

Knut-Jürgen Kuhn, Münster

Ferkelaufzuchtställe

Die Trennung der Ferkelaufzuchtställe von der eigentlichen Sauenhaltung ist heute Standard bei Neubauten. Damit will man einerseits den höchsten Gesundheitsstatus erreichen und andererseits große Ferkelpartien in gleichmäßiger Altersstruktur anbieten können. Diese Vorgaben führen zur Änderung der bisherigen Aufstallungsvarianten und werden für die Bereiche Struktur, Planungsgrundlagen, Buchtengestaltung, Fütterung und Klimaführung nachfolgend erläutert.

Der Aufbau von Ferkelaufzuchtställen ist von vielen Faktoren abhängig. Bis vor wenigen Jahren war es Standard, den Bereich der Ferkelhaltung in einem kompakten Gebäude als einen Teil der Sauenhaltung zu integrieren (kurze Wege innerhalb des Gebäudes, geringere Anforderungen an Versorgung). Heute ist der geringere Infektionsdruck bei räumlich getrennter Aufzucht von Ferkeln das stärkere Argument. Das SEW-Verfahren (segregated early weaning = getrennte Aufzucht mit Frühabsetzen) hat diese Entwicklung der eigenständig betriebenen Ferkelaufzuchtställe stark beschleunigt, da hierdurch der gesamte Gesundheitsstatus der für Infektionskrankheiten anfälligen Ferkel verbessert werden kann. Hygienevorgaben können bei freistehenden Gebäuden wesentlich leichter eingehalten werden, so dass ein schwarz-weiß Betrieb, Trennung von Tierhaltung und Außenbereich, meist baulich einfach und effizient zu erreichen ist. Zusätzliche Betriebsräume wie Büro-, Heizungs- und Umkleieräume für Personen sind als Standard in Stallgebäuden einzuplanen.

Planungsgrundlagen

Die Größe der Ferkelaufzuchtställe leitet sich aus den Betriebsstrukturen ab, nämlich nachrangig der Sauenhaltung zu folgen oder als Systemferkelaufzucht einem Schweinemastbetrieb vorgeschaltet zu sein. Bei Anbindung der Aufzucht an eine Sauenhaltung wird sich die Anzahl der Abteile und deren Besatzdichte nach dem Absatzrhythmus der Sauenhaltung richten, da hier Aufzucht und Verkauf der Ferkel im Vordergrund stehen. Bei vorgelagerter Ferkelaufzucht eines Schweinemastbetriebes muss sich die Abteilanzahl und Besatzdichte den Vorgaben der Masthaltung anpassen. Dringend empfehlenswert ist der Rein-Raus Betrieb aller Stallabteile mit gleichen Altersklassen, um die bei unterschiedlichen Altersstufen auftretenden Infektionsmöglichkeiten so weit wie möglich zu unterbinden.

Der Stallbereich wird durch die möglichen Fütterungs-, Klima- und Stalleinrichtungen in seiner Bauform stark beeinflusst. Heute wird ein Aufzuchtsteil meist in zwei Zonen unterteilt, in eine Fress- und Bewegungszone

mit Kontaktmöglichkeit der Tiere untereinander und in eine Ruhe- oder Liegezone, in der lange Ruhephasen möglich sind. Bei der überwiegend angestrebten Großgruppenhaltung der Ferkel wird ausschließlich die Bewegungszone belüftet und die Ruhezone zusätzlich zur Raumheizung des Abteiles gezielt beheizt. Bei größeren Gruppen mit bis zu 50 Tieren besitzt jedes Tier eine größere Bewegungsfreiheit als in Kleinbuchten mit zehn bis zwölf Ferkeln. Diese vermehrte Bereitstellung von Platz ist aus ethologischer Sicht ein deutlicher Vorteil, da sich soziale Kontakte und die Rangordnung bereits im Ferkelalter ausbilden. Zusätzlich werden durch die geringere, technische Ausgestaltung der Großbuchten Baukosten eingespart. Schlechtere Übersicht und Sortiermöglichkeiten bei den Großbuchten sind durch geeignete Schwenkgitter auszugleichen.

Buchtengestaltung

Großbuchten werden vollperforiert und mit für einen Durchgang ausreichendem Flüssigmistkeller von 50 cm Tiefe ausgestattet. Beim Ausstallen der Tiere nach jedem Durchgang erfolgt eine Grundreinigung des Abteiles bei abgelassenem Flüssigmist. Der Fußboden über den Kanälen besteht aus Vollkunststoffböden mit hoher Perforation, aus kunststoffummantelten Metallgitterstäben oder aus Dreikant- oder Flachstählen in verzinkter Ausführung. Die Böden werden in unterschiedlichen Flächengrößen auf Kunststoffunterzügen oder Flachstahlträgern aufgesetzt und zeichnen sich durch hohe Trittsicherheit, guten Kotdurchgang und lange Lebensdauer aus. Im Bereich der Fütterungseinrichtungen soll der Boden als Betonspalten ausgeführt werden, um den für die Tiere erforderlichen Klauenabrieb sicherzustellen. Diese Art der Bodengestaltung ist bei Vermehrungsbetrieben Pflicht, da die Aufstallung der weiblichen Ferkel oft bis 40 kg und darüber in Flat-Deck-Stallungen erfolgt. Der Flächenbedarf von Schweinen bis 20 kg Gewicht beträgt 0,2 m²/Tier, bei Tiergewichten bis 30 kg steigt der Bedarf auf 0,3 m²/Ferkel. Die Buchtenform sollte quadratisch sein (Buchtentiefe bis 4,50 m). Ein mittiger Stallgang, oftmals nur als Stichgang ausgeführt, dient als Buchtenzugang. Die lichte Raumhöhe ist mit 2,40 m ausreichend bemessen.

Fütterung

Die Fütterung in den Flat-Deck-Ställen erfolgt überwiegend an Trockenfutterautomaten mit zusätzlich angeordneten Nippeltränken seitlich in Tränkebecken oder oberhalb der Futterschale, eine zusätzliche Anfüttere-

Dipl.-Ing. Knut-Jürgen Kuhn ist als Berater an der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe in 48143 Münster, Schorlemerstraße 26, tätig, e-mail: Knut-Juergen.Kuhn@LK-WL.NRW.de

Schlüsselwörter

Ferkelaufzucht, Stallplanung, Fütterungs- und Klimagestaltung

Keywords

Piglet rearing, planning animal housing, designing feeding and house climate

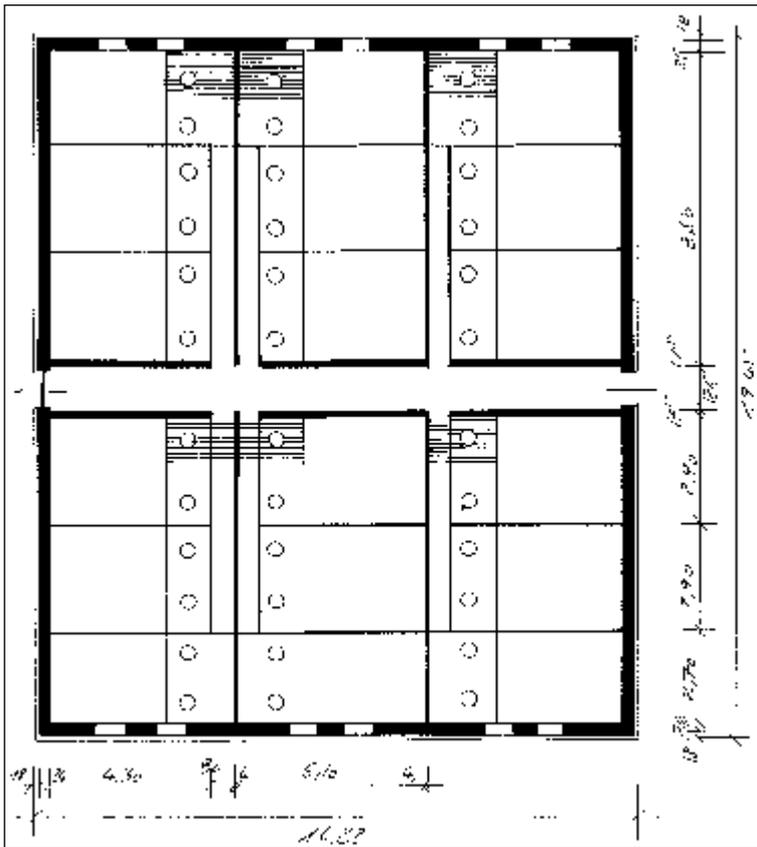


Bild 1: Stall mit sechs Abteilen für jeweils 3 x 40 Ferkel (Großgruppe), einseitiger Abteilgang, Rohrbreiautomaten; Botenspaltenboden im Bewegungs- und Fütterungsbereich

Fig. 1: Piglet house with six compartments, each 3 x 40 piglets (large group), one-side compartment passage, tube wet feeders; concrete slatted floor in movement and feeding area

rungsmöglichkeit für die ersten Tage ist vorzusehen. Diese Schalen können nach ein paar Tagen entfernt werden, wenn die Ferkel kräftig genug sind, um sich an den fest installierten Fütterungseinrichtungen zu versorgen. Futterspiralen oder Rohrketten für mindestens zwei Futtersorten nehmen die Versorgung der Futterautomaten ad libitum vor. Eine Rationierung des Futters kann nur über eine allgemeine Einschränkung der Futtergabe für jede Gruppe pro Bucht erfolgen. Intervallfütterungen mit der Vorgabe, je Ferkel ein Fressplatz, sind bei den geringen Futterportionen je Fütterungsintervall sehr kostenintensiv und führten nicht zu den erhofften Vorteilen. Sie kann am Längstrog, beidseitig abrufbar von bis zu 100 Tieren, oder am Rundtrog mit bis zu 25 Ferkeln erfolgen. Die Futtermenge (Menge und Intervall) wird über einen Rechner gesteuert und dem Tierbedarf angepasst.

Bei vorgelagerter Ferkelaufzucht für Schweinemastbetriebe wird das Futter in kleinen Mengen auch über Flüssigfütterungsanlagen mit Sensorerkennung vorgelegt, ebenfalls verteilt über mehrere Fütterungszeiten. Bei vorhandenen Fütterungsanlagen ist dies eine preisgünstige Alternative zur Trockenfütterung. Für die Wasserversorgung ist jeweils für bis zu zwölf Tiere eine Tränke vorzusehen. Bei Anordnung in den Futterautomaten sollten zusätzliche Tränken installiert werden, da fressende Tiere oftmals den Tränkezugang verhindern.

Klimagestaltung

Die Klimaführung im Abteil soll die Tiere mit Frischluft versorgen, ohne dass es zu schädigender Zugluft kommt. Deshalb werden nur die Fress-, Kot- und Bewegungsbereiche mit Frischluft versorgt, nicht der Ruhebereich. Der Frischlufteintrag erfolgt über Rieselkanäle in Lochplattenausführung oberhalb des Stallganges und der Fressstellen oder als Futterganglüftung mit nach vorn zum Gang hin geschlossenen Buchtentrennwänden. Der Liegebereich der Ferkel ist von

direkter Frischluft freizuhalten und wird gezielt beheizt. Feste Liegeflächen mit Fußbodenheizungen eignen sich nicht bei Aufstallung der Ferkel bis 30 kg, da bei zunehmendem Gewicht die Liegeflächen verschmutzt, wobei der auftrocknende Kot oder Harn zu einer erheblichen Belastung des Stallklimas mit zunehmender Krankheitsgefahr wird. Sinnvoller ist es, Heizungen als Strahlwärme in den Tierbereich von oben oder von der Hinterwand aus einzuleiten. Delta-, Twin- oder Siedewasserrohre an der hinteren Buchtenwand oder Infrarotstrahlersysteme unterhalb der Decke ermöglichen die gezielte Wärmezufuhr. Eine waagerechte Abdeckung kann bei Wandanordnungen die Bildung der Liegezone unterstützen, bei gleichzeitiger Reduzierung der Wärmeleistung durch Absenkung der Raumwärme. Öl- oder gasbetriebene Warmwasserheizungen oder Dunkelstrahlersysteme sichern die Wärmezufuhr. Heizungen mit direkt im Stall verbranntem Gas belasten durch ihren Abbrand das Stallklima, was zu erhöhten Lüftungsleistungen mit unnötigen Wärmeverlusten führt. Die Raumwärme in einem Flachdeck-Abteil sollte in der Aufstallungsphase ~30°C betragen und mit zunehmendem Tiergewicht langsam abnehmen. Bei gezielter Ruhezonenebeheizung kann die Raumtemperatur gesenkt werden, wenn im Liegebereich die Temperatur von 30°C sichergestellt ist. Eine Koppelung der Zuluft und Abluft mit der Heizung ist über elektronische Steuerungen relativ einfach zu erzielen. Eine Nachjustierung der Sensoren für die Temperaturerfassung sollte in regelmäßigen Zeitabständen erfolgen, um die Grundeingaben der ursprünglich vorgesehenen Regelung sicherzustellen. Bei mehreren Abteilen kann oftmals die kostengünstigere und umweltchonendere Zentralabluftanlage vorgesehen werden.

Bild 2: Schnitt durch das Abteil mit einseitiger Rieselkanalbelüftung, mit Raumluftwärmung unterhalb Rieselkanal (Delta-Rohre) und Zonenheizung unterhalb der wandseitigen Liegezone mit Abdeckung und Wandheizung (Twin-Rohre)

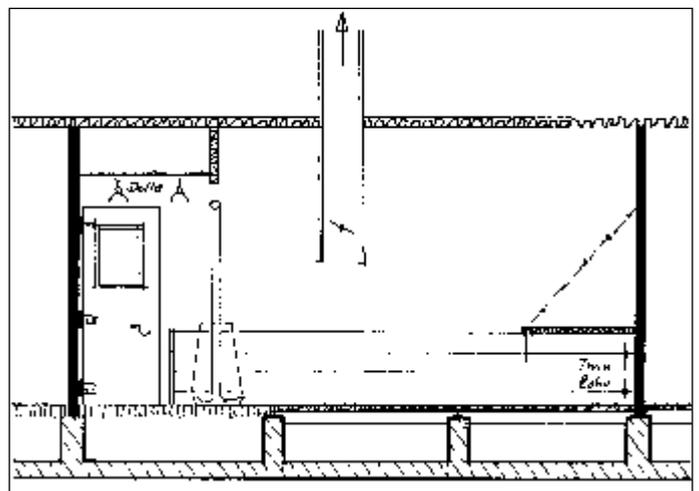


Fig. 2: Profile through compartment with central perforated duct ventilation with room heating below the perforated duct (delta-pipes) and zone heating (delta-pipes) above wall-side lying zones