

Lebewesen besiedeln. Die Entwicklung des Darmmikrobioms wird bei neugeborenen Kälbern zuvorderst vom Vaginalsekret der Mutter beeinflusst. Auch Antibiotikagaben wirken sich aus, vor allem, wenn das Medikament oral verabreicht wird. Tipp: Mehr Probiotika zur Vorsorge, weniger Antibiotika bei erkrankten Kälbern.

■ **Immunsystem:** Wie sich das Immunsystem bei den Jungtieren entwickelt, wird durch das Mikrobiom des Darms beeinflusst. Die Biestmilch der eigenen Mutter wirkt dabei besser als Erstmilch von fremden Müttern. Impfstoffe können für das einzelne Tier beträchtliche Folgen haben oder zusammen mit anderen Faktoren Wirkung zeigen.

Egal ob Rinder Grippe, Ohr- und Nabelentzündungen, Kälberdurchfall, Kokzidiose oder Trichophytie: Erkrankten Kälber an solch einer Infektion, steigt das Risiko, dass sich die anderen Tiere in der Bucht auch anstecken. Was sich dagegen tun lässt, erläuterte der Tierarzt an zwei Krankheiten und ihren Symptomen:

■ **Rinder Grippe:** Faktorenkrankheit, ausgelöst durch virale und bakterielle Erreger, primär häufig virale Erreger und Mykoplasmen, die nicht oder nur eingeschränkt auf Antibiotika ansprechen, sekundär: meist bakterielle Erreger, eitriges Sekret beeinträchtigt die Belüftung der Lunge, frühzeitige Therapie mit Antibiotika und Entzündungshemmer, vorbeugende Impfungen (kein Impfstoff gegen Mykoplasmen).

■ **Kokzidiose:** blutiger Durchfall ab der vierten bis sechsten Lebenswoche, häufig Bestandsproblem in Herkunftsbetrieben, kaum Probleme bei jungen Kälbern aus Einzelhaltung, metaphylaktische Behandlung möglichst vor Ausbruch der Symptome, in der Regel Gruppenbehandlung, nachhaltige Schädigung der Dickdarmschleimhaut, führt häufig zu chronischem Kümmern, nicht alle Durchfälle sind kokzidienbedingt, auch Tränkefehler, zu viel Kraftfutter und zu wenig Raufutter.

## Genügend Milch und wenig Stress

Wie anfällig oder gefeit die Kälber gegenüber Infektionen sind, entscheidet sich bei der Aufzucht auf dem Herkunftsbetrieb, dem Stresspegel beim Umställen und der Haltung und Versorgung der Kälber auf dem Mastbetrieb. Die kritischen Punkte im Einzelnen:

■ **Defizite im Herkunftsbetrieb:** mangelnde Kolostrumversorgung, beschränkte Tränke, hoher Infektionsdruck (Mykoplasmen, Kokzidien, Flechten).

■ **Umstallungsstress:** Änderung von Tränke und Tränkeverfahren, Enge auf Sammelstellen und Transportfahrzeugen, lange Transporte ohne adäquate Versorgung.

■ **Defizite im Mastbetrieb:** fehlende Quarantäne, große Gruppengrößen, hoher Schadgasgehalt, kalt, zugig, feucht, mangelnde Tierbeobachtung, verzögertes Handeln, zu späte Impfmassnahmen und Therapie. | pa ■

# So sehen die Ställe der Zukunft aus



## ■ Europäische Innovationspartnerschaft (EIP) fördert Umbau

Welche Ansprüche werden in Zukunft an die Haltung von Schweinen in Deutschland gestellt? Wer ist derjenige, der die Ansprüche stellt? Wie sieht die Entlohnung für die Schweine künftig aus? Alles Fragen, die sich momentan jeder Schweinehalter in Deutschland stellt. Erste Hinweise auf zu erwartende Regelungen und Ansprüche werden derzeit durch die Handelsunternehmen und Politik (Borchert-Kommission) aufgezeigt. Die Umsetzung in die Praxis dürfte aber noch Zeit brauchen.



1 In Baden-Württemberg sind inzwischen zahlreiche EIP-geförderte Ställe um- und neugebaut worden. | 2 Das Verhalten der Schweine in den Ausläufen wird wissenschaftlich untersucht. |

Fotos: Weber

Wie das geschehen kann, zeigt ein EIP-Projekt (Europäische Innovationspartnerschaft) im Südwesten. Hierzulande machen sich Schweinehalter und Vermarkter schon lange Gedanken über die Schweinehaltung der Zukunft. Als die Europäische Union (EU) die Möglichkeit solcher zum Großteil finanzierter Projekte in Aussicht stellte, haben sie 2016 zugegriffen. 47 aktive Landwirte, drei wissenschaftliche Institutionen, ein Beratungsunternehmen, zwei Erzeugergemeinschaften, zwei Vermarkter und fünf Stallbauer beziehungsweise Architekten haben sich unter der Koordinierung des Beratungsunternehmens AgriConcept in Stuttgart zu einer operativen Gruppe zusammengeschlossen und sind das Großprojekt, das ein Investitionsvolumen von 30 Millionen Euro besitzt, für die nächsten sieben Jahre angegangen.

Anja Heitmann von der AgriConcept schildert den Vorgang im Projekt folgendermaßen: „Die teilnehmenden Landwirte, die bauen

wollten, haben ihre Ideen im Leadteam vorgestellt. Dort wurde das Bauvorhaben auf Herz und Nieren geprüft und beurteilt. Kriterien, die jedes Bauvorhaben erfüllen musste, waren innovative Fortschritte in den Punkten: Tierwohl, Schaffung betrieblicher Funktionsbereiche, Reduktion von Emissionen und der Öffentlichkeitsarbeit. Wurden diese durch die Gruppe bestätigt, erhielt der Landwirt ein entsprechendes Zertifikat. Mit diesem Zertifikat ging er zur Genehmigungsbehörde und beantragte den Neu- beziehungsweise Umbau. Zusätzlich zur normalen Förderung aus dem AFP-Programm erhielt er dann 20 Prozent (%) weitere Förderung.“

Das war aber bei etlichen Landwirten nicht der alleinige springende Punkt bei der Entscheidung, im Projekt mitzumachen. Vor allem die Bereitschaft von Edeka Südwest, über das Programm „Hofglück“ für zehn Jahre einen Festpreis für die abgenommenen Schweine zu zahlen, war wichtig. Mit garan-

tierten 2,15 Euro pro Kilogramm (kg) Schlachtgewicht im konventionellen und 3,75 Euro im Biobereich können die Landwirte rechnen.

**Mehr Tierwohl, weniger Emissionen**

Aber auch Betriebe, die weiterhin konventionell arbeiten, beteiligten sich am Projekt. So wurden in 36 Betrieben hierfür teilweise mehrere Produktionszweige um- oder neugebaut. Dabei liegen nach Angaben von Prof. Dr. Eva Gallmann vom Institut für Agrartechnik an

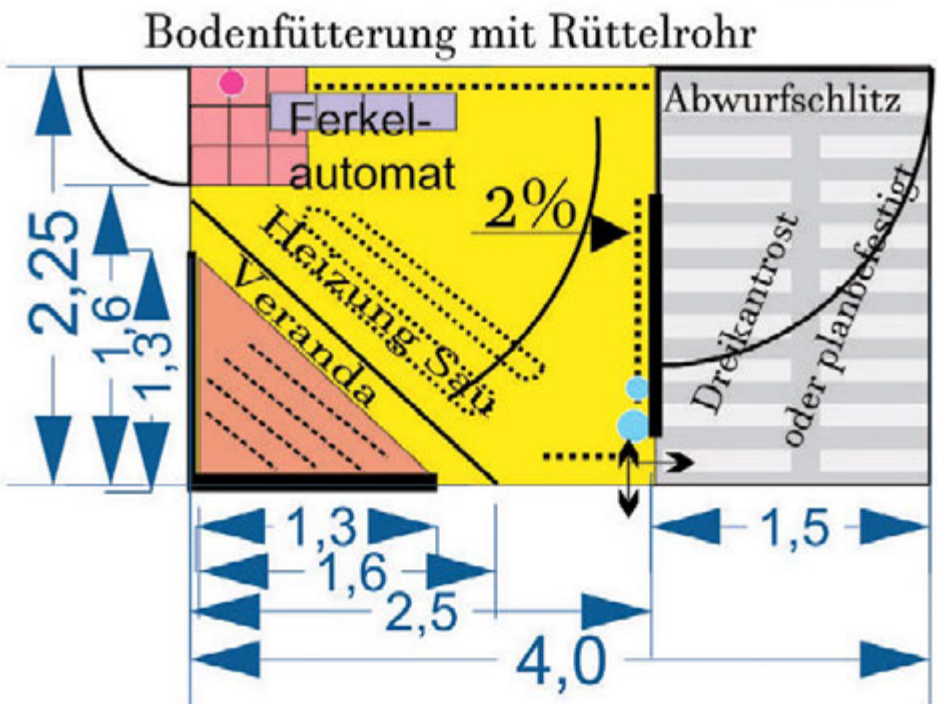
der Universität Hohenheim die Größenordnungen der Betriebe zwischen 200 und 1500 Schweinen

Ein zentraler Punkt des Projektes ist nach Angaben von Anja Heitmann das regelmäßige Treffen der Teilnehmer, bei denen Erfahrungen ausgetauscht werden. „Viele schlechte Erfahrungen, die mit den Neu- und Umbauten einhergehen, wurden zur Sprache gebracht und bei den nächsten Bauprojekten dann abgeändert. Natürlich trifft das auch auf die Dinge zu, die in den einzelnen Betrieben geändert wurden. Anpassungen von getätigten Maß-

nahmen sind im Projekt gewünscht oder sogar gefordert. Nur so kann das Tierwohl nach vorne gebracht werden“, so die Projektleiterin.

Ein weiteres Highlight ist die gute Zusammenarbeit von Praktikern und Wissenschaftlern. Dies war den Projektinitiatoren wichtig. Neben der Universität Hohenheim (Prof. Dr. Eva Gallmann) konnte man auch die Hochschule für Wirtschaft und Umwelt (HfWU) Nürtingen-Geislingen (Prof. Dr. Maren Bernau und Prof. Dr. Barbara Benz) für die Mitarbeit im Projekt gewinnen. „Viele Abschlussarbeiten (Bachelor- und Masterarbeiten) wurden und werden in den Betrieben durchgeführt. Dabei kommt es immer zum Austausch zwischen den Tierhaltern und den Studierenden, die sich gegenseitig gute Tipps geben können“, erklärt Prof. Gallmann.

**Abb.1: Konventionelle KW-Abferkelbucht**



Die herkömmliche Variante der KW-Abferkelbucht sieht keinen Auslauf vor. | Grafik: Wiedmann

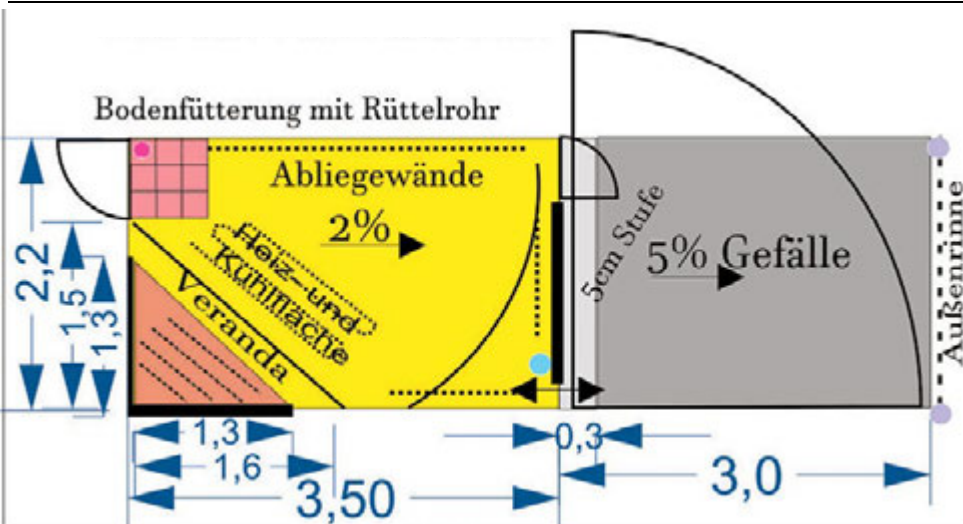
**Bonitur macht Tierwohl messbar**

Große Aufmerksamkeit wird bei diesen Arbeiten auf das Tierwohl gelegt. Allerdings ist das nicht so leicht zu messen. So müssen Indikatoren gefunden werden, die eine ausreichende Bewertung des Tierwohls zulassen. Hierzu wurde ein Boniturskatalog, der Bestandteil eines von Expertengruppen entwickelten Tierwohl-Indikatorensystems ist, angewendet. Mit diesem Katalog können die Tiere auf Verletzungen an Ohren, Körper und Schwanz sowie besonders auf körperliche Schäden und Verhaltensstörungen überprüft werden, die durch die Haltungsbedingungen verursacht werden. Außerdem werden die Bucht und der Auslauf – wenn vorhanden – auf Verschmutzung und somit Einhaltung der Funktionsbereiche hin untersucht. Staub- und Ammoniakgehalte werden mit verschiedenen Messgeräten erhoben.

**Mit und ohne Auslauf**

„Daten sind in vielen Betrieben mittlerweile ausreichend erhoben worden. Nachdem jetzt so ziemlich alle Bauprojekte fertiggestellt sind, kommen wir mit der Datenerhebung kaum mehr nach“, schildert die Professorin das Dilemma, in dem die Wissenschaftler mittlerweile stecken, denn es sind nicht nur Stichprobenuntersuchungen notwendig, sondern teilweise werden die Daten über mehrere Wochen und Monate auf einem Betrieb gesammelt. Neben den Tierwohllindikatoren beschreiben die angehenden Wissenschaftler Verhaltensauffälligkeiten und beziehen die Betriebsdaten zur Gewichtsentwicklung, Futter- und Strohverbrauch und gegebenenfalls Medikamenteneinsatz bei ihrer Beurteilung mit ein. „Zu den ressourcenbezogenen Indikatoren zählen die Dimension, Ausgestaltung und Sauberkeit der Stallflächen“, erklärt die Studienleiterin. Wichtig sei außerdem, ob die Tiere die Funktionsbereiche für das Liegen, Ruhen, Fressen, Trinken, Aktivität und Spielen sowie die Ausscheidungen wie vorgesehen nutzen können. Inzwischen liegen erste Ergebnisse aus dem Ge-

**Abb.2: KW-Abferkelbucht für Ökohaltung**



Die alternative Variante der KW-Abferkelbucht für Ökobetriebe ist zusätzlich mit einem Auslauf für die Schweine ausgestattet. | Grafik: Wiedmann

samtprojekt vor.

Nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse sind Ziel des Projektes, sondern auch praxisnahe Entwicklungen zur Verbesserung der Haltungsumwelt sind gewünscht. Diesen hat sich vor allem Rudi Wiedmann, der als freier Berater dem Projektteam angehört, verschrieben. Der Agrarwissenschaftler hat durch die von ihm entwickelten Pigport-Ställe mittlerweile jahrelange Erfahrungen im Bau von Außenklimaställen. Bei seinen Überlegungen stehen immer die Tiere im Mittelpunkt und daraufhin werden die technischen Umsetzungen geplant. Gemeinsam mit dem Ferkelerzeuger und Projektteilnehmer Thomas König haben sie die KW-Abferkelbucht entwickelt. Sie kann mit und ohne Auslauf betrieben werden. In den Abbildungen 1 und 2 sind die Grundrisse der Buchten dargestellt. Auf der Homepage des Projektes sind in den „Baudetails 1“ die wichtigsten Funktionsbereiche der Bucht und die an sie gestellten Anforderungen nachzulesen. Sie umfassen folgende Details:

- Buchtenwände: Höhe: 1 m, Dicke der Siebdruckplatten: 21 mm (möglich sind auch 3 bis 4 cm Rauspund-Vollholz), Auslaufbegrenzung 1 m.
- Abliegewände: Länge: Über die Buchtenlänge circa 2 m, Höhe: Mindestens so hoch wie das Muttertier, mindestens 80 cm, besser 90 cm, Abstand zum Boden: 20 cm, Abstand von der Buchtenwand: 15 bis 20 cm.
- Boden: Gefälle im Stall: 2 % in Richtung Kotbereich beziehungsweise Auslauf, Gefälle im Auslauf: 5 %.
- Ferkelnest: Seitenlängen: 130 cm x 130 cm, Seitenlängen inklusive Veranda: 160 cm x 160 cm, Ferkelnesthöhe: 50 cm, Abstand zwischen Ferkelnest und Absperrbügel (Veranda): 20 cm, Absperrbügel: Absperrgitter vor Veranda: Innerhalb der Metallschleifen 15 cm Abstand, zwischen den Metallschleifen 20 cm Abstand, Abstand der Metallschleifen zum Boden 10 cm.
- Fütterung: Abstand Futterrohr zum Boden: 2 cm.
- Türen: Eingangstürbreite: 50 cm, Auslauffür: 50 cm x 120 cm, oberer Flügel der Auslauffür: 50 cm x 80 cm, Extra-Ferkelschlupf in den Auslauf: 22 cm x 35 cm,

Höhe der Absperrung an der Auslauffür: mit Brett mindestens 25 cm, mit Gummimatte, 30 cm.

- Auslauf: Höhe der Schiebekante (an der Stallwand entlang): 5 cm, Abstand des Auslaufftores zum Boden: 6 cm, Auslaufftorausführung: 30 cm geschlossen, 64 cm mit waagrechten Rohren, bei einer Außenrinne: Abstand der Auslaufwand zum Boden: 3 cm. | Dr. Manfred Weber, Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG) Iden, Sachsen ■

3 Der Abstand zwischen Absperrgittern und Ferkelnest beläuft sich auf circa 20 Zentimeter. | 4 Das Gefälle im Boden der Buchten beträgt zwei Prozent. | Fotos: Weber





AgriConcept

Wir gestalten mit Ihnen Zukunft

... als Ihr Partner für Strategie- und Investitionsberatung !



0711.6996950 | info@agricept.de

Osterrieder

EIN PARTNER, AUF DEN VERLASS IST!



Behälter bis zu:

38mØ

- Güllegruben
- Biogasbehälter
- Fahrsilos
- Stahlbetonsilos
- Stallunterbauten

Osterrieder Bau GmbH, Silo- und Betonbau  
Markgrafstraße 25 · 87772 Pfaffenhausen  
T. 08265/911872-0 · www.osterrieder-bau.de

Lager- u. Maschinenhallen  
Stallungen · Reithallen



Mehrzweckhalle



Gerätehalle

BOOMS - PASTOORS  
Stahl- und Hallenbau GmbH

An der Molkerei 28 · 47551 Bedburg-Hau  
Tel. 02821-6881 · Fax 6883 · www.booms-pastdoors.de

WWW.BWAGRAR.DE



STALLBAU  
HALLENBAU  
BEHÄLTERBAU



<p><b>HARTMUT BECK</b> 72813 St. Johann 07122 820974   0171 8832413</p>	<p><b>FRIEDRICH GRÄFENSTEINER</b> 91580 Petersaurach 09872 805851   0171 4752013</p>	<p><b>TORSTEN EBENHOCH</b> 88339 Bad Waldsee 07524 4039890   0160 8217483</p>
<p><b>BERND REINMUTH</b> 74915 Waibstadt 07263 4843   0171 8832417</p>	<p><b>GUNTHER SCHEURLEN</b> 74613 Erligheim 07143 22247   0177 8753672</p>	<p><b>STEPHAN SCHNEIDER</b> 74613 Öhringen 07941 958697   0171 4496189</p>

WOLF System GmbH | 94486 Osterhofen | 09932 37-0 | mail@wolfsystem.de | www.wolfsystem.de

Außenklimastall

Pig-Ports aus einer Hand



Hallenbau

individuell nach Ihren Wünschen



Stalleinrichtung

durchdacht & dauerhaft





Am Brunnlein 1  
97215 Uffenheim  
Tel. 09842/98280  
[www.gilligundkeller.de](http://www.gilligundkeller.de)