

Der „emissionsarme Tierwohlstall“ ist transparent

In einem Spannungsfeld aus Tierwohlanforderungen, Umweltschutzaufgaben und dem Konflikt mit Anrainern müssen künftig von Seiten der Schweinebranche, Forschung und Stallbauunternehmen in einer engen Zusammenarbeit zukunftsreiche Alternativen für die zahlreichen Problemstellungen erarbeitet werden. Der „emissionsarme Tierwohlstall“ könnte hier einen Ansatz für den Mastbereich bieten.

Von Birgit Heidinger

Beim Stallkonzept handelt es sich um eine von der Fa. Schauer Agrotec GmbH in Zusammenarbeit mit der HBLFA Raumberg-Gumpenstein entwickelte Haltungsvariante mit Dreiflächenbuchten unter Außenklimabedingungen. Der Stallinnenbereich ist hierbei stark reduziert und dient den Schweinen als wärmegeämmte Ruhezone. Die Funktionsbereiche Fressen, Aktivität und Ausscheidung werden vollständig in den Außenbereich verlagert. Dies ermöglicht den Tieren gemäß ihrer artspezifischen Verhaltensweisen Liege-, Fress- und Kotplatz klar voneinander zu trennen. Der Auslauf ist überdacht und das Dach wärmegeämmt ausgeführt, was gemäß VDI 3894/1 ein Reduktionspotenzial der Ammoniakemissionen von bis zu 33 Prozent bietet.

Der Liegebereich befindet sich im wärmegeämmten Stallinnenraum und ist in Form einer herkömmlichen Bucht ohne Abdeckung (bessere Kontrollmöglichkeit) auf planbefestigtem Boden ausgeführt. Die rückwärtige Buchtenwand (entlang des Bedienungsgangs) ist beweglich, sodass die Fläche des Ruhebereichs an die Größe der Tiere angepasst werden kann. Der Stallinnenbereich ist eher im Dämmerlicht zu halten – dies gewährleistet, dass die Schweine ungestört ruhen können. Durch diese Maßnahmen soll gewährleistet sein, dass die Tiere den Innenbereich auch tatsächlich als ihren Ruheplatz anerkennen und nicht verschmutzen. Des Weiteren wird zur Steigerung der Akzeptanz und des Tierkomforts minimal eingestreut (0,05 kg pro Tier und



Neues Konzept für mehr Tierwohl

Tag). Zur Vermeidung unnötiger Staubbelastung sollte dabei entstaubtes Stroh mit möglichst kurzer Halmlänge (max. 3 cm, da bessere Saugfähigkeit) zur Anwendung kommen.

Über eine Schwenktüre oder Streifenvorhang gelangen die Tiere in den überdachten Auslauf. Hier findet sich der planbefestigte (3 Prozent Gefälle) Fressbereich, in welchem die Mastschweine gefüttert werden. Erste Erfahrungen haben gezeigt, dass zur Sauberhaltung dieses Funktionsbereichs unbedingt eine Trocken- oder Breifütterung zum Einsatz kommen muss, denn die Feuchtigkeit einer Flüssigfütterung regt zum Kot-/Harnabsatz auf der nicht dafür vorgesehenen planbefestigten Fläche an.

An den Fressbereich schließt ein perforierter Mistbereich an. Um entsprechenden Kotdurchtritt zu gewährleisten, sollten keine Betonspaltenböden, sondern besser Kunststoffrost zum Einsatz kommen. Darunter befindet sich ein V-förmig ausgestalteter Keller (fünf bis zehn Prozent Gefälle zur

Mitte hin) mit Schieberentmistungssystem und Harnrinne. Der Mist sollte mehrmals täglich abgeschoben werden, wodurch sich eine emissionsreduzierende Wirkung direkt im Tierbereich ergibt. Idealerweise werden Kot und Harn auch voneinander getrennt und somit die Ureaseaktivität (Ammoniakbildung) weitestgehend eingeschränkt. Die seitlichen Buchtentrennwände im Ausscheidungsbereich sind in Form von Gittern ausgeführt, sodass das natürliche Revierverhalten die Schweine dazu veranlasst, ihren Kot und Harn dort abzusetzen. Die Tränkeeinrichtungen befinden sich ebenfalls in diesem Bereich – die vorhandene Feuchtigkeit regt zum Harn-/Kotabsatz an.

Die Luftversorgung im Stall erfolgt konzeptmäßig über eine Traufen-Firstlüftung. Im Stallinnenbereich gelangt die Zuluft über sensorgesteuerte Klappen zunächst in den Kontrollgang, erwärmt sich dort, strömt weiter in den Ruhebereich der Schweine und wird über ebenso sensorgesteuerte Abluftklappen entsorgt. Die Abluftführung

verläuft im Gegensatz zu herkömmlichen Außenklimaställen über den offenen First und im Auslauf je nach Außentemperatur und Windeinfluss diffus oder auch über First. Erste Erfahrungen in Praxisbetrieben zeigen, dass in den zusehends wärmer werdenden Sommermonaten eine Kühlmöglichkeit vorgesehen werden muss, um ein „Kippen“ des Systems (Ausscheiden im Liegebereich und Liegen im Mistbereich) zu verhindern. Dies sollte beim Bau bereits bedacht und daher idealerweise eine Unterflurzuluftführung im Bereich des Kontrollgangs eingeplant werden.

Der Vorteil des gesamten Lüftungskonzepts besteht darin, dass im Gegensatz zur Zwangsbe- und -entlüftung in Warmställen kaum Ventilatoren (außer im Unterflurbereich) o. Ä. für den Betrieb notwendig sind. Lediglich die Stellmotoren der Luftklappen sind elektrisch gesteuert. Dies verringert den Energiebedarf im laufenden Betrieb des Stalls deutlich und erhöht auch die Funktionssicherheit, da im Falle eines technischen Defekts (z. B. Stromausfall in Folge Blitzschlag) keine Tieraufälle mehr zu befürchten sind.

Die Biosicherheit (Stichwort Schweinepest) ist durch eine doppelte Umzäunung gewährleistet (Betonsockel als Stallaußengrenze und Buchtenwand im Auslauf).

Was bringt's dem Schwein?

Im neuen Stallsystem steht den Mastschweinen zur Endmast eine Fläche von ca. 1,1 m² je Tier zur Verfügung. Dies liegt über den gesetzlichen Mindestanforderungen und ist als überaus positiv zu bewerten. Im Stallkonzept mit Dreiflächenbuchten sind unterschiedliche Klimabereiche vorgesehen, die den Tieren auch die klare Trennung in Funktionsbereiche ermöglichen sowie Be-

wegungs- und Beschäftigungsanreize bieten. Über die offene Stallfront werden die Schweine einer großen Temperaturbandbreite ausgesetzt. Diese Reize fordern und fördern das Immunsystem und steigern die Resistenz. Des Weiteren ist der großzügige Einfall von Tageslicht im Auslauf zu nennen. Dieser ermöglicht den Schweinen einen dem Verlauf des natürlichen Tageslichts angepassten Aktivitätsrhythmus, fördert die Stoffwechselaktivität sowie körpereigene Hormon- und Vitaminproduktion (Vitamin D).

Und die Kosten?

Ein wichtiger Faktor für die Auswahl von Stallbauvarianten sind die zu erwartenden Baukosten. Das vorgestellte Stallkonzept wurde bereits von einigen österreichischen und deutschen Landwirten umgesetzt. Die Erfahrungen zeigen, dass je nach Ausführung (z.B. Eigenleistungsanteil, Art der Baustoffe wie Holzanteil und Technisierungsgrad z. B. automatisiertes Einstreuen) die Kosten je Mastplatz gemäß Schauer Agrotronic GmbH ab ca. 800 Euro exkl. Steuer pro Stallplatz (inkl. Güllegrube, Entmistung, Fütterungstechnik und Futtervorlage) liegen.

In Österreich können durch den Erwerb der Förderung für „besonders tierfreundliche Haltung“ zusätzlich fünf Prozent der Baukosten gegenüber der konventionellen Förderschiene eingespart werden. Des Weiteren ermöglicht die Haltungsform die Teilnahme an diversen Label-Programmen und eröffnet damit die Perspektive, einen Mehrerlös je Mastschwein zu erzielen.

Ausblick

Das Stallsystem wurde mittlerweile von einigen Betrieben in Österreich und Deutschland verwirklicht. Die Erfahrungen dieser innovativen Landwirte fließen in die laufende Adaptation des Konzepts ein. In einem speziell darauf abgestimmten Forschungsprojekt sollen dar-

über hinaus die konkreten Auswirkungen auf Tierwohl und Tiergesundheit sowie detaillierte Daten zu Geruchs-, Ammoniak- und Staubemissionen erhoben werden.

Erstmals werden emissionsmindernde Maßnahmen in gebündelter Form umgesetzt, welche mit den Bereichen einer stickstoffreduzierten Multiphasenfütterung, einer Stallkühlung, einer teilweisen Auslaufhaltung und insbesondere durch eine im Schweinebereich neuartige Entmistungstechnik ein Emissionsminderungspotenzial von zumindest 80 Prozent für den Bereich Ammoniak und 60 Prozent für Geruch versprechen. Erste Erkenntnisse hinsichtlich Geruchsemissionen durch den TÜV* in einem oberösterreichischen Praxisbetrieb weisen sogar deutliche Vorteile gegenüber konventionellen Warmstallungen aus.

Durch dieses „transparente“ Stallkonzept – interessierte Personen können direkt in den Tierwohlstall hineinsehen und sich selbst ein Bild von der Situation der Schweine machen – ist auch eine wesentliche Verbesserung hinsichtlich der Anrainer- und Konsumentenakzeptanz zu erwarten. Es darf davon ausgegangen werden, dass der neuartige Tierwohlmaststall durchaus eine zukunftsfähige und wirtschaftliche Ergänzung zu bisherigen Haltungsformen in der Schweinemast darstellen kann.

* Bericht TÜV Austria Services GmbH: Geruchsbegehung mittels Fahnenmessung in Meggenhofen und Rückrechnung Geruchsstoffstrom mittels Ausbreitungsmodell, Leonding, 30.06.2018. <<

DI Birgit Heidinger, Expertin an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Abteilung für Tierhaltungssysteme, Technik & Emissionen, Österreich

Nature-Line.com

NatureLine Tierwohlstall



Tierfreundliche, innovative und wirtschaftliche Schweinehaltung
Schauer Agrotronic GmbH
A-4731 Prambachkirchen, Passauer Straße 1


PERFECT FARMING SYSTEMS