

Serie**Außenklimaställe mit Liegekisten****Teil 1: Aus Sicht der Tiergerechtigkeit**Teil 2: Aus Sicht der Ökonomie
und Marktsituation

Außenklimaställe gewinnen aufgrund des gestiegenen Kostendrucks auch in der konventionellen Schweinemast zunehmend an Bedeutung. Einsparungspotenzial liegt vor allem in der Reduktion von umbauter Raumfläche und hoher Eigenleistungsfreundlichkeit. Darüber hinaus kommt dieser Haltungform in der Diskussion um mehr Tiergerechtigkeit eine entscheidende Rolle zu.

Dass eine wirtschaftliche Schweinemast im Kistenstall unter Außenklimabedingungen möglich ist, beweist der aktuelle ÖKL-Baupreisträgerbetrieb Jeitler aus der Steiermark: Der Betrieb wurde für seine ressourcenschonende Stallbauweise bei gehobenem Tiergerechtigkeitsstandard in der konventionellen Mastschweinehaltung ausgezeichnet (Betriebsporträt in der Ausgabe 20/2011).

Kennzeichen des Außenklima-Kistenstalls

Charakteristisch für diesen Stalltyp sind eine weitgehend ungedämmte Gebäudehülle, die Reduktion der technischen Einrichtung (Heizung) und der gänzliche Verzicht auf mechanische Lüftungsanlagen. Das System kann planbefestigt und eingestreut oder mit Teilspalten, mit oder ohne Auslauf betrieben werden.

Für diesen zweiteiligen Artikel stand die Reduktion des umbauten Raumes zur Kostensenkung im Vordergrund. Deshalb wurde ein einreihiger Offenfrontstall nach dem Konzept des Pigport III entworfen (siehe Abb. 1 und Abb. 2, Seite 34).

Buchtenstruktur

Im klassischen Buchtenkonzept sind unterschiedliche Klimabereiche vorgesehen: Liegekiste, Fress- und Aktivitätsfläche sowie ein eventuell angeschlossener Auslauf. Diese ermöglichen den Schweinen, Funktionsbereiche zu trennen und bieten Bewegungs- und Beschäftigungsanreize. Eine Gesamtnutzungsfläche von 0,7 m²/Tier während der Vormast und ca. 1 bis 1,2 m²/Tier während der Endmast ist anzustreben. Für die Funktionalität des Systems ist es wichtig, dass eine Breite der Bucht



Außenklimastall – Mastschweine tiergerecht halten

Von DI Birgit HEIDINGER, LFZ Raumberg-Gumpenstein

Tierwohl wird für Konsumenten immer wichtiger. Kosteneffizienz wird für den Landwirt immer wichtiger. Die Schweinemast im Außenklimastall kann diese beiden Aspekte vereinen. Bevor man sich dafür entscheidet, ist es wichtig, die Fakten zu kennen.

von 2,5 m nicht überschritten wird. Ansonsten besteht die Gefahr des Verkottens der Liegefläche.

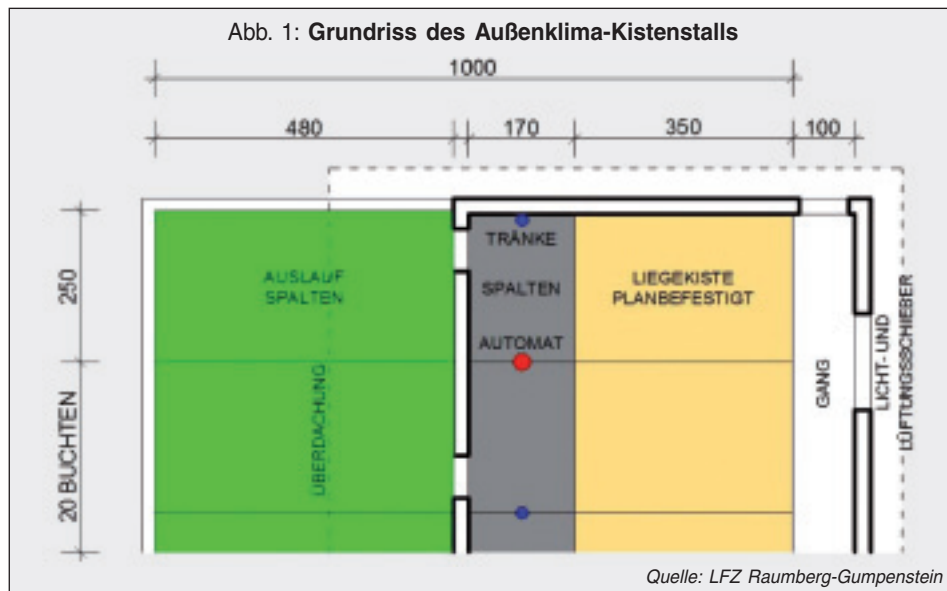
Entscheidend für die Haltung von Schweinen unter Außenklimabedingungen ist das Vorhandensein einer Kleinklima-Zone. Im Pigport III wird diese in Form einer Liegekiste zur Verfügung gestellt. Die Kisten sind 3-seitig geschlossen und üblicherweise mit Lüftungsklappen an der Rückwand versehen. Die einfache Holzbauweise ist mit hohem Eigenleistungsanteil realisierbar. Die Kistenabdeckung muss nicht gedämmt sein, sondern kann aus mit Folie überspannten Kanthölzern bestehen und im Winter zusätzlich mit einem Vlies ausgelegt werden. Die Kistenabdeckung kann über eine Seilwinde von

Hand oder elektrisch geöffnet werden. Ein Temperaturbereich von 16 bis 22 °C – je nach Mastabschnitt – ist anzustreben. Es empfiehlt sich, die Kisten vor der Neubelegung auf ca. 28 °C vorzuheizen (beispielsweise mittels Warmwasser oder über Wärmelampen).

Tierwohl im Fokus

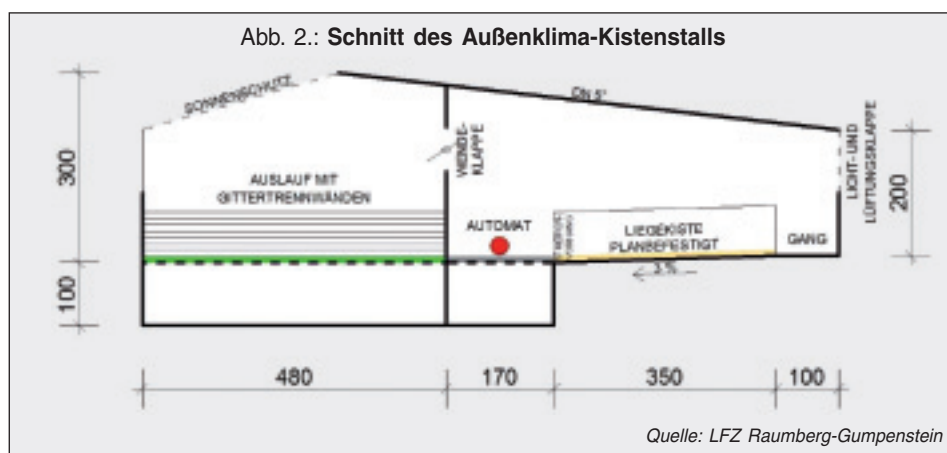
Schweine nehmen eine klare Trennung ihrer Liege-, Fress- und Kotplätze vor, wenn ihnen die Gelegenheit dazu geboten wird. Die Buchtengliederung in unterschiedliche Funktionsbereiche ist enorm wichtig, um den biologischen Bedürfnissen der Tiere möglichst gerecht zu werden. Im Pigport III ist es möglich, dass das Schwein einen plan-

Abb. 1: Grundriss des Außenklima-Kistenstalls



Quelle: LFZ Raumberg-Gumpenstein

Abb. 2.: Schnitt des Außenklima-Kistenstalls



Quelle: LFZ Raumberg-Gumpenstein

befestigten Liegeplatz aufsucht, bei dem die empfindliche Nase nicht über den Güllekanälen bzw. Exkrementen ruhen muss.

Liegekiste

Das Ruheverhalten von Hausschweinen nimmt einen erheblichen Anteil (16–22 Stunden) des gesamten Tages in Anspruch. Die Tiere ruhen möglichst gemeinsam und suchen hierfür bevorzugt einen dunklen, zugluftfreien und optisch geschützten Bereich auf (entsprechend den in der Natur von den Schweinen angelegten Schlafnestern). Zudem muss der Liegeplatz trocken sein, allen Tieren gleichzeitig die Möglichkeit zum Ruhen bieten und sollte keine Verkehrsfläche innerhalb der Buchtenstruktur darstellen. Diese Anforderungen an den Liegebereich werden durch die Liegekisten des Pigport in hohem Maße erfüllt. Gemäß dem natürlichen Verhalten wird der Ruheplatz von den Schweinen sauber gehalten, wobei jedoch auf eine Besatzdichte von 0,4 bis 0,5 m²/Endmasttier zu achten ist, da es bei zu großem Platzangebot durchaus zur Verkotung kommen kann.

Die Attraktivität des Liegebereichs kann zusätzlich durch die Gabe geringer Mengen Stroh oder Sägemehl gesteigert werden. Hierbei ist bis zu einer Menge von ca. 50 g Stroh pro Tier und Tag auch die Flüssigentmischung mit Zirkulationsverfahren noch problemlos zu betreiben. Zudem haben entsprechend einer Studie der Landesanstalt für Schweinezücht Boxberg (D) bereits geringe Strohmengen (ab ca. 20 g

pro Tier und Tag) eine gute Schutzwirkung auf die Gliedmaßen und Gelenke der Schweine.

Dieser Studie zufolge zeigten Mast Schweine in Offenfrontställen einen signifikant höheren Anteil des Liegeverhaltens in Seitenlage als in konventionellen Warmställen. Dieses Verhalten lässt auf ein höheres Wohlbefinden der Tiere in den Kisten schließen, da sie aus der Seitenlage nicht so rasch aufstehen und flüchten können als aus der Bauchlage.

Kotplatz

Völlig anders geartet sind die Ansprüche, die Schweine an Kotplätze stellen. Sie werden in einiger Entfernung (mind. 2 m) zum Liegebereich angelegt und sollten eher zugig, feucht und hell sein sowie Kontaktmöglichkeit zu Buchtenachbarn bieten (Anreiz zur Territorialabgrenzung). Dies kann durch die Verwendung von Gittertrennwänden im Aktivitätsbereich realisiert werden.

Da Schweine bekanntermaßen nicht schwitzen können, empfiehlt sich in der warmen Jahreszeit die Installation einer Abkühlungsmöglichkeit im Aktivitätsbereich bzw. Auslauf (Dusche etc.). Diese Feuchtzone fördert zusätzlich das Absetzen von Kot und Harn auf dem dafür vorgesehenen Spaltenboden und reduziert ein mögliches „Umkippen“ des Verhaltens (Liegen im Spaltenbereich und Koten in der Liegekiste).

Faktor Tiergesundheit

Über die offene Stallfront stehen Außen- und Stallklima in einer engen Wechselbeziehung. Auch durch den Auslauf werden die Tiere einer großen Temperaturbandbreite ausgesetzt. Diese Reize fordern und fördern das Immunsystem der Schweine und steigern deren Resistenz – erhöhen jedoch auch



◀ Blick vom Betreuungsgang ins Stallinnere, die Liegekisten sind geschlossen.

Alle Fotos: Heidinger

ihre Anforderungen an eine Rückzugsmöglichkeit mit geeignetem Mikroklima. Bei falsch eingestellten Lüftungskappen der Liegekisten bzw. nicht den Witterungsverhältnissen angepassten Öffnungszuständen der Kistenabdeckung kann es durchaus zu unerwünschten Zuglufterscheinungen im Ruhebereich kommen. Umgekehrt führt

freie Durchlüftung des Stallsystems bewirken auch eine Verminderung der Schadgasgehalte (Ammoniak, CO₂) in der Stallluft. Diese Tatsachen können sich durchaus positiv auf die Lungengesundheit der Mastschweine auswirken und spiegeln sich auch in zum Teil niedrigeren Verlustraten verglichen mit Warmställen wider.

Zudem wirkt ein gutes und angepasstes Stallklima dem Auftreten von Ethopathien (Schwanz-, Ohren-, Flanken-, Stangenbeißen, Leerkauen) entgegen. Mastschweine in Offenfront- und Auslaufställen weisen entsprechend der Studie des LSZ Boxberg signifikant weniger Verletzungen am Tierkörper auf als im herkömmlichen Warmstall.

Als weiterer positiver Aspekt der Haltung von Mastschweinen in Offenfront- bzw. Auslaufställen ist der großzügige Einfall von Tageslicht zu nennen. Dieser ermöglicht den Schweinen einen dem Verlauf des natürlichen Ta-

Dies verdeutlicht, dass derartige Unterschiede insbesondere vom Herden- und Fütterungsmanagement sowie der Tiergesundheit abhängig und nicht ausschließlich systembedingt sind (betriebsinterne Faktoren). Das Funktionieren eines solchen Stallsystems ist aber auch in wesentlichem Maße von den standortbestimmten Gegebenheiten (kleinklimatische Bedingungen, Windrichtung, Gebäudeausrichtung, Verbauungsgrad, Nachbarschaftssituation) abhängig. All diese Aspekte müssen bei der Entscheidungsfindung für oder gegen ein bestimmtes Stallkonzept Berücksichtigung finden.

Auslauf – positiv für Schweine und Geldbeutel

Das Vorhandensein eines Auslaufes stellt für die Tiere einen zusätzlichen Schritt in Richtung mehr Tiergerechtigkeit und Wohlbefinden dar, da dieser eine noch klarere Trennung der Funktionsbereiche bzw. die Wahl zum Aufsuchen eines weiteren Klimabereichs ermöglicht. Durch die weitreichende Strukturierung der Bucht sind vielfältige Möglichkeiten zum Ausweichen bei Konflikten vorhanden. Zu bedenken ist die Anbringung eines geeigneten Sonnenschutzes im Auslaufbereich (z.B. Holzlattung).

Diesbezügliche Berechnungen zeigen, dass Ausläufe bei entsprechendem Eigenleistungsanteil die Baukosten nicht erhöhen. Mehr dazu im 2. Teil des Berichts mit dem Schwerpunkt Ökonomie und Marktsituation. ■

Tab. 1: Stallkonzept	
Stallgebäude	Pultdachhalle in Holzkonstruktion mit Güllekeller und Auslauf (Pigport III)
Mastplätze	400
Buchtenanzahl	20
Buchtenfläche	25 m ² (2,5 m x 10 m)
Nutzungsfläche je Tier	ca. 1,20 m ²
Bodensystem	Teilspalten: Liegefläche planbefestigt, übrige Fläche Betonspalten
Entmistung	Flüssig mit Zirkulationssystem

Tab. 2: Wesentliche Aspekte zum Stallkonzept des Außenklima-Kistenstalls mit Auslauf	
Vorteile	
<ul style="list-style-type: none"> + Einfache und ressourcenschonende Bauweise, mit hohem Eigenleistungsanteil realisierbar und relativ einfach erweiterbar + Wenig technische Einrichtungen, dadurch bessere Funktionssicherheit und geringere Betriebskosten + Sehr gute Stallluftqualität (niedrige Schadgaskonzentrationen, wenig Staub) + Außenklima und Umweltreize fördern Gesundheit und Resistenz der Tiere; gehobener Tiergerechtheitsstandard + Reizvolle Haltungsumwelt mit Möglichkeit zur Trennung in Funktionsbereiche + Gute biologische Leistungen, geringeres Auftreten von Ethopathien bzw. Kannibalismus + Schadgasgehalte im Stallinnenraum geringer, da Ausscheidungen vorwiegend im Auslauf; weniger Emissionen in der kalten Jahreszeit + Gutes Arbeitsklima für Betreuungspersonal + Sehr gute Verbraucherakzeptanz, Teilnahme an Label-Programmen möglich, auch für biologische Wirtschaftsweise geeignet 	
Nachteile	
<ul style="list-style-type: none"> - Nur bedingt für Alt- und Umbauten geeignet, alternative Nutzungsmöglichkeiten beschränkt - Erhöhter Flächenbedarf für sicheres Funktionieren des Systems nötig - An jeweilige Witterungssituation angepasste Steuerungsmaßnahmen der Lüftungskappen notwendig - Im Sommer bei zu hohen Temperaturen in den Kisten evtl. Hygieneprobleme durch Verkotung - Geringere Buchtenübersichtlichkeit auf Grund der Strukturierung, evtl. erhöhter Arbeitszeitbedarf - Höhere Variabilität des Leistungsniveaus möglich – in Abhängigkeit von Fütterung, Management und Tiergesundheit - Erschwerte Genehmigungsverfahren im verbauten Gebiet aufgrund diffuser Abluftführung und fehlender Möglichkeit zur Abluftreinigung - Evtl. erschwerte Arbeitsbedingungen im Winter 	

eine mangelhafte Belüftung des Liegebereichs vor allem in den Sommermonaten rasch zu einem Ansteigen der Schadgasgehalte, starker Temperaturerhöhung und steigert auch die Gefahr von Hygieneproblemen durch Verkoten der Liegefläche.

In jedem Fall sollte zumindest einmal, besser zweimal täglich eine Stoßlüftung vorgenommen werden, um übermäßigen Staubablagerungen (Staub ist ein wesentliches Trägermedium von Krankheitserregern) entgegenzuwirken. Hohe Luftraten bzw. die weitgehend

gesichts angepassten Aktivitätsrhythmus, fördert die Stoffwechselaktivität, die Hormon- und körpereigene Vitaminproduktion (Vitamin D) und hat ebenfalls stärkenden Einfluss auf das Immunsystem.

Insgesamt betrachtet können im Außenklimastall durchaus vergleichbare, zum Teil sogar bessere biologische Leistungen als im Warmstall erzielt werden. Es ist aber auch zu beobachten, dass das Leistungspotenzial verglichen mit der Haltung im Warmstall stärker variiert.

Fazit

Aus Sicht der Tiergesundheit und des Tierwohls stellt die hier beschriebene Form des Außenklima-Kistenstalls eine Systemalternative mit einer reizvollen, auf die Bedürfnisse der Tiere abgestimmten Haltungsumgebung für die konventionelle Mastschweinproduktion dar. Besonderes Augenmerk ist jedoch auf eine angepasste Besatzdichte und das zu Mastbeginn gesteigerte Wärmebedürfnis der Mastferkel in den Liegekisten zu legen. Eine endgültige Entscheidung für oder gegen ein derartiges System muss natürlich nach betriebsindividuellen und standortbezogenen Aspekten getroffen werden.

Nicht zu unterschätzen bei der Beurteilung eines Haltungssystems ist auch die Meinung der Konsumenten: So findet eine Haltung von Mastschweinen „an der frischen Luft“ im teilperforierten Außenklimastall weitaus höheren Anklang und Akzeptanz als jene im geschlossenen Warmstall mit Vollspaltensystem.