

Großgruppenstall, konventionell, emissionsreduziert (Abluftreinigung)

Kennung Haltungsverfahren: S/MS1016
Stalltyp BauKost: MS005

1 Kurzbeschreibung

Das Haltungsverfahren ist baulich und technisch wie folgt definiert:

- Haltungsverfahren gesamt: 0,79 m²/Tier, vollperforiert, separate Funktionsbereiche nicht vorhanden, Einstreu nicht vorhanden
- Gebäude: geschlossener Stall, Kammstall, 40 Tiere
- Lüftung: Zwangslüftung - Unterdrucklüftung, Abluftbehandlung Kombinationsverfahren 3-stufig
- Auslauf: nicht vorhanden, Entmistungsverfahren: entfällt
- Bucht im Stall: Flüssigmist mit Wechselstaukanälen
- Liegebereich: Einhausung, z. B. Kiste nicht vorhanden
- Fütterung: Breifütterung, Sortierschleuse nicht vorhanden
- Tränke: offene Tränke nicht vorhanden
- Wirtschaftsdünger außenlager: Abdeckung Flüssigmist-Jauche-Außenlager Schwimmfolie

Die Beschreibung und Bewertung bezieht sich auf den Mastzeitpunkt von durchschnittlich 110 kg Lebendmasse je Mastschwein.

Die Bewertung bezieht sich auf bauliche und technische Merkmale des Haltungsverfahrens. Wichtige Aspekte für Tierverhalten, Umwelt und Tiergesundheit wie Genetik, Tierernährung, Hygienemanagement und Umgang mit den Tieren sind nicht Gegenstand der Bewertung. Dies gilt auch für Maßnahmen am Tier sowie Ferkelerzeugung, Transport und Schlachtung.

2 Bewertung der Wirkungen auf Umwelt und Tierverhalten

Die zu erwartenden Wirkungen des Haltungsverfahrens auf die Umwelt und das Tierverhalten sind in Abbildung 1 bewertet. Je weiter rechts der Riegel auf der Bewertungsskala steht, desto geringer sind die zu erwartenden Emissionen bzw. desto vorteilhafter sind die Wirkungen des Haltungsverfahrens auf das Tierverhalten.

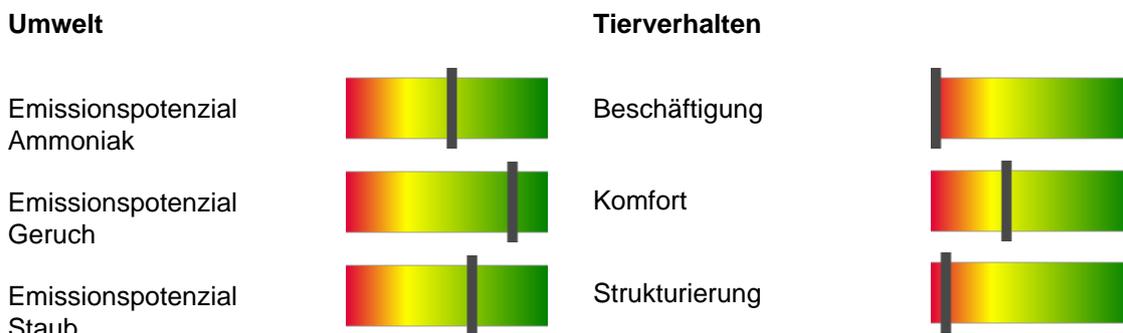


Abb. 1: Stärken-Schwächen-Analyse des Haltungsverfahrens

3 Einschätzung erhöhte Risiken für die Tiergesundheit

Es besteht ein erhöhtes Risiko für:

- Erkrankungen des Bewegungsapparates
- Erkrankungen des Respirationstraktes
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Parasitosen
- Verhaltensstörungen (ohne Stereotypen)
- Verletzungen und Schäden des Integuments

4 Label, Richtlinien und Gesetze

Die Labelbewertung erfolgt zum Teil mit vereinfachten Kriterien. Das Ergebnis gibt deshalb nur eine Voreinschätzung und sollte in jedem Fall mit der Beratung oder dem Lizenzinhabers des Labels abgestimmt werden. Die Abstimmung ist auch angeraten, um mögliche Ausnahmetatbestände, Übergangsfristen und Ermessensspielräume in Anspruch nehmen zu können.

Tabelle 1 gibt an, von welchen abgefragten Label, Richtlinien und Gesetze die Anforderungen erfüllt ✓ bzw. nicht erfüllt ✗ sind.

Tab. 1: Label, Richtlinien und Gesetze

Programm	Bewertung
Entwurf Staatliches Tierwohllabel Stufe 1	✗
Entwurf Staatliches Tierwohllabel Stufe 2	✗
Entwurf Staatliches Tierwohllabel Stufe 3	✗
EU-Öko-Verordnung	✗
Für mehr Tierschutz Einstiegsstufe	✗
Für mehr Tierschutz Premiumstufe	✗
LEH-Kennzeichnung 1 "Stallhaltung"	✓
LEH-Kennzeichnung 2 "StallhaltungPlus"	✗
LEH-Kennzeichnung 3 "Außenklima"	✗
LEH-Kennzeichnung 4 "Premium"	✗
Neuland	✗
Tierschutz-kontrolliert, Vier Pfoten, Silber	✗
Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung	✓

5 Langbeschreibung des Haltungsverfahrens

In Tabelle 2 wird das Haltungsverfahren ausführlich beschrieben. Die Icon zeigen an, welche Module bei der Bewertung der Umweltwirkungen (Baum) und des Tierverhaltens (Schwein) berücksichtigt wurden. Die Farbe zeigt im Ampelsystem an, ob und in welchem Maß ein Verbesserungspotenzial besteht.

Tab. 2: Bauliche und technische Ausführung des Haltungsverfahrens

Modulbereich/Modul	Ausprägung und Bewertung	
Haltungsverfahren gesamt		
nutzbare Fläche je Tier für Gewicht 110 kg	0,79 m ² /Tier	
planbefestigte nutzbare Fläche >= 0,60 m ² je Tier	nicht vorhanden	
separate Funktionsbereiche	nicht vorhanden	
Bodenausführung	vollperforiert	
Einstreu	nicht vorhanden	
Einstreumenge	0 kg/(Tier d)	
Buchtenwände	Kunststoff	
Trennwände	nicht vorhanden	
Trennwandlänge	0 m	
Kontaktgitter	nicht vorhanden	
Flüssigmist und/oder Jauche Lagerdauer	9 Monate	
Festmist Lagerdauer	0 Monate	
Gebäude		
Bauhüllentyp	geschlossener Stall	
Nutzung	Neubau	
Unterteilung	Kammstall	
Wärmedämmung Dach	vorhanden	
Tierplätze	1280 Tiere	
Gruppengröße	40 Tiere	
Stallbereich für kranke/sozialunverträgliche Tiere	Krankenabteil	
Anteil Krankenplätze	6 %	
Flüssig- und/oder Festmistlagerung im Stall	vorhanden	
Flüssig- und/oder Festmistlagerdauer im Stall	3 Monate	
Einfriedung Anlage	vorhanden	

Modulbereich/Modul	Ausprägung und Bewertung	
Hygieneschleuse	vorhanden	
Verlade-, Treib- und Behandlungseinrichtungen	vorhanden	
Alarmanlage	vorhanden	
Notstromversorgung	vorhanden	
eigener Wasserzähler	vorhanden	
Lüftung		
Lüftungsverfahren	Zwangslüftung - Unterdrucklüftung	
Zuluftführung	Rieselkanal	
Luftkühlung	Befeuchtung der Zuluft	 
Staubbindung	nicht vorhanden	
Abluftführung	Oberflur	
zentrale Abluftführung	vorhanden	
Kaminbauart	Einströmdüse und Diffusor	
Abluftbehandlung	Kombinationsverfahren 3-stufig	
Heizung		
Raumheizung	vorhanden	
Zonenheizung	nicht vorhanden	
Beleuchtung		
Tageslichteinfallfläche	3 %	
Lichtzonen	nicht vorhanden	
Auslauf		
Ausführung	nicht vorhanden	 
Bruttofläche für ein Tiergewicht von 110 kg	0 m ² /Tier	
nutzbare Fläche für ein Tiergewicht von 110 kg	0 m ² /Tier	
Anteil überdachte Fläche	0 %	

Modulbereich/Modul	Ausprägung und Bewertung	
Sonnenschutz	nicht vorhanden	
Sichtfreiheit	nicht vorhanden	
Bodenausführung	entfällt	
Einstreumaterial	nicht vorhanden	
Einstreumenge	0 kg/(Tier d)	
Einstreutechnik	entfällt	
separater Kotplatz	nicht vorhanden	
Entmistungsverfahren	entfällt	
Bucht im Stall		
Bruttofläche für ein Tiergewicht von 110 kg	0,81 m²/Tier	
nutzbare Fläche für ein Tiergewicht von 110 kg	0,79 m²/Tier	
planbefestigte nutzbare Fläche	0 m²/Tier	
Seitenwandlänge >= 2 m	vorhanden	
separate Funktionsbereiche	nicht vorhanden	
Bodenausführung	vollperforiert	
Anteil planbefestigter Fläche	0 %	
Anordnung der planbefestigten Fläche	entfällt	
Einstreumaterial	nicht vorhanden	
Einstreumenge	0 kg/(Tier d)	
Einstreutechnik	nicht vorhanden	
Entmistungsverfahren	Flüssigmist mit Wechselstaukanälen	 
Tiefe der Güllekanäle	60 cm	
Güllekühlung	nicht vorhanden	
Liegebereich		
nutzbare Fläche für ein Tiergewicht von 110 kg	0,79 m²/Tier	

Modulbereich/Modul	Ausprägung und Bewertung	
planbefestigte nutzbare Fläche für ein Tiergewicht von 110 kg	0 m ² /Tier	
Ausführung	nicht separat	
nutzbare Fläche als separater Liegebereich für ein Tiergewicht von 110 kg	0 m ² /Tier	
Einhausung, z. B. Kiste	nicht vorhanden	
Wände	1	
Bodenausführung	vollperforiert	
Perforationsanteil des Bodens	15 %	
Wärmedämmung oder Bodenheizung	nicht vorhanden	
Bodenauflage	nicht vorhanden	
Einstreumaterial	nicht vorhanden	
Bodenneigung	0 %	
Aktivitätsbereich im Stall		
Ausführung	vorhanden	
Bodenausführung	vollperforiert	
Bodenauflage	nicht eingestreut	
Entmistungsverfahren	Flüssigmist mit Wechselstaukanälen	
separater Kotplatz	nicht vorhanden	
Fütterung		
Fressplätze je Gruppe	8	
Tiere je Fressplatz	5 Tiere	
Fressplatzbreite	33 cm	
Fressplatzschutz	nicht vorhanden	
Futterangebot	ad libitum	
Fütterungstechnik	Breifütterung	
Trog	Automat	

Modulbereich/Modul	Ausprägung und Bewertung	
automatische Futtermittelverteilung	vorhanden	
Futtermittelsteuerung	nicht vorhanden	
Sortierschleuse	nicht vorhanden	
Fütterungsphasen	3	
P-reduziert	vorhanden	
stark N-reduziert	vorhanden	
Raufuttermittelangebot	nicht vorhanden	
Raufuttermittelart	entfällt	
Tränke		
Anzahl von Fütterung getrennter Tränken	7	
Tränken je Gruppe	7	
Tiere je Tränkeplatz	6 Tiere	
Tränkenabstand	0,5 m	
offene Tränke	nicht vorhanden	
Ort	in der Bucht	
Beschäftigung		
Beschäftigungsmöglichkeiten je Gruppe	2	
Tiere je Beschäftigungsmöglichkeit	20 Tiere	
unterschiedliche Beschäftigungsarten	1	
Beschäftigungsmöglichkeit	veränderbares Objekt	
Beschäftigungsautomat	nicht vorhanden	
organische Materialien	nicht vorhanden	
Komfort		
spezielle Komforteinrichtungen je Gruppe	0	
Tiere je Komforteinrichtung	0 Tiere	

Modulbereich/Modul	Ausprägung und Bewertung	
Scheuereinrichtungen	nicht vorhanden	
Tierdusche, Suhle	nicht vorhanden	
Wirtschaftsdüngeraußenlager		
Flüssigmist-/Jauche-Außenlager	Hochbehälter	
Abdeckung Flüssigmist-/Jauche-Außenlager	Schwimmfolie	
Festmist-Außenlager	nicht vorhanden	

6 Wirkungen des Haltungsverfahrens auf die Umwelt

Tabelle 3 beschreibt die zu erwartenden Umweltwirkungen.

Tab. 3: Bewertung der vom Haltungsverfahren zu erwartenden Umweltwirkungen

Indikator	Bewertung
Emissionspotenzial Ammoniak	
Abluftbehandlung	Das Emissionspotenzial für Ammoniak wird durch die Abluftreinigung stark gemindert. Das Haltungsverfahren ist mit einer 2 stufigen oder einer 3 stufigen Abluftreinigungsanlage oder mit einem Chemowäscher ausgestattet. Die Abscheidung von Ammoniak beträgt bei allen drei zertifizierten Anlagentypen min. 70 %.
Auslauf	Das Haltungsverfahren verfügt über keinen Auslauf. Ammoniakemissionen entstehen nur im Stall.
Behälterabdeckung	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist mittel. Der Flüssigmistbehälter hat ggf. eine natürliche Schwimmdecke oder ist mit Leichtschüttungen, Schwimmkörpern oder einer Schwimmfolie abgedeckt. Eine feste Abdeckung (Betondach oder Zeldach) führt zu weiteren Emissionsminderungen.
Entmistungsverfahren	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist mittel. Eine verlängerte Lagerdauer von Wirtschaftsdüngern im Stall erhöht das Emissionspotenzial für Ammoniak. Daher sollte Flüssig- als auch Festmist möglichst rasch und in regelmäßigen Abständen aus dem Stall in ein externes Lager überführt werden.
Flüssig- oder Festmistlagerung im Stall	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist hoch. Der Flüssig- oder Festmist wird über 2 Monate im Stall gelagert.
Fütterungsverfahren	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist gering. Durch die Reduzierung des Rohproteingehaltes im Futter zur Endmast hin, kann die N-Ausscheidung und somit auch das

Indikator	Bewertung
	Ammoniakemissionspotenzial reduziert werden. Hierbei sollte die Anpassung des Futterstickstoffs in mehr als 2 Fütterungsphasen erfolgen. Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist hoch. Fehlt die Strukturierung der Bucht, insbesondere der separate Kotplatz, führt dies zur verstärkten Verschmutzung der Oberflächen und zu einem erhöhten Ammoniakemissionspotenzial.
Gülleabkühlung	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist nicht gemindert. Das Verfahren verfügt über keine zusätzliche Gülleabkühlung.
Lüftungsverfahren	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist hoch. Das Stallgebäude ist geschlossen und zwangsgelüftet. Durch die im Stall insbesondere im Sommer entstehende Wärme wird von einem hohen Ammoniakemissionspotenzial ausgegangen.
Strukturierung der Bucht	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist hoch. Fehlt die Strukturierung der Bucht, insbesondere der separate Kotplatz, führt dies zur verstärkten Verschmutzung der Oberflächen und zu einem erhöhten Ammoniakemissionspotenzial.
Zuluftbehandlung	Das Emissionspotenzial für Ammoniak ist gering. Durch die Behandlung der Zuluft wird die Temperatur gesenkt und dadurch das Emissionspotenzial für Ammoniak reduziert.
Emissionspotenzial Geruch	
Abluftbehandlung	Das Emissionspotenzial für Geruch wird durch die Abluftreinigung stark gemindert. Das Haltungsverfahren ist mit einem Biofilter oder einer 2-stufigen oder einer 3-stufigen Abluftreinigungsanlage ausgestattet. Durch den Einbau eines Biofilters wird der Geruch reduziert. Der Einbau einer zertifizierten 2- oder 3-stufigen Kombi-Anlage reduziert neben Geruch auch Ammoniak und Staub in ausreichendem Maße.
Auslauf	Das Haltungsverfahren verfügt über keinen Auslauf. Geruchsemissionen entstehen nur im Stall.
Entmistungsverfahren	Das Emissionspotenzial für Geruch ist mittel. Eine verlängerte Lagerdauer von Wirtschaftsdüngern im Stall erhöht das Emissionspotenzial für Geruch. Daher sollte Flüssig- als auch Festmist möglichst rasch und in regelmäßigen Abständen aus dem Stall in ein externes Lager überführt werden. Bei Festmistsystemen für eine ausreichende Einstreumenge zur Reduzierung der Geruchsemissionen.
Emissionspotenzial Staub	
Abluftbehandlung	Das Emissionspotenzial für Staub wird stark gemindert. Das Haltungsverfahren verfügt über eine 3- oder 2-stufige Abluftreinigungsanlage, die den Staub aus dem Stall filtert.
Einstreumaterial	Das Emissionspotenzial für Staub ist gering. Das Haltungsverfahren verfügt über keine Einstreu.
Einstreutechnik	Das Emissionspotenzial für Staub ist mittel. Die Einstreu erfolgt mobil, aber ohne eine Wurfgebläse. Hierdurch werden die

Indikator	Bewertung
	Staubemissionen reduziert, sind aber höher als beim manuellen Einstreuen.
Stallluftbehandlung	Das Emissionspotenzial für Staub wird nicht gemindert. Es findet keine Stallluftbehandlung z. B. Wasserverneblung statt.

7 Wirkungen des Haltungsverfahrens auf das Tierverhalten

Tabelle 4 beschreibt die zu erwartenden Wirkungen auf das Tierverhalten.

Tab. 4: Bewertung der vom Haltungsverfahren zu erwartenden Wirkungen auf das Tierverhalten

Indikator	Bewertung
Beschäftigung	
Nahrungssuche und Futterbearbeitung	Die Nahrungssuche und die Futterbearbeitung sind stark eingeschränkt. Den Mastschweinen werden kein Beschäftigungsmaterial, keine Einstreu, kein Raufutter und kein Auslauf mit unbefestigtem Boden angeboten.
Objekt orientierte Beschäftigung und Spielen	Die objektorientierte Beschäftigung und das Spielen sind stark eingeschränkt. Es fehlen organische Beschäftigungsmaterialien (z.B. Einstreu, Raufutter, Wühlerde oder ein Auslauf mit bearbeitbarem Boden).
Räumliche Erkundung	Die räumliche Erkundung ist stark eingeschränkt. Den Mastschweinen bieten sich nur wenige und monotone Umweltreize. Weder Einstreu noch ein ausreichend großer Auslauf ($\geq 0,5 \text{ m}^2$ je Tier) sind vorhanden. Die Bucht hat keinen eingehausten Liegebereich und auch keine sonstigen separierten Räume, wie sie in Ställen mit Sortierschleuse vorhanden sind.
Komfort	
Körperpflege am Objekt	Die Körperpflege an Objekten ist stark eingeschränkt. Es fehlen Scheuereinrichtungen, z. B. Bürsten, oder frei in den Raum ragende Trennwände.
Vermeidung Wärmeverlust (thermoregulatorisches Verhalten)	Der Wärmeverlust ist eingeschränkt. Es fehlt ein Mikroklima bildender Bereich (z.B. Einhausung, Tiefstreu, Zonenheizung) in Kombination mit einer Liegefläche, die vor Wärmeableitung in den Boden schützt (z. B. Gummimatte, bodendeckende Einstreu, Strohmattatze, wärmegeämmter Boden).
Vermeidung Überhitzung (thermoregulatorisches Verhalten)	Die Vermeidung von Überhitzung ist eingeschränkt. Den Tieren fehlen entweder unterschiedliche Klimareize, ein Auslauf mit Sonnenschutz und Einrichtungen zur Kühlung der Stallluft oder Techniken wie Duschen und Suhlen.
Wasseraufnahme	Die Wasseraufnahme ist eingeschränkt. Es fehlen offene Tränken, bis zu zwei fütterungsunabhängige Tränken je Gruppe oder ausreichend Abstand der Tränken zur Fütterung ($\geq 1,50 \text{ m}$).

Indikator	Bewertung
Strukturierung	
Ausweichen und Zurückziehen	Die Mastschweine können einander nicht ausweichen und sich nicht zurückziehen. Ursachen sind das geringe Platzangebot ($\leq 1,2 \text{ m}^2$ je Tier), die fehlende Einhausung eines Liegebereiches sowie die fehlenden oder zu kurzen Trennwände ($< 1 \text{ m}$).
Kot- & Harnplatzwahl	Die Kot- und Harnplatzwahl ist stark eingeschränkt. Den Mastschweinen fehlen ein separater Kotplatz und ausreichendes Platzangebot im Haltungsverfahren ($\geq 1,10 \text{ m}^2$ je Tier).
Laufen und Rennen	Die Fortbewegung der Mastschweine ist stark eingeschränkt. Aufgrund des geringen Platzangebotes ($\leq 1,20 \text{ m}^2$ je Tier) können die Tiere nur eingeschränkt Laufen und nicht Rennen.
Ruhe- und Schlaflage	Die Ruhe- und Schlaflage ist eingeschränkt. Die Mastschweine sind aufgrund des Platzangebotes in der Bucht ($< 1,10 \text{ m}^2$ je Tier) in ihren Liegemöglichkeiten eingeschränkt.
Ruhe- und Schlafplatzwahl	Die Ruhe- und Schlafplatzwahl ist stark eingeschränkt. Ursachen können vollperforierte Buchtenböden sein. Auch fehlende Einhausungen, z.B. Kiste, des Liegebereiches sowie fehlende Heizungen und das Fehlen von separaten Liegeflächen mit Bodenaufgabe können das Mastschwein einschränken.
Störungsfreies Ruhen und Schlafen	Das störungsfreie Ruhen und Schlafen ist stark eingeschränkt. Es fehlt ein separater Liegebereich oder das Platzangebot im separaten Liegebereich ist nicht ausreichend ($< 0,60 \text{ m}^2$ je Tier).
Ungestörte Futteraufnahme	Die ungestörte Futteraufnahme ist stark eingeschränkt. Es fehlen Fressplätze (1 Fressplatz je Tier) und der Fressplatzschutz.

8 Wirkungen des Haltungsverfahrens auf die Tiergesundheit

Tabelle 5 zählt auf, welche erhöhten Risiken für die Tiergesundheit bestehen und wie diese zu erklären sind bzw. gemindert werden können.

Tab. 5: Einschätzung der vom Haltungsverfahren zu erwartenden erhöhten Risiken für die Tiergesundheit

Indikator	Bewertung
Bein- und Gelenkerkrankungen	Das Risiko für Erkrankungen der Beine und Gelenke, z.B. Verletzungen, Deformationen, Schwellungen und Entzündungen, ist erhöht. Das kann vor allem daran liegen, dass die Liegefläche ausschließlich hart oder glatt ist. Auch hohe Besatzdichten und fehlende Rückzugsmöglichkeiten können Ursachen sein.
Endoparasiten	Es besteht ein erhöhtes Risiko für den Befall mit Endoparasiten. Mögliche Ursachen sind der Kontakt mit Wildtierausscheidungen, der Kontakt mit Dauerstadien im Kot aufgrund Tiefstreu, planbefestigter Flächen oder fehlender Kotbereiche. Kritisch sind auch unbefestigte Flächen, wie Wühlareale oder Freilandflächen. Das Risiko kann durch eine Parasitenprophylaxe, regelmäßiges Ausmisten und Nachstreuen sowie durch separierte Kotplätze gemindert werden. In der Freilandhaltung sollten die Flächen

Indikator	Bewertung
Geschwüre, Abszesse, Verhornung, haarlose Stellen	regelmäßig gewechselt werden. Ausreichend Platz je Tier kann das Befallsrisiko ebenfalls mindern. Das Risiko für schadhafte Veränderungen der äußeren Haut ist erhöht. Mögliche Ursachen können zu hohe Besatzdichten oder fehlende Rückzugsmöglichkeiten sein. Vor allem das Liegen auf harten Böden kann das Integument schädigen oder verletzen. Das Management muss auf optimale Stalltemperatur und Luftfeuchtigkeit achten.
Klauenerkrankungen	Das Risiko für Klauenerkrankungen ist erhöht. Mögliche Ursachen können zu harte, zu weiche oder zu abwechslungsarme Bodenausführungen sein. Im Stall sollten ein harter Lauf- sowie ein Liegebereich mit weicher Bodenaufgabe eingeplant werden. Vollspaltenboden sollte vermieden werden. Das Management sollte darauf achten, dass der Boden eben und stets rutschsicher ist. Ausreichend Platz kann das Verletzungsrisiko ebenfalls mindern.
Mittelohrentzündung	Es besteht ein erhöhtes Risiko für Mittelohrentzündungen. Mögliche Ursache können ein fehlender Mikroklimabereich oder ein mangelhaftes Stallklima sein. Die Luftführung lässt sich vom Management durch die Kontrolle von Stalllüftung, Temperatur und Luftfeuchte steuern. Die Mastschweine sollten stets vor Unterkühlung geschützt sein.
Pneumonien	Es besteht ein erhöhtes Risiko für Pneumonien (Lungenentzündungen). Mögliche Ursachen können hohe Konzentrationen an Schadgasen und Staub in der Stallluft oder andere Mängel des Stallklimas sein. Schadgase können in geschlossenen Ställen bei mangelnder Lüftung oder der Lagerung großer Mengen an Flüssigmist im Stall entstehen. Dies ist besonders kritisch, wenn die Mastschweine direkt auf den Spalten liegen müssen. Einstreu ist eine Hauptquelle für Staub. Die Luftführung und die Staubbelastung lassen sich vom Management durch die Kontrolle von Stalllüftung, Temperatur und Luftfeuchte steuern. Für Einstreu sollten staubarme Techniken verwendet werden. Die Tiere sollten stets vor Unterkühlung geschützt sein.
Räude	Es besteht ein erhöhtes Risiko für Räude. Das Risiko kann durch eine geringere Besatzdichte gemindert werden.
Schwanz- und Ohrenbeißen	Es besteht ein erhöhtes Risiko für Schwanz- und Ohrenbeißen. Mögliche Ursache ist Stress aufgrund fehlender Beschäftigungsmöglichkeiten, fehlender Einstreu, fehlendem Raufutter, fehlender Funktionsbereiche, zu wenigen Fressplätzen, mangelnden Abkühlungsmöglichkeiten oder einer zu hohen Besatzdichte. Das Risiko kann ohne bauliche Eingriffe durch Raufutter, Ferkel aus anderer Herkunft, eine geringere Besatzdichte sowie bedarfs- und verhaltensgerechtes Beschäftigungsmaterial gemindert werden. Duschen lassen sich ggf. mit vergleichsweise geringem Aufwand nachrüsten.
Stressbelastung	Das Risiko für Stressbelastung ist erhöht. Mögliche Ursachen können fehlende Umweltreize, fehlende Rückzugsmöglichkeiten, Bewegungsmangel oder unzureichende Beschäftigungsmöglichkeiten sein. Das Management kann das Risiko mit der Rassewahl und verhaltensgerechterem Angebot an Beschäftigungsmöglichkeiten mindern. Das Risiko

Indikator	Bewertung
	kann durch eine geringere Besatzdichte gemindert werden. Rückzugsmöglichkeiten und Auslauf sollten schon bei der Planung berücksichtigt werden.

9 Handlungshinweise

Bei Bau und Bewirtschaftung dieses Haltungsverfahrens sind folgende Aspekte zu berücksichtigen.

Gebäude

Buchten für kranke und sozialunverträgliche Mastschweine sollten einen komfortablen Liegebereich und leicht zu erreichende Futter- und Tränkestellen bieten. Die Krankenbucht sollte mindestens 5 m² bemessen.

Lüftung

Ausführung und Betrieb von Anlagen zur Zwangslüftung sind auf den Standort, die Stallgröße, die Tiere, die Temperaturbedingungen und die Stallluftzusammensetzung abzustimmen. Eine temperaturgesteuerte Automatik ist Standard. In jedem Fall ist mit einem hohen Energieverbrauch für den Betrieb der Ventilatoren zu rechnen. Es sollte einmal jährlich ein Stallklimacheck durchgeführt werden.

Die Zuluftkühlung schützt die Schweine bei hohen Außentemperaturen vor Hitze. Gleichzeitig sinkt das Emissionspotenzial für Ammoniak und Geruch. Bei wasserbasierten Verfahren ist auf eine ausreichende Wasserzufuhr zu achten. Filterelemente müssen regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Wenn Schweine gehäuft bei hohen Temperaturen in ihren Exkrementen liegen oder ihre Tränken manipulieren, kann dies auf nicht ausreichende Abkühlmöglichkeiten hinweisen. In diesem Fall sollte die Funktion überprüft oder andere Kühlmöglichkeiten eingerichtet werden.

Abluftreinigungen müssen auf den Stall und seine Lüftung abgestimmt sein. Die Funktion der Reinigungsanlage muss täglich überwacht werden. Für den reibungslose Funktion sind die Anlagen gemäß den Herstellerangaben regelmäßig zu warten. Der Betrieb der Anlage muss dokumentiert werden.

Heizung

Ausführung und Betrieb von Raumheizungen sind auf den Stall, die Tiere, die Lüftung und die Witterungsbedingungen abzustimmen. Eine temperaturgesteuerte Automatik ist Standard. Es ist mit einem hohen Energieverbrauch für den Betrieb der Heizungen zu rechnen. Beim Einstellen der Mastschweine sollte die Solltemperatur im Tierbereich bereits vorhanden sein, entsprechend muss bei niedrigen Außentemperaturen vorgeheizt werden. Das Liegeverhalten lässt Schlüsse auf das Wärmebedürfnis zu. Im Liegebereich sollte die Temperatur nicht unter 16 °C sinken. Bei Bedarf sollte die Raumheizung mit einer Zonenheizung ergänzt werden oder den Tieren eine Alternative zum Erhalt der Körpertemperatur angeboten werden, z. B. Einstreu oder Komfortliegematten.

Liegebereich

Die Liegeflächen müssen trocken und frei von Kot sein, damit die Tiere sich nicht mit Kot beschmutzen und die Flächen weiterhin zum Ruhen und Schlafen genutzt werden. Auf den Liegeflächen abgesetzter Kot muss ggf. manuell entfernt werden.

Aktivitätsbereich im Stall

Wenn kein separater Kotbereich vorhanden ist, können die Mastschweine zum Koten an einem Platz animiert werden, indem der Platz schon bei der Einstellung und an den folgenden Tagen feucht gehalten wird. Bei plan befestigten Böden hilft es manchmal auch, im vorgesehenen Liegebereich etwas Futter zu verstreuen. Die Tiere koten dann hier mit geringerer Wahrscheinlichkeit ab.

Fütterung

Wenn festgestellt wird, dass sich die Mastschweine gegenseitig vom Trog verdrängen oder verletzen, sollte das Fütterungsregime überprüft werden. Die Auswirkungen auf das Verhalten insbesondere rangniedriger oder geschwächter Tiere sind bei ständigem Futterangebot geringer als bei rationiertem Futterangebot. Eine Beschäftigungsfütterung bei der zeitgleich zur Fütterung z. B. Raufutter angeboten wird, kann die Tiere von ihren fressenden Artgenossen ablenken. Zuletzt kann noch ein Fressplatzschutz eingerichtet werden.

Die Sauberkeit und Funktion der Futtertröge ist täglich zu kontrollieren. Vor allem mit Kot und Harn verschmutztes Futter muss entfernt werden. Zudem muss darauf geachtet werden, dass Futter regelmäßig nachrutscht und sich in den Vorratsbehältern keine Brücken bilden.

Die Reduzierung des Proteingehaltes im Futter führt zu geringeren Stickstoffausscheidungen und somit zu geringeren Ammoniakemissionen. Es werden 2 bis 3 Reduktionen während der Mast empfohlen. Auch der Einsatz von Aminosäuren reduziert die Stickstoffausscheidung und somit die potenziellen Ammoniakemissionen. Der Einsatz von Aminosäuren richtet sich nach den jeweiligen Produktionsrichtlinien. In der ökologischen Schweinefütterung dürfen keine synthetischen Aminosäuren eingesetzt werden.

Tränke

Bei einem Anstellwinkel von 45° sollte die Unterkante von Nippeltränken für 110 kg schwere Mastschweine 75 cm vom Boden bemessen, bei 90° 65 cm. Die Tränken sollten höhenverstellbar sein, um sie dem Wachstum der Tiere anpassen zu können oder es sind ausreichend Tränken in unterschiedlichen Höhen zu installieren. Die Tränke ist regelmäßig auf Sauberkeit und Funktionalität zu prüfen. Die Durchflussrate sollte 1,0 bis 1,2 Liter je Minute betragen.

Wirtschaftsdüngeraußenlager

Die Dichtigkeit der Schwimmfolien auf dem Flüssigmistlager sollte regelmäßig überprüft werden.

10 Ansicht Haltungsverfahren

Die bauliche und technische Ausführung des gewählten Haltungsverfahrens zeigt Abbildung 2.



Abb. 2: Nahansicht des gewählten Haltungsverfahrens

Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49
64289 Darmstadt
Telefon: +49 6151 7001-0
E-Mail: ktbl@ktbl.de
www.ktbl.de

Eingetragen im Vereinsregister beim Amtsgericht Darmstadt,
Aktenzeichen 8 VR 1351
Vereinspräsident: Prof. Dr. Eberhard Hartung
Geschäftsführer: Dr. Martin Kunisch
Verantwortlich im Sinne des Presserechts: Dr. Martin Kunisch

Haftungsausschluss

KTBL übernimmt keine Haftung für etwaige Schäden, die aufgrund einer Nutzung des Angebotes entstehen. Zwingende gesetzliche Bestimmungen, insbesondere eine Haftung für Vorsatz, bleiben davon unberührt.

(c) 2020 KTBL
