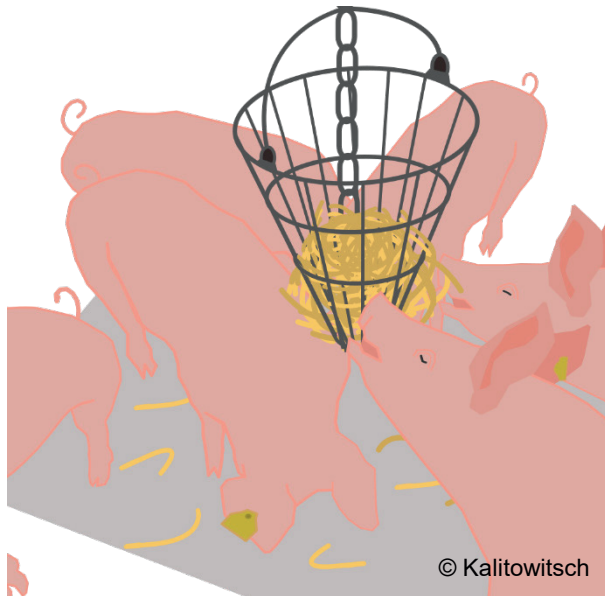


Abbildung 6: Schematische Darstellung einer tatsächlichen Positionierung der Tiere um eine hängende Raufe. Zwei Tiere arbeiten Material aus der Raufe und drei andere Tiere nehmen Beschäftigungsmaterial von der Bodenplatte auf.

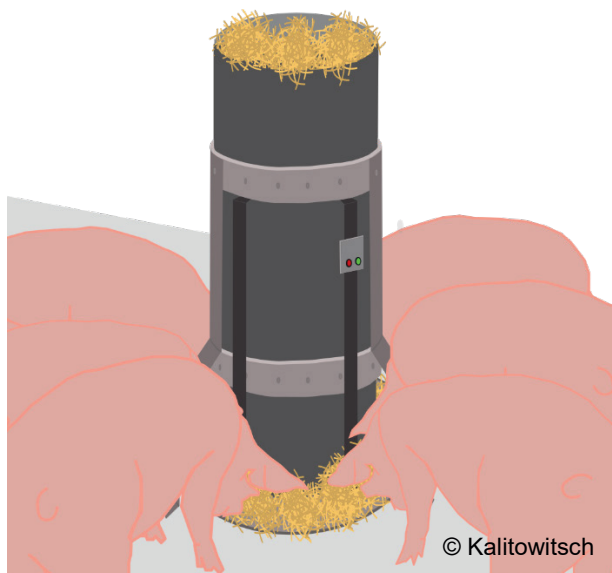


Abbildung 7: Schematische Darstellung einer feststehenden Rundraufe. Bei einer solchen Bauweise positionieren sich die Schweine mit höherer Wahrscheinlichkeit kreisförmig um das Objekt.

4.1.3 Weiterer Hinweis zu Raufen

Die Raufe selbst ist nur das Behältnis, in dem das eigentliche Beschäftigungsmaterial (z.B. Heu, Stroh) angeboten wird. Daher ist es zwingend erforderlich, dass die Öffnungen der Raufe groß genug sind, sodass das angebotene Material von den Schweinen in ausreichender Menge herausgearbeitet werden kann. Weiterhin ist bei Stroh beispielsweise die Länge der Halme entscheidend: zu klein gehäckseltes Stroh verstopft erfahrungsgemäß die Raufe und damit die Öffnungen.

4.2 Ferkeltröge / Ferkelschalen / Wühlschalen

Ferkeltröge und -schalen können auf Spaltenböden befestigt werden und mit organischem und faserreichem Material gefüllt werden. Diese Darreichungsmöglichkeit kann insbesondere bei Saug- und Aufzuchtferkeln Anwendung finden.

Hinweis: Geeignete Materialien sind Wühlerde, Ferkelmüsli, gehäckseltes Raufutter (Heu, Stroh, Luzerneheu, Silagen), Pellets, Haferflocken/-spelzen.

Durch die Anbringung auf dem Boden erfüllen die Materialien in der Wühlschalen das Kriterium „**untersuchbar**“, da die Ferkel das angebotene organische und faserreiche Material darin bewühlen können.

Die Berechnung der Beschäftigungsplätze richtet sich bei diesen Objekten primär nach den Stegen, die diese Rundtröge in mehrere Fress- bzw. -Beschäftigungsplätze unterteilen. Gängige, kommerziell erhältliche Modelle besitzen etwa 6 bis 10 Stege.

Wenn die Schalen bei älteren und größeren Aufzuchtstieren eingesetzt werden, müssen die Schulterbreiten mitberücksichtigt werden. Da die Ferkel in der Schale wühlen, stehen sie unmittelbar mit den Vorderfüßen am äußeren Schalenrand, hier kann also der Umfang der Schale durch die Schulterbreite geteilt werden und man erhält die Anzahl an Beschäftigungsplätzen.

Bei einem Einsatz in der Aufzucht sollte bei einem starken Konkurrenzverhalten die Anzahl der Schalen erhöht werden und diese mit gewissem räumlichen Abstand zueinander platziert werden.

Da auch bei Saugferkeln das Tier: Beschäftigungsplatz-Verhältnis von 12:1 gilt, ist der Einsatz einer Schale auch bei Würfen mit mehr als 12 Ferkeln ausreichend, da diese Darreichungseinrichtung mehrere Beschäftigungsplätze hat. Wenn Baumwollseile oder Jutesäcke eingesetzt werden, müssen dagegen bei einem Wurf mit beispielsweise 15 Ferkeln zwei Seile verwendet werden.

4.3 Pelletautomat / -spender

Beschäftigungsautomaten sind mit Raufutter-Pellets befüllbare Spender (gekauft oder selbstgebaut), welche i.d.R. mit einem Hebel- oder Drehmechanismus versehen sind. Die Dosieröffnung ist bei gängigen, kommerziell erhältlichen Produkten laut Herstellerangaben variabel einstellbar. Einige Modelle besitzen eine integrierte Metallplatte, die als Auffangschale fungiert, sodass die Pellets nach Betätigung des Hebels durch ein Schwein auf die Metallplatte fallen und von dort aus von den Tieren aufgenommen werden können. Pellets müssen einen **Rohfasergehalt von mindestens 20 % in der Trockenmasse** aufweisen, um als „faserreich“ zu gelten.

Durch einen Spender angebotene Raufutter-Pellets erfüllen als Beschäftigungsmaterial das Kriterium „**untersuchbar**“ insbesondere, wenn sie bodennah dargereicht werden. Wandständige Modelle dürfen maximal auf einer Höhe von max. 90 % der Schulterhöhe der Tiere angebracht sein, um eine Erreichbarkeit mit dem Rüssel gewährleisten zu können. Die Anbringungshöhe muss sich nach dem Alter bzw. der Körpergröße der Tiere und somit der Nutzungsgruppe richten.

Im Sinne der Ausführungshinweise der TierSchNutzV können **maximal 12 Tiere pro Beschäftigungsplatz** gerechnet werden. Der integrierte Hebelmechanismus kann i.d.R. nur durch ein Schwein betätigt werden. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass maximal ein zweites Schwein den Automaten bzw. die herausgearbeiteten Pellets gleichzeitig nutzen kann, sodass nur ein weiterer Platz anrechenbar ist. Ein Pelletspender bietet demnach **grundsätzlich zwei Beschäftigungsplätze**. Weitere Beschäftigungsplätze können nur angerechnet werden, wenn die Menge der herausgearbeiteten Pellets so groß ist, dass alle Schweine, die um den Automaten stehen können, gleichzeitig Pellets aufnehmen können. Dies kann bei Modellen mit 360° Zugang der Fall sein und muss zusammen mit der Platzierung innerhalb der Bucht im Einzelfall beurteilt werden.

Hinweis: Weiterhin sollte die Einstellung der variablen Dosierfunktion überprüft werden. Einstellungen die lediglich zwei oder drei Pellets durch eine Betätigung des Hebels ausgeben, können u.U. zu starkem Konkurrenzverhalten führen.

4.4 Beschäftigungsspender / Knabberrohre

Beschäftigungsspender/ Knabberrohre sind an der Buchtenwand anzubringende Haltevorrichtungen (gekauft oder selbstgebaut), die mit organischen und faserreichen Beschäftigungsmaterialien in gepresster Form (Luzernebriketts, Kaustangen, andere Presslinge) oder unbehandeltem, weichen Holz befüllt werden können. Kommerziell erhältliche Halterungen weisen i.d.R. höhenverstellbare Öffnungen auf.

Ein Bewühlen des Beschäftigungsmaterials ist in solchen Haltevorrichtungen nicht möglich. Derart angebotene organische und faserreiche Materialien erfüllen das Kriterium „**untersuchbar**“ nur, wenn die Materialien von den Tieren hebelbar sind. Um ein Untersuchen durch „hebeln“ zu ermöglichen, darf die Öffnung des Spenders mit der oberen Kante nicht

über die Schulter (**max. 90 % der Schulterhöhe**) der Tiere hinausragen. Demnach richtet sich die maximale Höhe der Anbringung nach dem Alter bzw. der Körpergröße der Tiere und somit der Nutzungsgruppe.

Der Anforderung „untersuchbar“ kann durch eine Befestigung oberhalb einer darunterliegenden Auffangschale oder eines planbefestigten Bodens optimiert werden, sodass die zerknabberten Teile des organischen Materials aufgefangen werden und so zusätzlich das Wühlverhalten am Boden ermöglicht bzw. gefördert wird. Die Anbringung kann ggf. auch oberhalb eines Futtertrogs erfolgen, sofern es sich um eine rationierte Fütterung handelt, da nur in dem Fall das Material unabhängig von sich im Trog befindlichem Futter bearbeitet werden kann.

Das gesetzlich geforderte Kriterium „**veränderbar**“ wird nur erfüllt, wenn das in den Haltevorrichtungen angebotene Material von dem Schwein gut ins Maul genommen werden kann, um ein Herumkauen auf dem Material gewährleisten zu können. Daher muss die Öffnung der Spender jederzeit in alle Richtungen ausreichend groß eingestellt sein, auch um ein Zerbeißen zu erlauben.

Die Darreichung von „Weichholz“ (unbehandeltem, weichen Holz, z.B. Pappel, Weide, Fichte, Tanne, Lärche) mittels dieser Haltevorrichtungen ist grundsätzlich möglich, wenn die beiden genannten Kriterien „untersuchbar“ und „veränderbar“ (oben beschrieben) erfüllt werden. Weiterhin muss die Stärke bzw. der Durchmesser des Holzes dem Alter der Tiere entsprechen, nur so kann gewährleistet werden, dass Hölzer „leicht zerkaubar“ sind und **innerhalb weniger Tage verbraucht** werden. Der Materialschwund am Holz muss deutlich erkennbar sein und die Holzstücke müssen somit während einer Aufstallungsperiode regelmäßig ersetzt werden. **Die Verwendung von Harthölzern ist aufgrund der Materialbeständigkeit nicht anrechenbar.**

Tritt in einem Bestand Ohr-/Schwanzbeißen auf, reicht Holz als alleiniges Beschäftigungsmaterial oft nicht mehr aus und es müssen geeignetere Beschäftigungsmaterialien angeboten werden.

Das angebotene Material in dieser Art von Spendern kann gleichzeitig jeweils nur von einem Tier bearbeitet werden. Im Sinne der Ausführungshinweise der TierSchNutzV kann die Haltevorrichtung daher **nur als ein Beschäftigungsplatz** – für **maximal 12 Tiere** – angerechnet werden. Auch im Falle einer Montage über einer Bodenplatte oder eines Troges entstehen keine zusätzlichen Beschäftigungsplätze, da die Kaustangen oder Presslinge erfahrungsgemäß so verarbeitet und gepresst sind, dass die Menge des herabgefallenen Materials nicht ausreicht, um weitere Schweine zu beschäftigen. Demnach ist davon auszugehen, dass lediglich ein Schwein das angebotene Beschäftigungsmaterial bearbeiten kann.

Hinweis: Angebotene **Presszylinder** mit einem Durchmesser von etwa 60 mm (je nach Hersteller) sind für **Saugferkel und Aufzuchtschweine nicht geeignet**, da diese Altersgruppen die organischen Materialien mit der genannten Größe nicht ins Maul nehmen können und lediglich ein Benagen oder Belutschen vorgenommen werden kann. Dadurch wäre ein darauf Herumkauen im Sinne der genannten Anforderung „veränderbar“ nicht möglich und die gesetzliche Anforderung damit nicht erfüllt.

**Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)**

Eggenreuther Weg 43
91058 Erlangen

Telefon: 09131 6808-0

Telefax: 09131 6808-2102

E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de

Internet: www.lgl.bayern.de