

konzeptstudie

SCHWEINESTALL

2030

BIG DUTCHMAN



konzeptstudie

SCHWEINESTALL

2030

BIG DUTCHMAN



# Vorwort

Kaum eine Branche ist so getrieben von den Erwartungen der Konsumenten, von immer neuen gesetzlichen Regelungen und dem Fokus einer kritischen Öffentlichkeit, wie die moderne Nutztierhaltung.

Deshalb ist es wichtig, aus dem Trubel des Aktuellen heute schon jene Trends herauszufiltern, die in der Zukunft an Relevanz gewinnen können, um diese dann konsequent weiterzudenken.

Dieser Gedanke spielte eine tragende Rolle bei der Entwicklung der Big Dutchman-Konzeptstudie **Schweinestall 2030**. Freie Bewegungsmöglichkeiten ein Tierleben lang, ist die Grundidee unseres Konzeptes. Es geht um das ehrgeizige Ziel, Schweinehaltung professionell und rentabel zu betreiben und

dabei auf die Fixierung der Tiere grundsätzlich zu verzichten – abgesehen von Momenten, in denen es um den besonderen Schutz einzelner Schweine geht.

Darüber hinaus zielen wir mit unseren Ideen auf die effektive Stärkung des Gruppenverbandes von Jungtieren ab, und zwar so früh wie möglich und fortdauernd!

Der **Stall der Zukunft** bietet eine praxisnahe Diskussionsgrundlage und soll Betrachter anregen, an der Weiterentwicklung der Tierhaltung aktiv mitzuwirken. Dabei kann es durchaus sein, dass einige Bausteine des Konzeptstalles die Marktreife nicht erreichen, weil sie sich schlichtweg in der Praxis nicht bewähren. Aber das gilt als normal in einer lebendigen Konzeptstudie: Da werden Dinge angedacht, ausprobiert, verworfen oder weiterentwickelt.

Letztlich gilt es, kommenden Herausforderungen positiv zu begegnen, das Heft in die Hand zu nehmen und die Themen künftig selbst zu setzen. Helfen Sie mit!

P.S.: Das vorliegende Stallkonzept ist für eine Gruppe von 60 Tieren exemplarisch dargestellt. Das Gesamtsystem lässt sich unserer Meinung nach auch in größeren Dimensionen betreiben. Erste Erfahrungen aus einem Versuchsstall sind vielversprechend!



# Wechseleinheit

SonoCheck | SowCheck

Herzstück des Haltungskonzeptes ist die Wechseleinheit SonoCheck/SowCheck im Zusammenspiel mit dem Big Dutchman-Abruffütterungssystem CallMatic *pro*. Die weltweit bewährte Futterstation versorgt alle 60 Sauen im Stall zuverlässig, automatisch und tierindividuell.

CallMatic *pro* ist für die Konzeptstudie um ein schwenkbares Element zur Tierleitung am Eingang sowie um einen dritten Ausgang erweitert worden.

SonoCheck und SowCheck sind Managementhilfen, die bereits als Einzelstück jeweils mit DLG-Neuheitenmedaillen in Gold und Silber prämiert wurden. In der Konzeptstudie sind die Innovationen so kombiniert, dass sie die Anlage wechselseitig automatisch ergänzen.



Das neue SowCheck-System analysiert und erkennt über eine Vielzahl von Sinneswahrnehmungen den Rauschereflex der Sauen – automatisch, stressfrei und mit hoher Erfolgsquote. Die Analyse und automatische Selektion erfolgen mit technischen und natürlichen Mitteln quasi nebenbei, während sich die einzelnen Tiere in der Fütterungsstation aufhalten. Zwei seitliche Rollen fahren an der Flanke der Sau entlang. Eine weitere Rolle simuliert von oben die Brust des Ebers im aufgesprungenen Zustand. Zeitgleich hat die zu untersuchende Sau über eine Öffnung zur angeschlossenen Eberbucht direkten optischen, akustischen und geruchlichen Kontakt zum Eber.

Sowohl rauschige als auch umrauschende Tiere können mit SowCheck zuverlässiger und schneller identifiziert werden als je zuvor. Sie werden dann direkt in Richtung Besamungsbereich separiert.

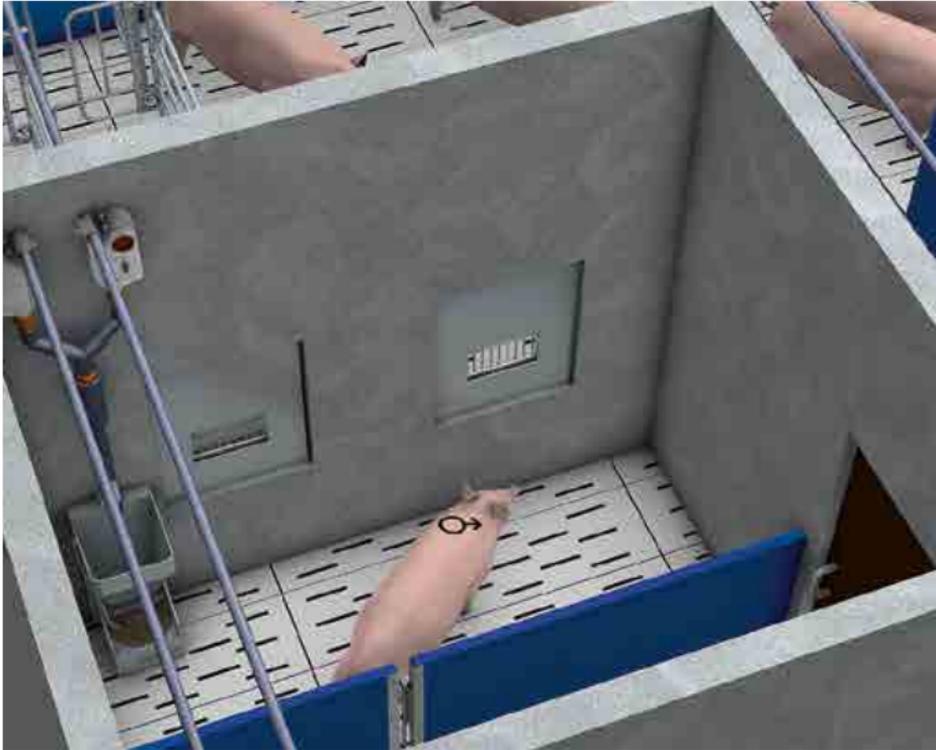
SonoCheck hingegen untersucht die Sauen per Ultraschall rund um den 25. Trächtigkeitstag und informiert über eine erfolgreiche Besamung. Dem Ergebnis entsprechend erfolgt die Tierleitung – ebenfalls vollautomatisch und mit einer Genauigkeit von 90 % bei trächtigen Tieren.



## **Besamungsbereich**

So kurz wie möglich ist der Aufenthalt der rauschigen Tiere im Besamungsbereich angedacht. Nur während der wenigen Tage um den Besamungszeitpunkt sind die Sauen hier separiert. Die Besamung erfolgt im Gruppenverband nach Freischaltung der Kontaktfläche zum Eber.

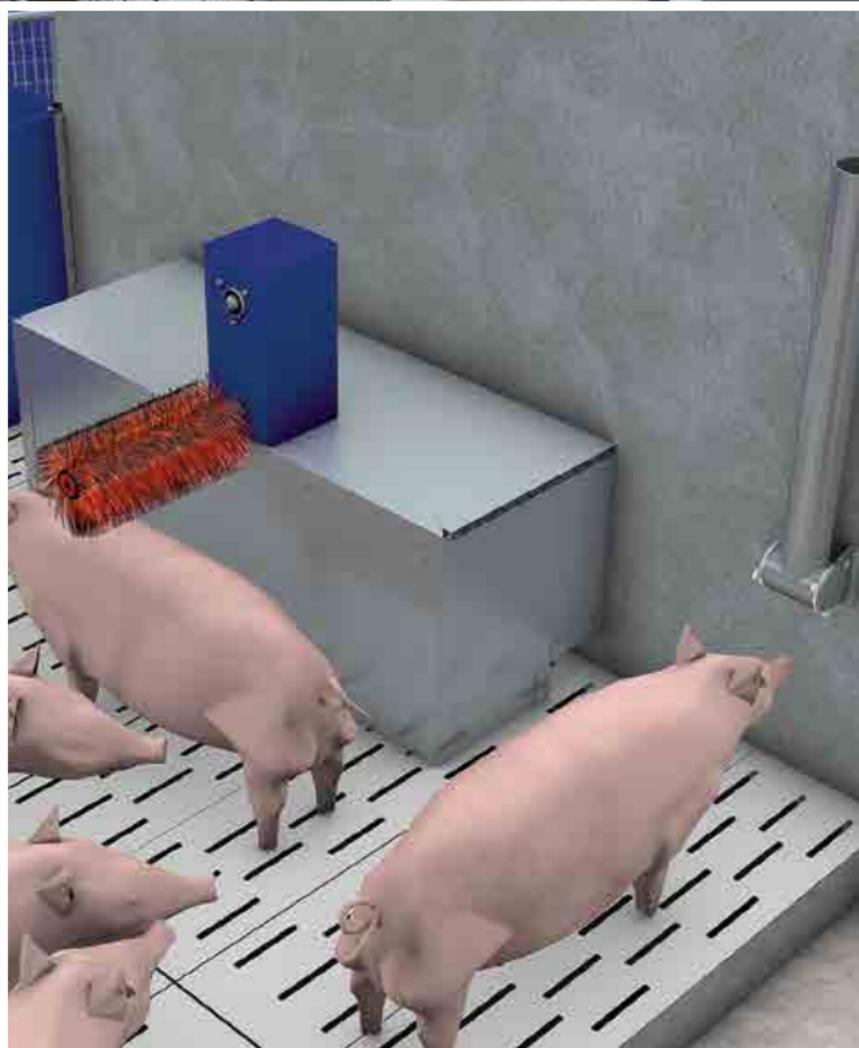
Für Tiere, die in die Produktion integriert oder zu ihrem eigenen Schutz einige Tage separiert werden müssen, stehen zwei Einzelplätze zur Verfügung.



## Der **Eber**

Ganz ohne richtige Männer geht es auch im Stall der Zukunft nicht: Der Eber wird zur Stimulation während der Besamung gebraucht!

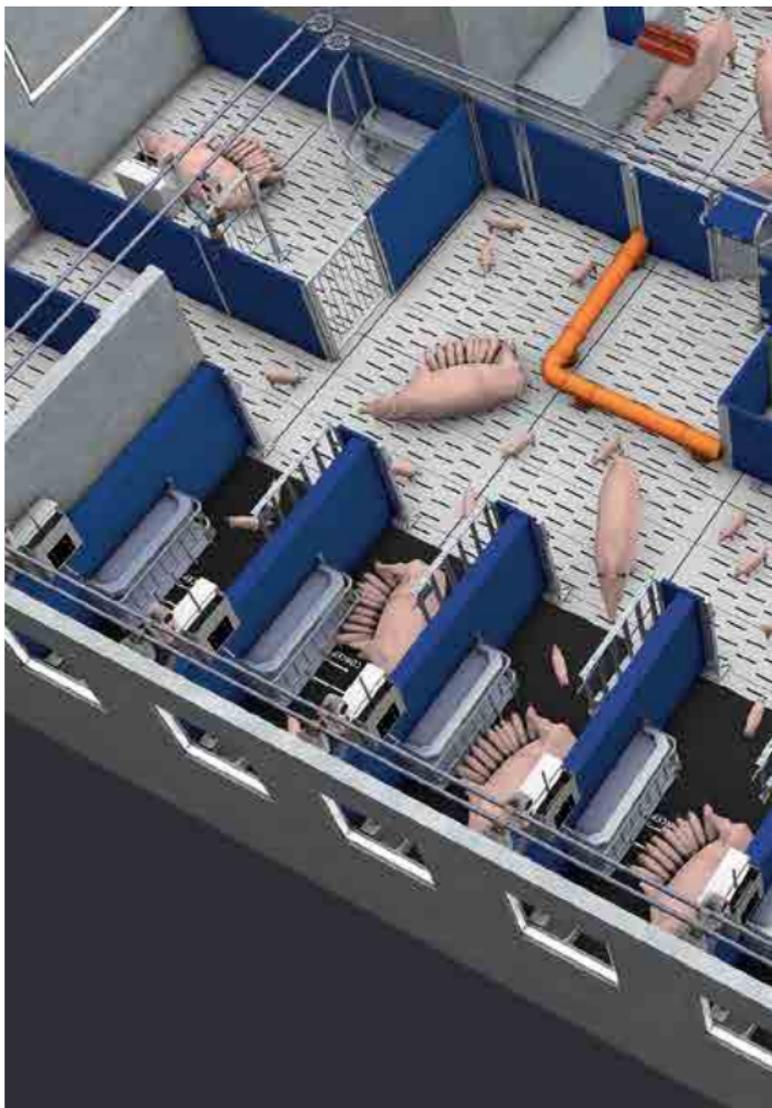
Im Gang neben der Eberbox können vorübergehend Jungsauen zur Kontaktaufnahme und Stimulation untergebracht werden.

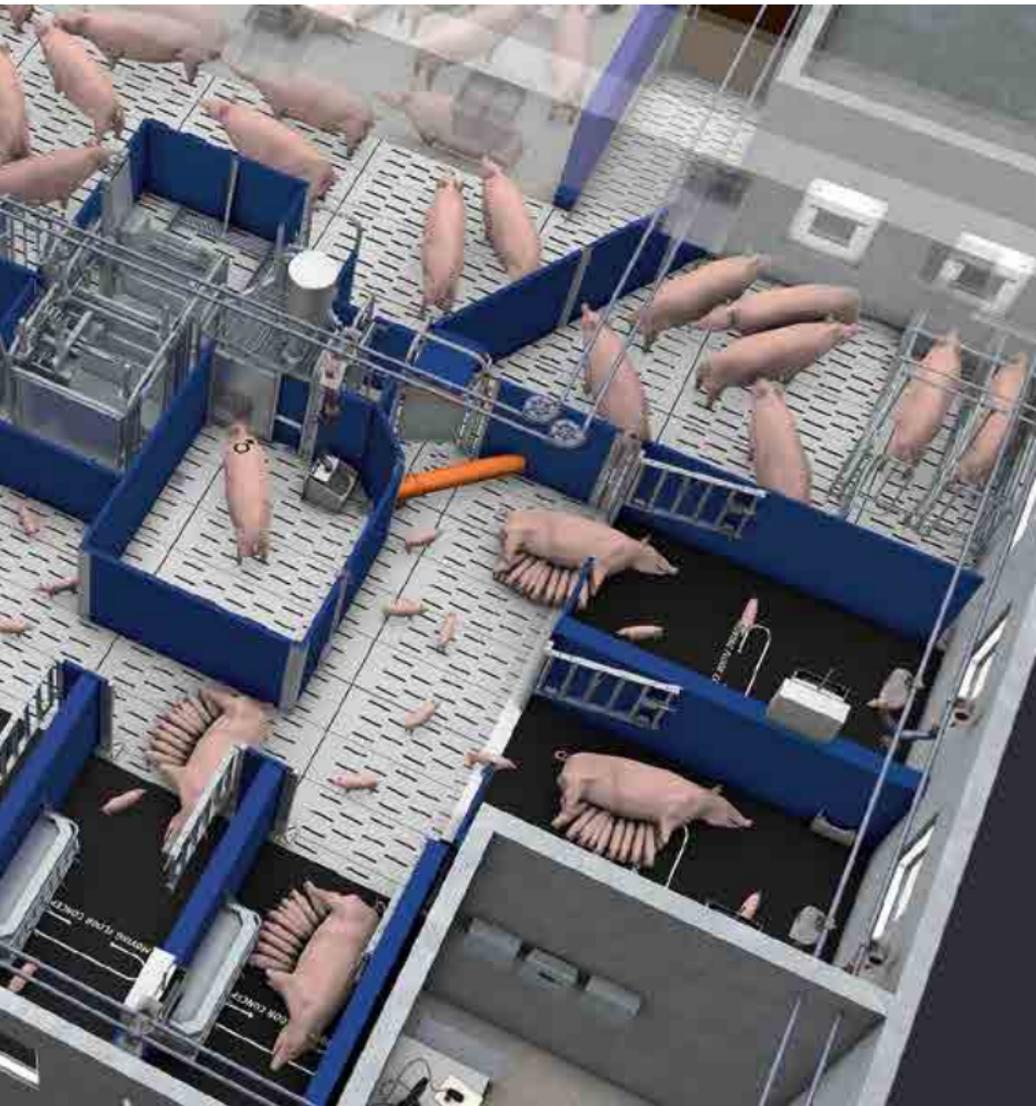


## Wartebereich

Für Europa bereits heute **Stand der Technik**: Im Wartebereich werden die Tiere aller Trächtigkeitsabschnitte im Gruppenverband gehalten. Der Platzbedarf pro Tier beträgt hier 2,5 m<sup>2</sup>.  
Nennenswerte Detail-Ideen unserer Konzeptstudie:

- | eine in die Sauen-Liegefläche integrierte Fußbodenheizung
- | die Reinigung der geschlossenen Bodenflächen durch einen Reinigungsroboter und das sofortige Wiedereinstreuen des Liegebereiches
- | der neue Big Dutchman-Spielrotor, der die Schweine langfristig beschäftigt (im oberen Bereich kann kurzes Stroh, feines Sägemehl oder Futter platziert werden, beim Spielen mit der Schnauze wird über eine Zelleradschleuse das Material auf den Boden ausgebracht)
- | eine tierfreundliche Massagebürste, die auf dem Unterflur-Ansaugstutzen zur Abluftreinigung montiert ist





## Abferkelbereich

Ein Freilauf-Abferkelsystem mit anschließender Gruppenhaltung ist ein weiteres Highlight der Konzeptstudie. Dieser Bereich lässt sich dreifach gliedern:

- | die Kennenlernbuchten
- | der Abferkelbereich
- | der Auslaufbereich

## Kennenlernbuchten

Eine Sau mit der ersten Abferkelung wird ihre Ferkel in den Kennenlernbuchten bekommen. Denn niemand kann wissen, wie sich das Tier mit seinen Ferkeln verhält. Sind gute mütterliche Eigenschaften ausgeprägt? Wie gut ist die Interaktion zwischen Mutter und Ferkeln? Gibt es Probleme?

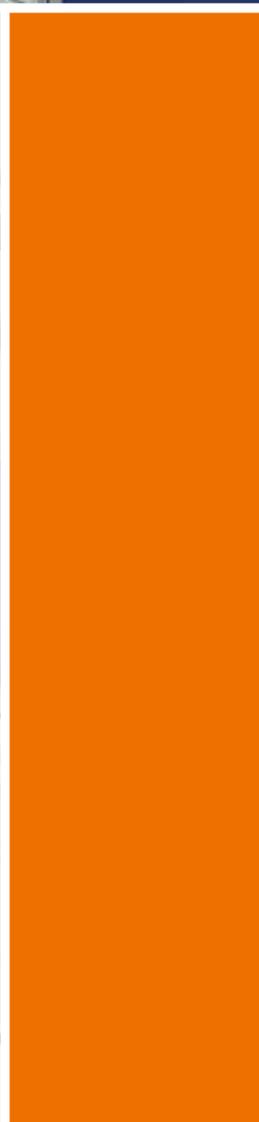
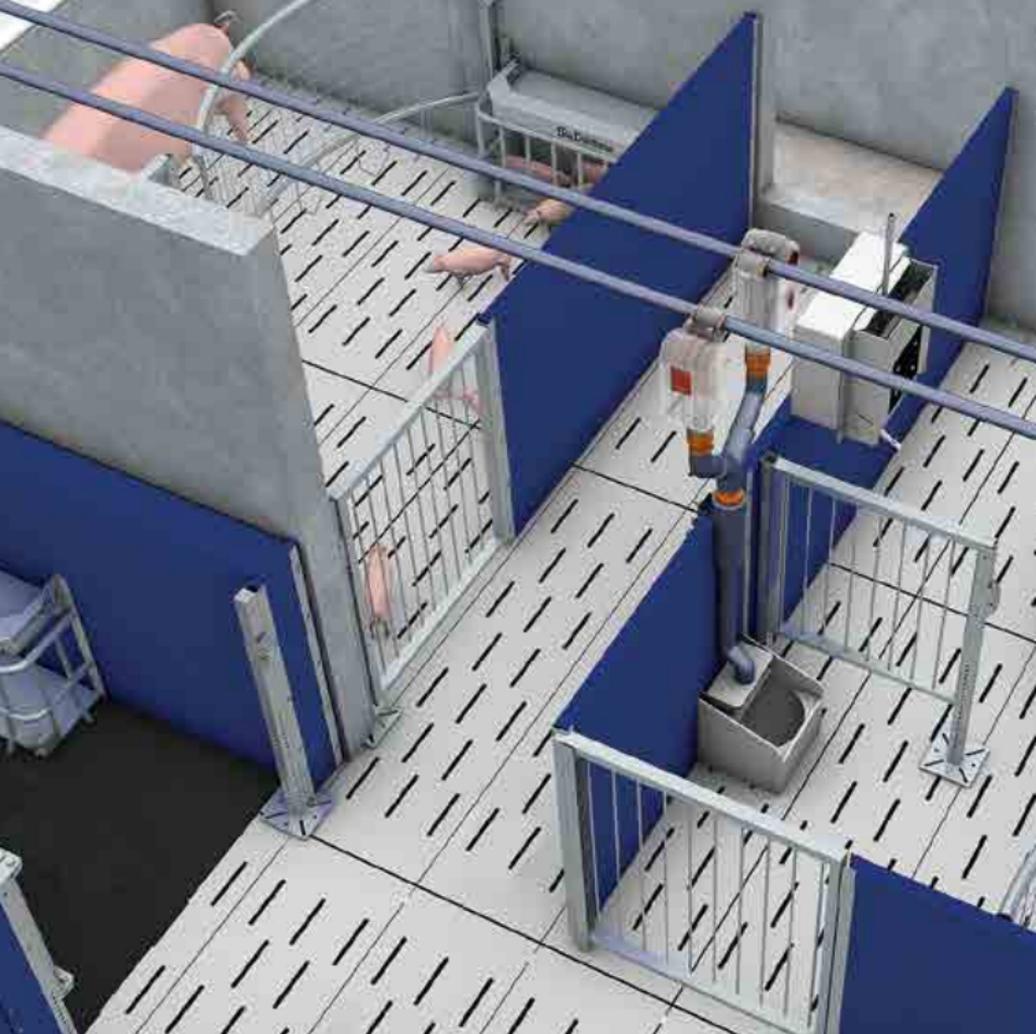
Das Grundlayout stellt ein Freilauf-Abferkelsystem dar, in dem sich die Tiere frei bewegen können. Das Ferkelnest ist hinter einem Schutzbügel ausgebaut.

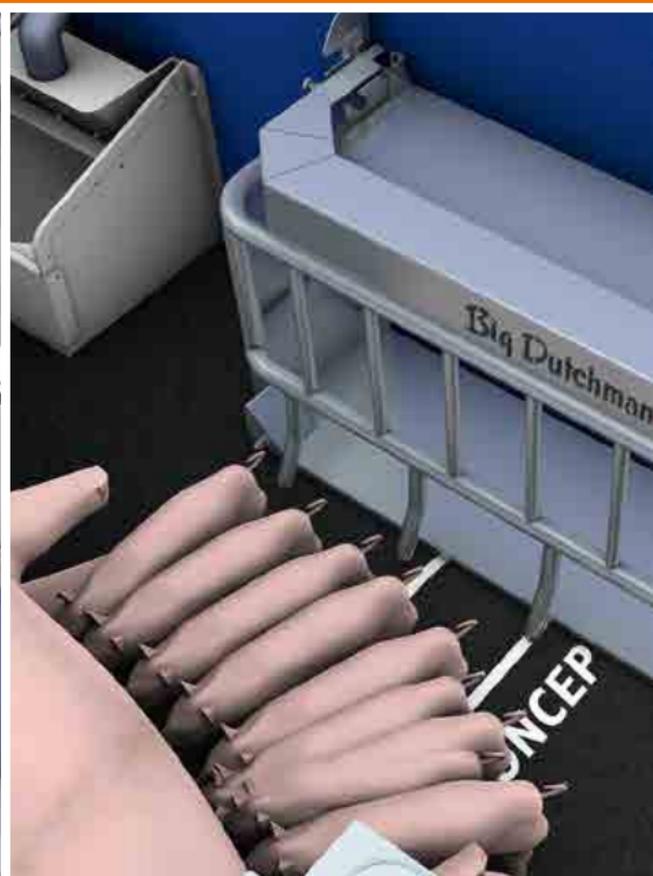
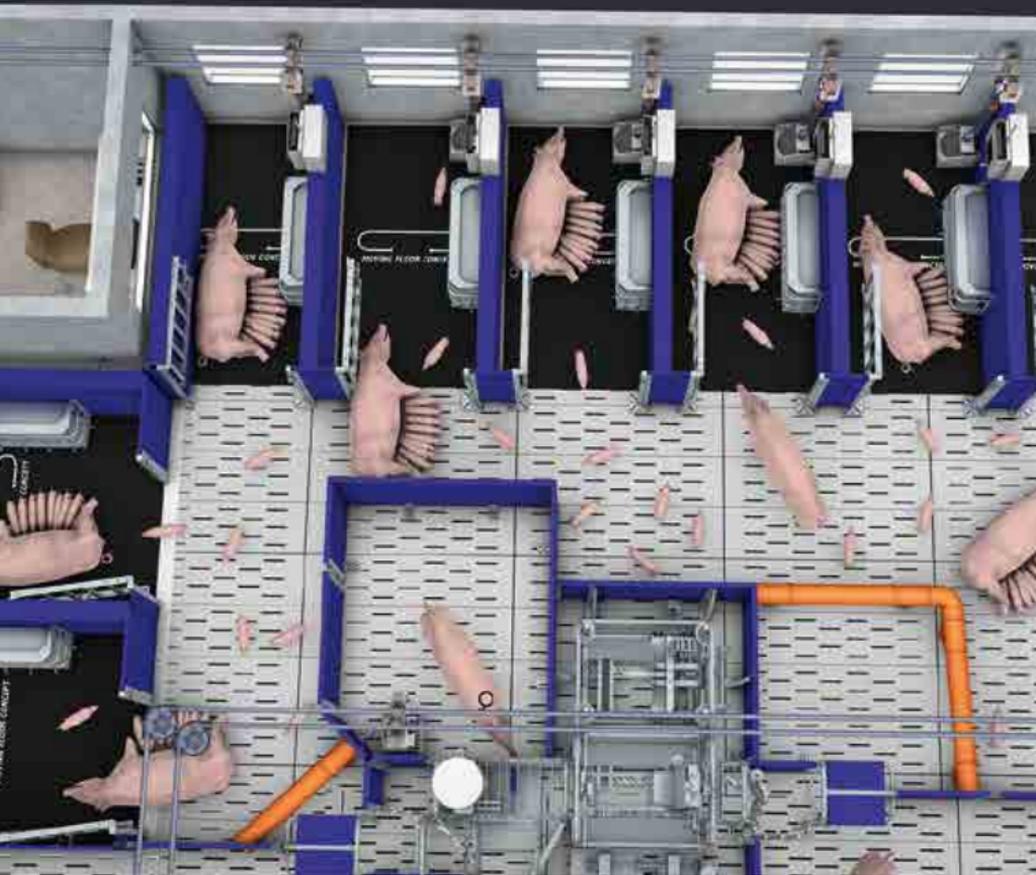
Falls Probleme mit einer Muttersau auftreten, kann sie separiert werden, um die Ferkel zu schützen.

Sobald sicher ist, dass vorwiegend gute Eigenschaften ausgeprägt sind, bekommen Mutter und Ferkel nach einigen Tagen Zugang zum Auslaufbereich.

Ein interessantes Produktdetail für die Zukunft: Der pneumatische Ausdosierer für Trockenfutter. Die Sauen können selbst entscheiden, wann sie ihr Futter in kleinen Portionen frisch vorgelegt bekommen möchten.

Der besondere Nutzen dieser Idee: Es lassen sich automatisch Futterkurven fahren. Auch ein Monitoring der Tiere im Hinblick auf das Futteraufnahmeverhalten ist möglich.





## Abferkelbereich

Der Abferkelbereich mit Freilauf-Abferkelsystem ist in der Konzeptstudie Schweinehaltung 2030 mit zwei unterschiedlichen Buchtengrößen konzipiert. Sechs Buchten haben eine normale Größe, zwei Buchten sind für die größeren Altsauen großzügiger ausgelegt.

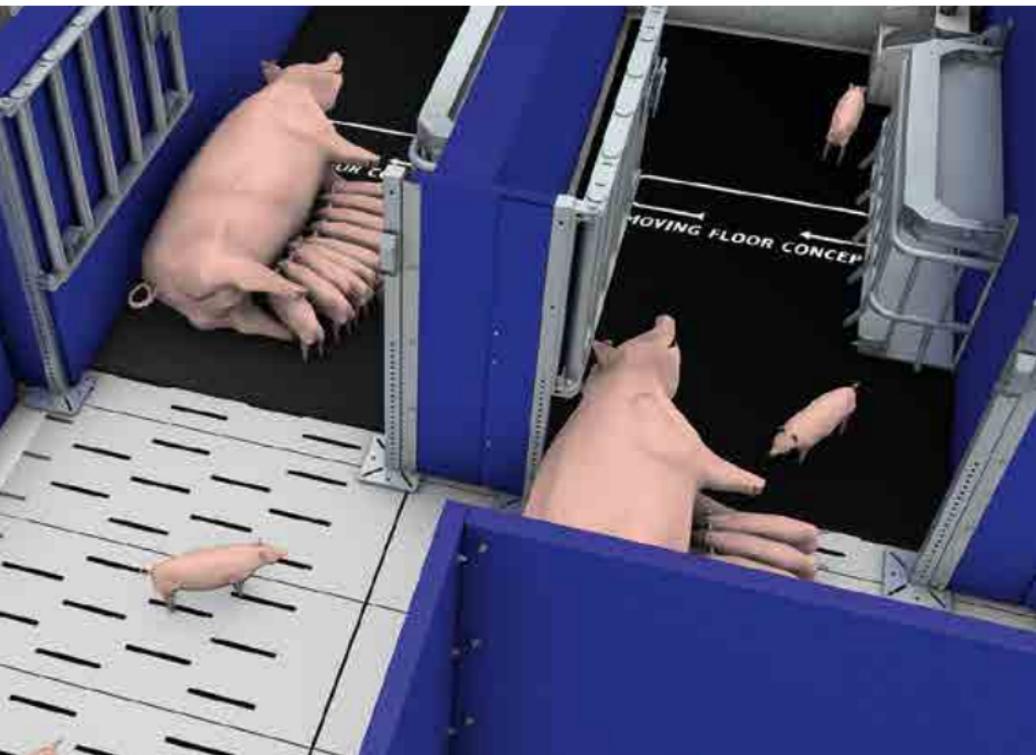
Jede Abferkelbox ist ausgestaltet mit Tränke, Fütterung, Ferkelnest, beweglichen Boden, Anti-Liegebügel und einer besonderen Tür. Wir nennen sie **Klön-Tür**, weil es wie bei alten Bauernhäusern möglich ist, den unteren Teil des Türflügels verschlossen zu lassen. Die Ferkel können dann nicht entweichen.

Der Anti-Liegebügel ist auf einer Seite der Bucht angebracht. Er schützt die Ferkel, wenn die Mutter sich gerade ablegt.

Das Ferkelnest ist der Rückzugsbereich für die jungen Tiere. Eine Warmwasserheizplatte sorgt für die nötige Nestwärme.

Ein intelligentes Wassermanagement zeichnet die Tränke in der Konzeptstudie für die laktierenden Sauen aus. Eine RFID-Antenne detektiert das Tier, und ein Wasserzähler verbucht die aufgenommenen Wassermengen. So fällt eine etwaige Verschwendung schnell auf.

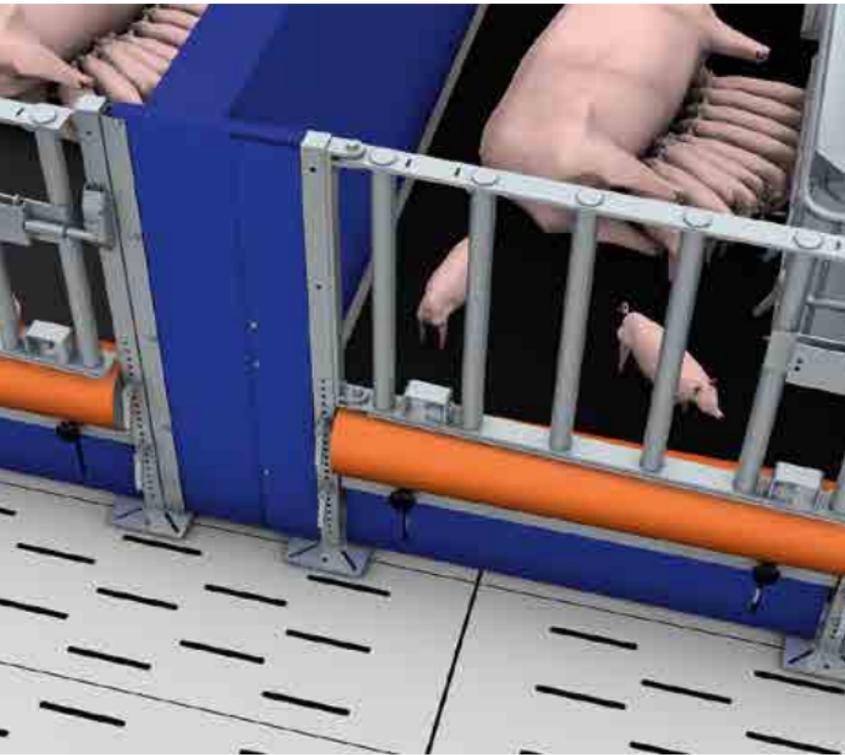
Der Clou im Abferkelbereich: Für eine besonders saubere Wurfbox ist ein beweglicher Boden installiert, der den Kot stetig automatisch abführt. Der Boden bewegt sich in Abständen nur kurz immer dann, wenn die Sau an der Tränke steht und dadurch die Ferkel auch auf den Beinen oder aber im Nest sind.



## Abferkelbucht [offen]

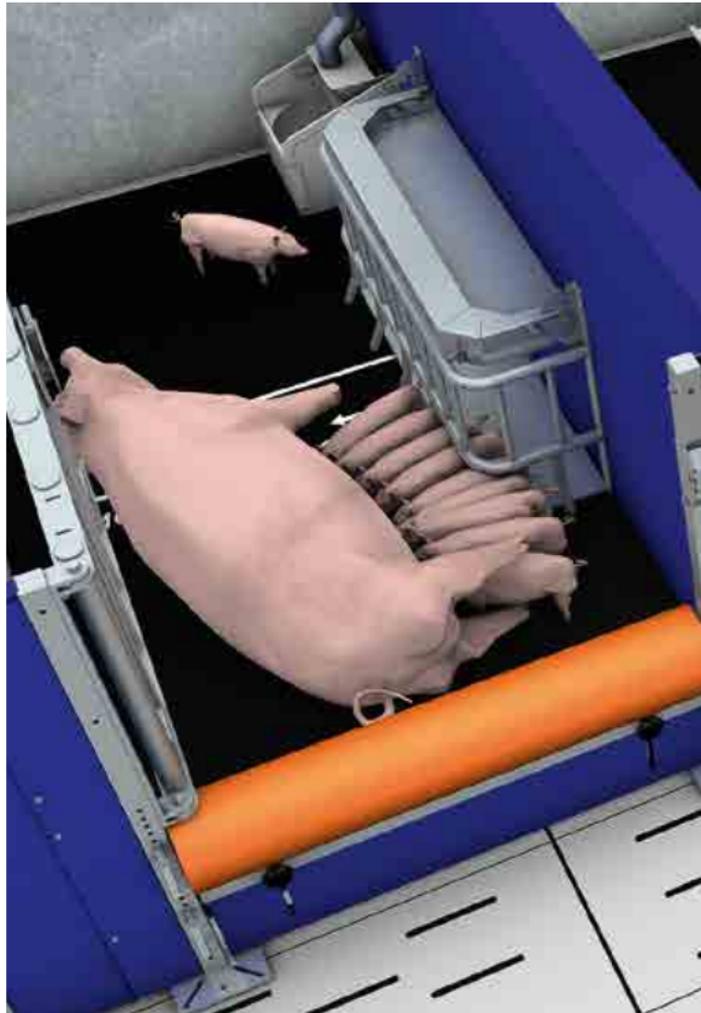
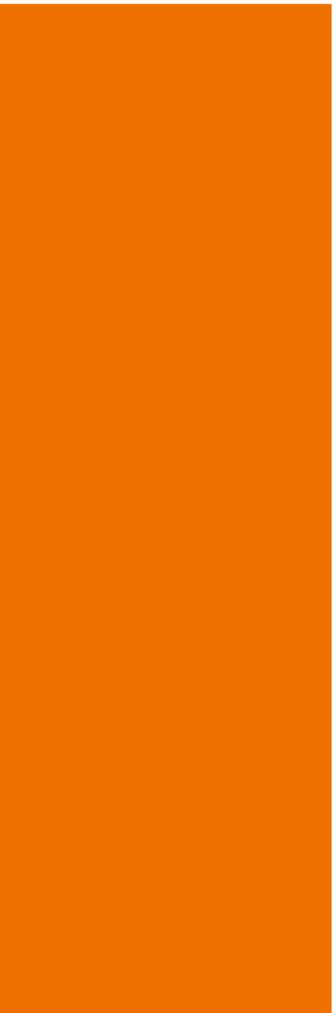
Es gibt zwei Phasen in denen die Abferkelbuchten komplett geöffnet sind. Beim Umstallen der Tiere aus dem Wartebereich in den Abferkelbereich steht die Bucht offen. Die Tiere suchen sich nach eigener Präferenz eine beliebige Bucht aus. Erst kurz vor der Geburt erfolgt die Isolierung.

Schon neun Tage nach der Geburt wird die Abferkelbox wieder komplett geöffnet. Sauen und Ferkel können sich im Auslaufbereich frei bewegen.



## Abferkelbucht [geschlossen]

Zur Abferkelung schließen wir die Klön-Tür komplett. Die Sau wird beim Geburtsprozess nicht durch andere Tiere gestört. In den ersten drei Tagen nach der Geburt bleibt die Tür geschlossen und in der Abferkelbucht vollzieht sich die Mutter-Kind-Bindung. Die Ferkel lernen, wie die Mutter riecht und wie sie sich anhört. Dies ist für die spätere Phase enorm wichtig.



**Abferkel**bucht [Klön-Modus]



In der mittleren Phase der Säugezeit wird der sogenannte **Klön-Modus** an der Eingangstür zur Abferkelbox eingestellt. Dies bedeutet, dass die Sau die Wurfbox verlassen und sich mit den anderen Sauen im Auslaufbereich bewegen kann. Zu diesem Zeitpunkt – vom dritten bis zum neunten Tag nach der Geburt – sind dort noch keine Ferkel unterwegs.

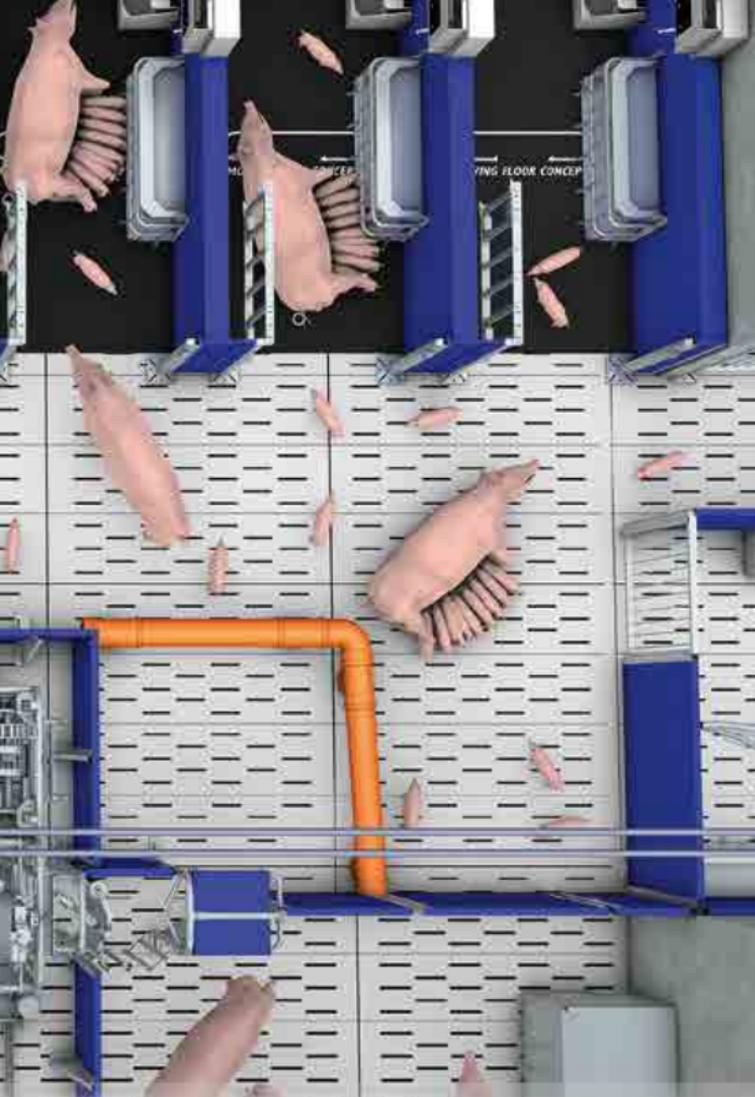
Die Sauen empfinden es offensichtlich als sehr angenehm, die Box einmal verlassen zu können, um zu koten, urinieren oder einfach einmal Ruhe zu haben. Es ist für sie kein Problem, ihre Box mit ihren Ferkeln wieder zu finden.



konzeptstudie

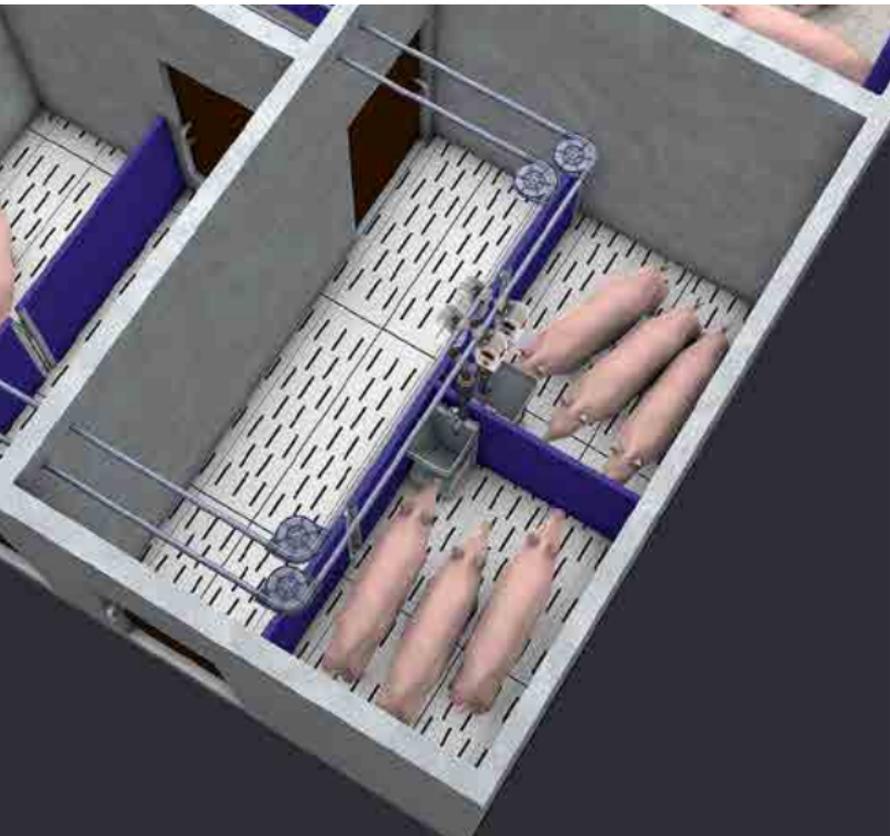
SCHWEINESTALL  
**2030**  
BIG DUTCHMAN

**Auslauffläche**



Als **geordnetes Chaos** kann man das bunte Treiben in der Auslauffläche treffend beschreiben, sobald die Ferkel neun Tage alt sind und die Klön-Tür komplett geöffnet ist. Im Gruppenverband erkunden die kleinen Tiere die neue, nun größere Umgebung. Die Immunisierung mit den Artgenossen erfolgt somit schon viel früher als bisher üblich. Sie wird nicht erst in den Aufzuchtbereich verlagert.

In dieser Form verbringt die Gruppe von bis zu zehn Sauen die restliche Säugezeit, ehe der Nachwuchs abgesetzt wird. Eine Schutzbarriere hindert die kleinen Ferkel daran, sich in den Bereich der Futterstation zu verirren.



## Jungsauenintegration

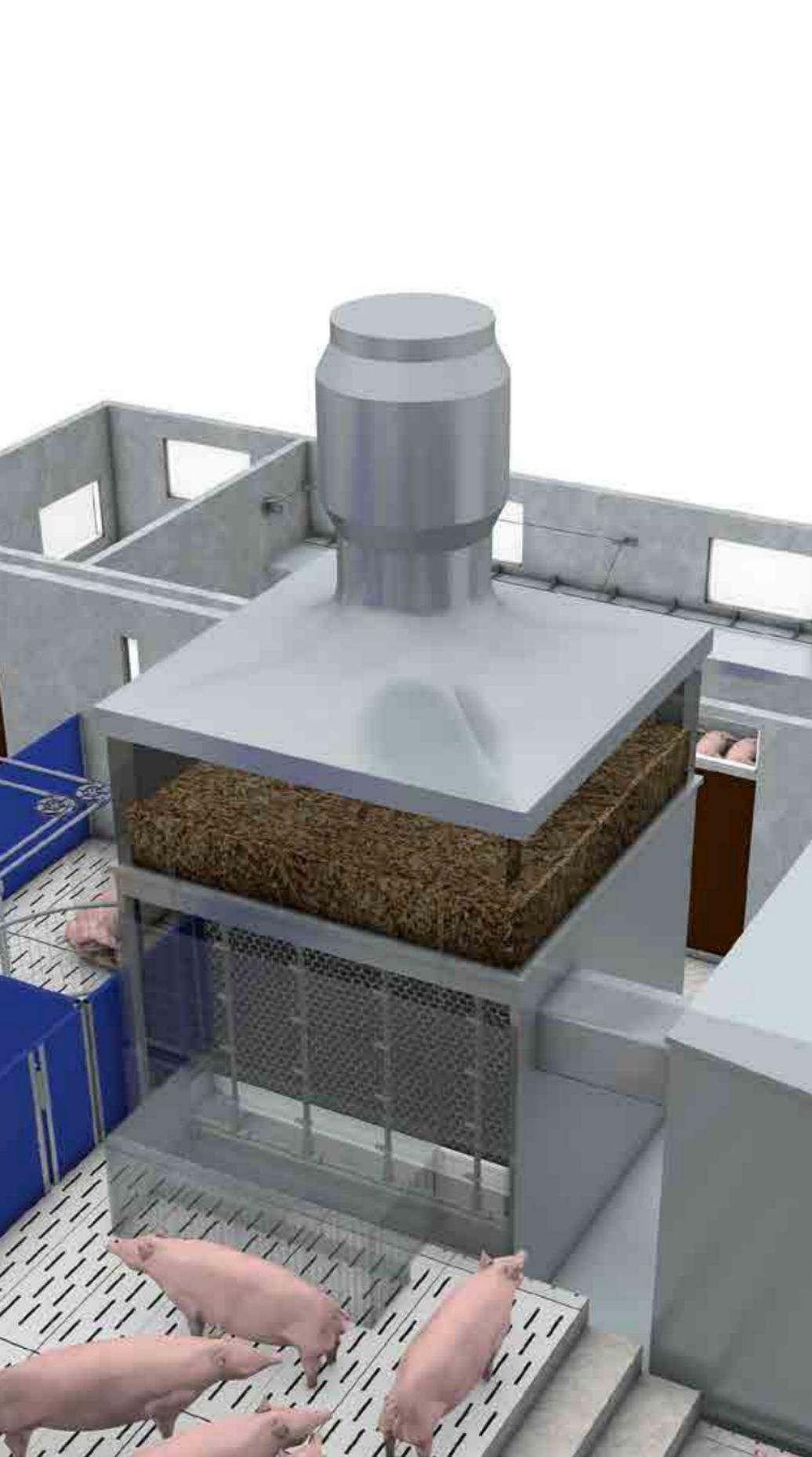
Auch in der Zukunft gilt es, früh genug an eine ausgewogene Altersstruktur der Herde zu denken! Unterschiedliche Altersgruppen werden in diesem Bereich untergebracht, damit nicht so oft zugekauft werden muss, wenn keine eigene Nachzucht vorhanden ist.

Der Integrationsbereich ist räumlich möglichst nahe beim Eber platziert, damit dieser für die Rauschekontrolle der Jungsauen mit genutzt werden kann.



## Zuluft mit Filtrationspads

Heute redet jeder über Abluftreinigung – für morgen denken wir bereits an die Zuluftfiltration, damit die Tiere gesund bleiben. Die gefilterte Frischluft wird über einen Luftkanal und mehrere Deckenventile in den Stall geleitet. An den äußeren Enden des Kanals sind die Filtrationsflächen vorgesehen.



## Abluft JagixX

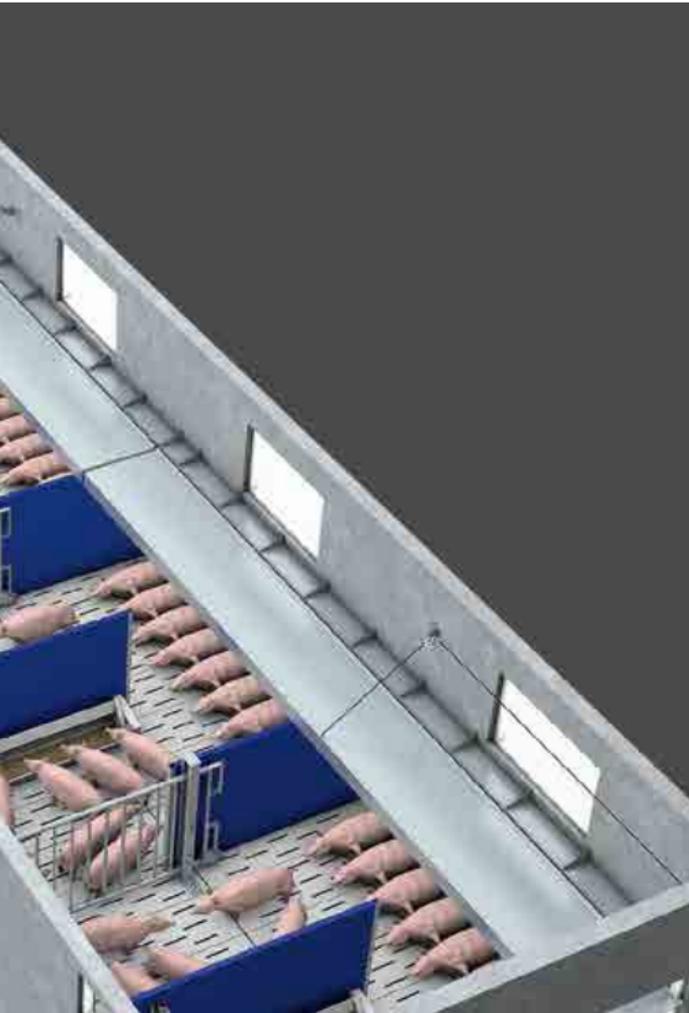
Die Reinigung der Abluft ist bereits heute ein aktuelles Thema. In unserer Konzeptstudie zeigen wir mit JagixX die nächste Generation eines dreistufigen Abluftwäschers, der durch seine besondere Kompaktheit besticht und quasi sockelfertig geliefert wird. Somit kann auf eine aufwändige Vergrößerung der massiven Stallhülle verzichtet werden. Übrigens: Schon über 250 JagixX-Einheiten sind erfolgreich im Einsatz.

Das reduzierte Format des Wäschers ist vor allem auf die geschickte Anordnung der dritten Reinigungsstufe zurückzuführen. Sie befindet sich in horizontaler Ebene direkt über den ersten beiden Filtrationswänden, die wie üblich vertikal zum Luftstrom angeordnet sind. Die gesamte Steuerung und das sonstige Equipment für den Betrieb des Wäschers sind im seitlich integrierten Technikraum untergebracht.

Für die Zukunft sind die Unterflur-Absaugung der Stallluft und eine Wärmerückgewinnung denkbar, genauso wie ein Schalldämpfer im oberen Austrittsbereich, um nicht nur Gerüche und Staubemissionen zu mindern, sondern auch einer etwaigen Geräuschbelastung vorzubeugen.

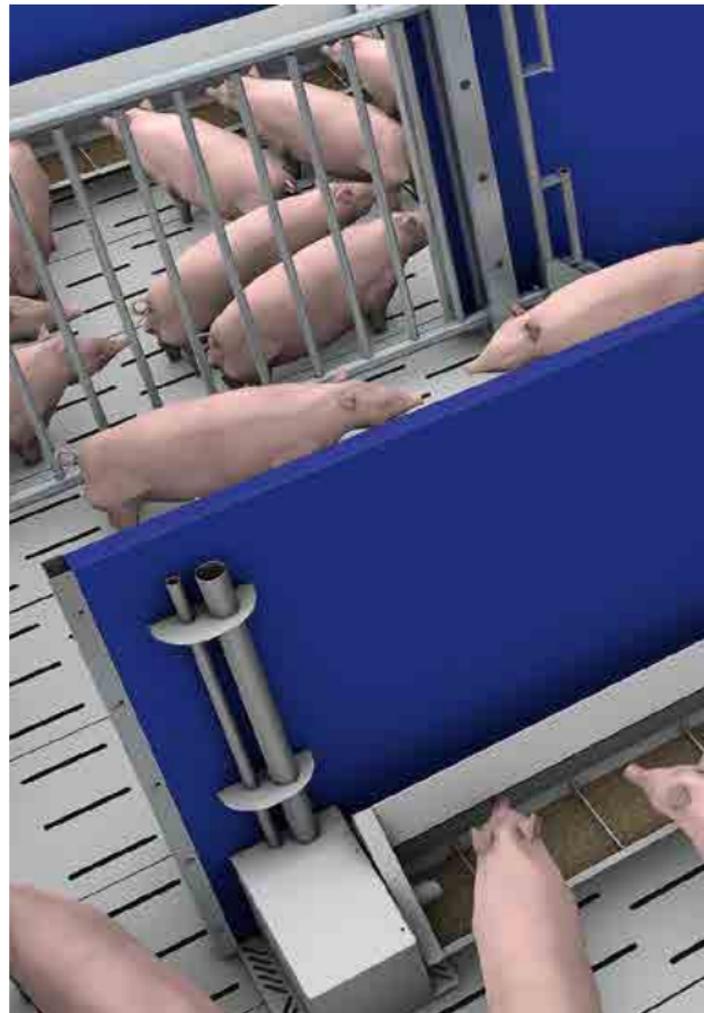
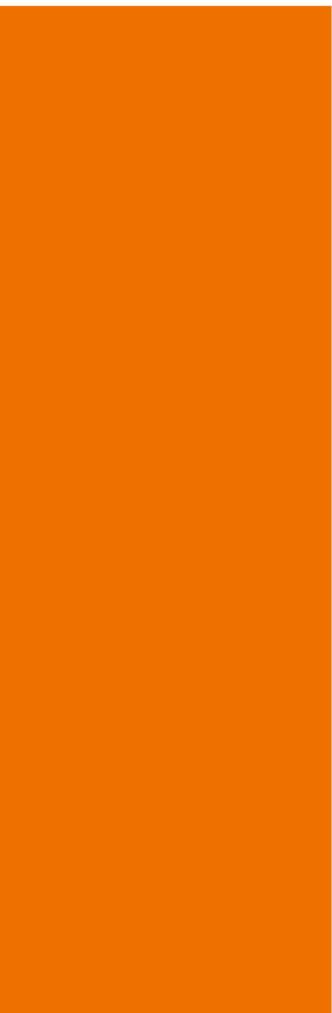


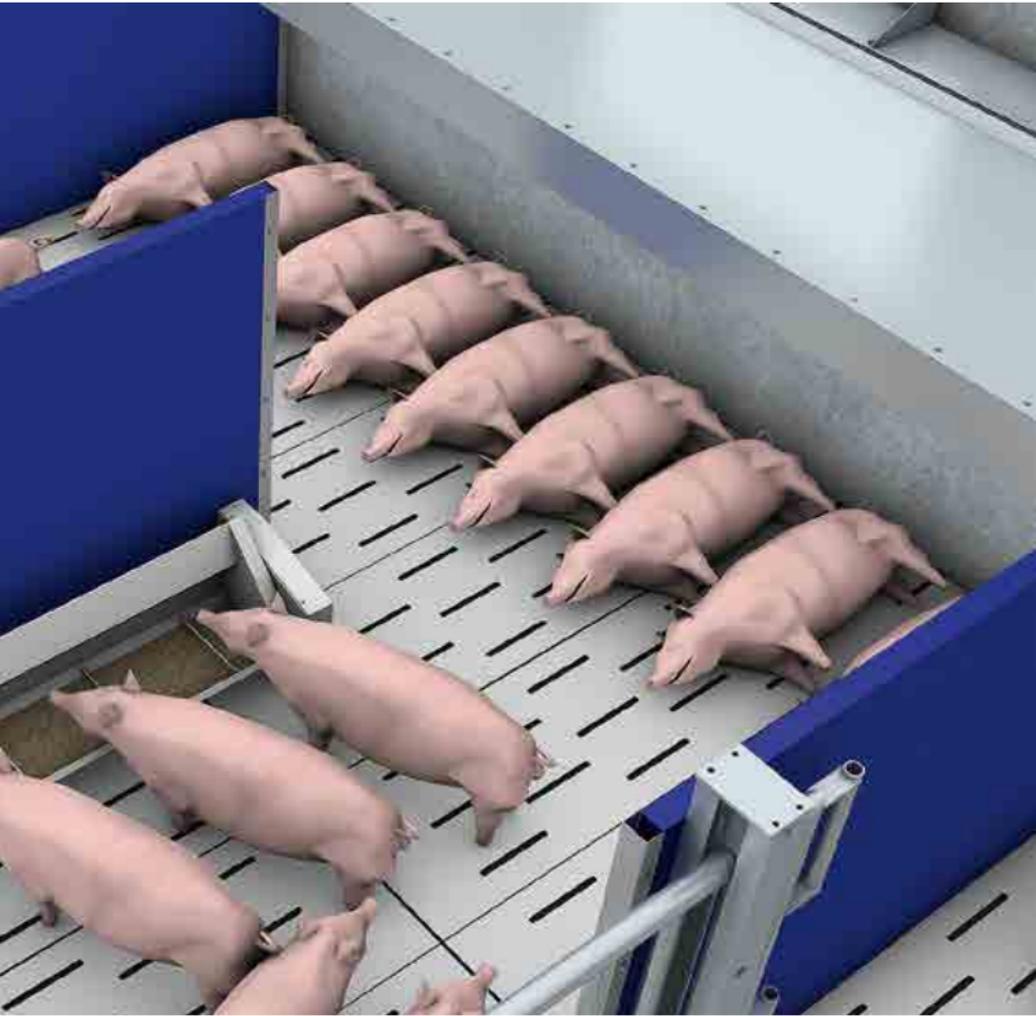
**Aufzucht**bereich



Für die Ferkel geht es nach dem Absetzen direkt in das Aufzuchtteil. Auch hier bleibt der bereits bestehende Gruppenverband der Tiere erhalten. Jede Altersgruppe hat ihren eigenen Bereich. Eine getrennt geschlechtliche Aufstallung ist möglich.

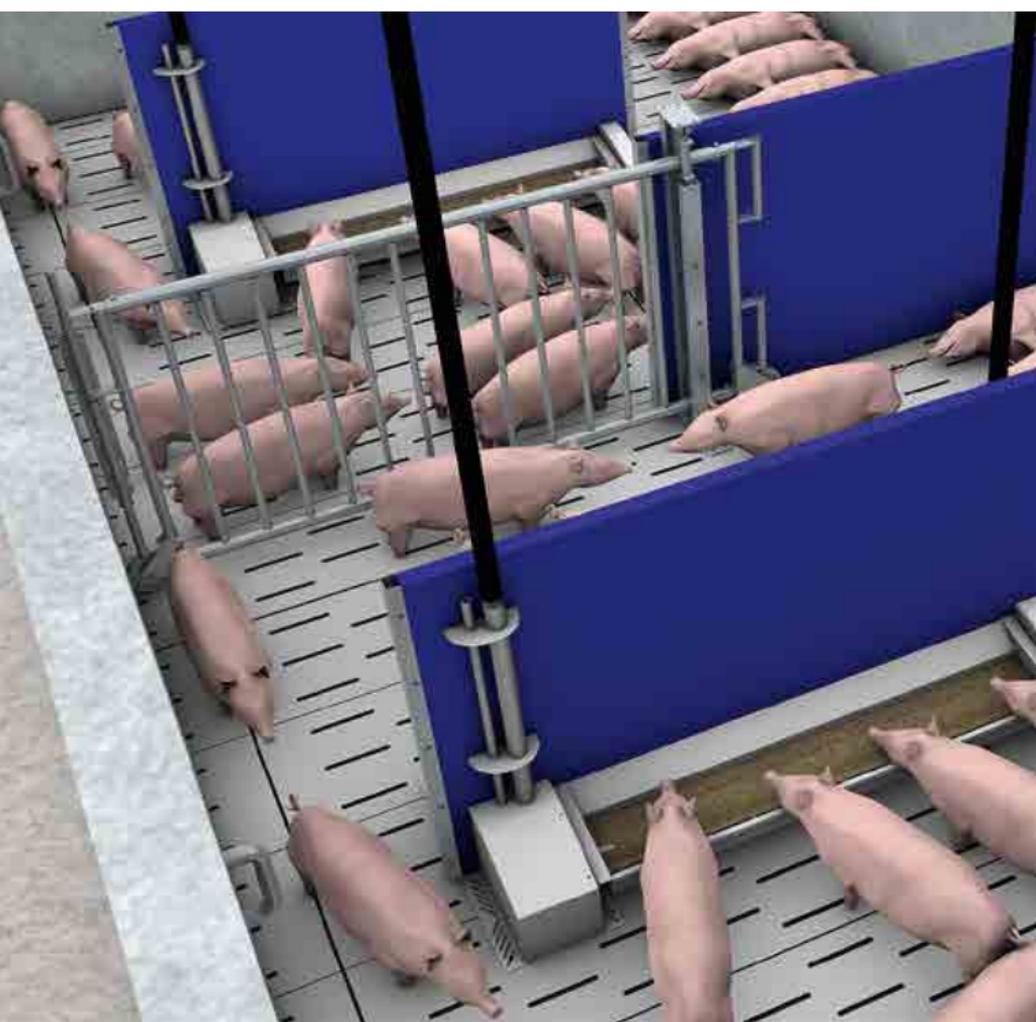
Der komplette Aufzuchtbereich ist hier als Wean-to-Finish-Stall dargestellt. Dort werden Tiere im Absetzalter eingestallt und verlassen diesen Bereich erst zum Zeitpunkt des Verkaufs. So werden Transporte und Umstallungen vermieden. Ein intelligentes Raummanagement macht das System effizient und wirtschaftlich.





## Aufzucht**bucht** [Start]

In der ersten Phase der Aufzucht wird die Klimaabdeckung geschlossen, um für die kleinen Ferkel eine echte Wohlfühl-Temperatur zu erzeugen. Der neuartige Futtertrog (s. S. 35) ist für die speziellen Bedürfnisse der Ferkel genau eingestellt. Im Verlauf des Wachstums werden Klima und Fütterung kontinuierlich angepasst.





## Aufzucht**bucht** [Ende]

Je älter die Tiere sind, desto besser kommen sie in der Umgebung zurecht. Ein Mikroklima ist im Stall bald nicht mehr nötig, die Klimaabdeckung wird angehoben. Später brauchen die Tiere natürlich auch mehr Platz: Bei rund 30 kg wird die Gruppe geteilt.



## Trog

Für unterschiedlich große Tiere muss eine genau passende Futterstelle angeboten werden können. Das ist für das Wean-to-Finish-Verfahren eine der wichtigsten Voraussetzungen und oft genug das K.O.-Kriterium, wenn es um die Entscheidung für oder gegen diese Haltungsform geht.



Vor diesem Hintergrund ist der hier gezeigte Flüssigfütterungstrog ein besonderes Highlight. Die Idee: Der Trog **wächst** mit den Tieren – und die Tränken in der Bucht gleich mit!

Bei Aufzuchtbeginn ist der Trog am niedrigsten eingestellt und hat gleichzeitig das geringste Fassungsvermögen. Mit dem Wachstum der Tiere werden Trogkante und Volumen stetig angepasst. In der Endstellung ist die Trogkante am höchsten und das Volumen am größten.

Übrigens: Das Flüssigfutter wird von einem wartungsfreundlichen Ventil ausdosiert und strömt an einer Stirnseite des neuen Troges ein.



Bilder aus der Praxis



WARTEN





Bilder aus der Praxis



ABFERKELN



[www.bigdutchman.de](http://www.bigdutchman.de)

© 2012, Big Dutchman



**Big Dutchman®**