

Raesfeld

Neuer Auslaufbereich für einen Schweinestall

Auftraggeber:

Alexander Nienhaus,
Hof Nienhaus, Raesfeld

Vertriebspartner:

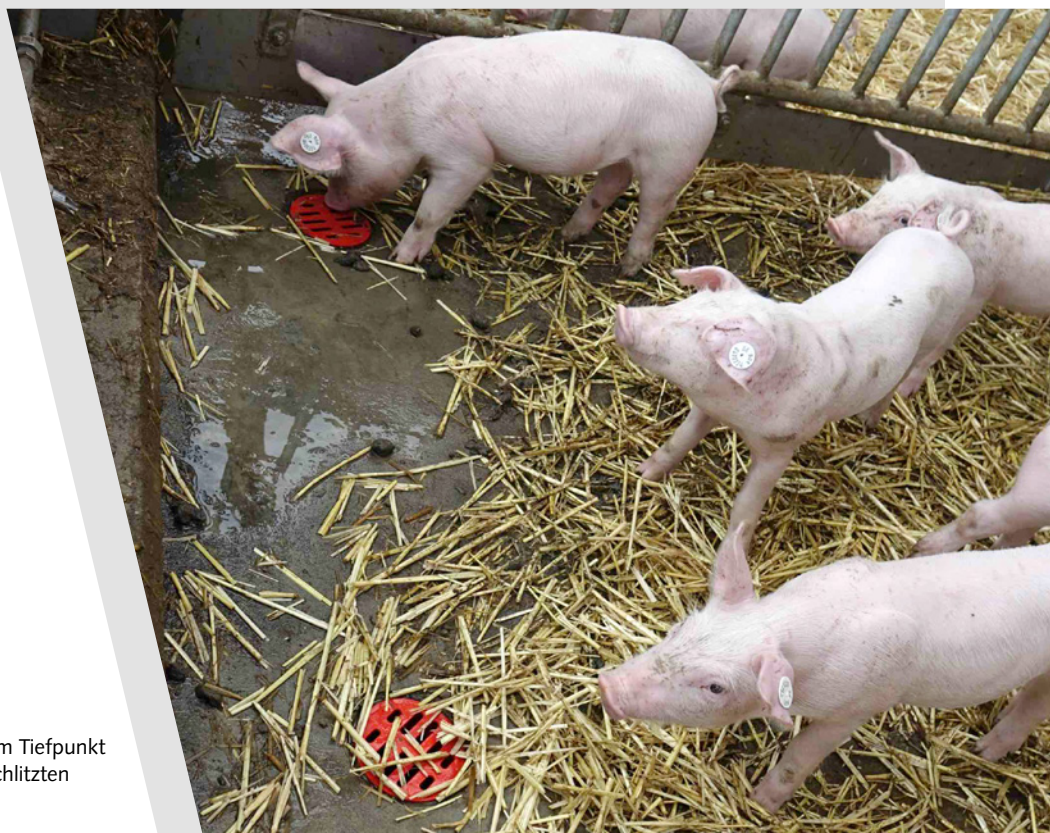
Hendrik Terbeck, Geschäftsführer
IBO® Stalltechnik GmbH, Rhede

Hersteller:

Funke Kunststoffe GmbH, Hamm
Dieter Jungmann,
Leitung Funke Industrie

Produkt:

Funke JGS®-Rinne



Die im Auslauf anfallende Jauche fließt zum Tiefpunkt der Betonsohle und von dort über die geschlitzten Kunststoffdeckel in die Funke JGS®-Rinne.

Vielversprechendes Pilotprojekt für neues System

Jauche-Rinne von Funke sorgt für trockenen Auslauf im Ferkelstall

Wie artgerechte Schweinehaltung aussieht, erfährt man bei einem Besuch auf Hof Nienhaus in Raesfeld im Westmünsterland. Im neugebauten Stall für die Ferkelaufzucht, der Platz für bis zu 700 Tieren bietet, fühlen sich die jungen Hauschweine sichtlich wohl – und das nicht nur im Stall, sondern auch im neuen, ständig zugänglichen und befestigten Auslauf, den die Tiere unter anderem zum Urinieren nutzen. Damit die sechs, jeweils rund 20 m² großen Boxen im Auslaufbereich den hygienischen Ansprüchen genügen, werden sie regelmäßig mit frischem Stroh eingestreut. Für den reibungslosen Ablauf der Jauche sorgt die Funke JGS®-Rinne, die am Tiefpunkt der leicht geneigten Betonböden verläuft.

Das System entspricht in seinen Materialeigenschaften denen des HS®-Kanalrohrsystems der Funke Kunststoffe GmbH, welches bis zu einem Druck von 2,5 bar wasserdicht ist und die bauamt-

liche Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) besitzt. Die Jauche Rinne ist komplett in den Boden einbetoniert worden, um die nötige Zugkraftfestigkeit sicherzustellen und mit oberhalb liegenden geschlitzten Abläufen mit einem Durchmesser von ca. 120 mm ausgestattet. Damit erfüllt die Funke Jauche-Rinne die Anforderungen an Kanäle, Rohrleitungen, Rinnen und Schächte (6.6) der DWA-Richtlinie A 792 – „Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen)“ – eine Einschätzung, die von der AUD Agrar- und Umweltdienst GmbH geteilt wird.

Tiergerecht und umweltschonend

Bauherr Alexander Nienhaus hat bis 2020 konventionelle Schweinehaltung betrieben. Seine rund 100 Zuchtsauen werfen durchschnittlich zwei- bis dreimal jeweils bis zu 13 Ferkel im Jahr. 2021 ist der Landwirt dann umgestiegen und orientiert sich nun an den Richtlinien für eine artgerechte Schweinehaltung, wie sie von der NEULAND e. V. vorgegeben werden. Hierbei handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Fachverband zur Förderung einer besonders tiergerechten, umweltschonenden, qualitätsorientierten und bäuer-

Fotos rechts: Für eine stabile Lage kann die JGS®-Rinne zum Beispiel mit Klemmbändern oder mit Mörtel fixiert werden.

Ein Betonschalstopfen aus Polystyrol schützt die Rinne beim Betonieren vor Verschmutzung und dient als Nivellierpunkt für die Höhe des Betonbodens.

Fotos unten: Vorbereitung des neuen Auslaufbereiches für die Betonierung der Sohle.

Der Betonschalstopfen sorgt für eine leichte Vertiefung in der Betonsohle ...

... in die der rote geschlitzte Deckel so hineinpasst, dass er ca. 1,5 cm tiefer als die Oberkante des Betonbodens sitzt. Die Abschlussdeckel sind befahrbar und für eine Punktbelastung von 330 kg konstruiert. Die definierte Schlitzbreite beträgt 8 mm.



„Die eingebaute Funke JGS®-Rinne beim Objekt Nienhaus in Raesfeld zum Ableiten der Jauche aus dem Offen-Stall zur Schweinezucht entspricht unseren Anforderungen für JGS-Anlagen.“

Markus Soddemann, AUD Agrar- und Umweltdienst GmbH, Bereich Abwasser, Recklinghausen

Foto links: Der neue Auslaufbereich umfasst acht Boxen. Die Tiere können den Auslaufbereich jederzeit durch eine Klappe in der Stallwand erreichen.

Foto unten: Pro Box sind drei bis vier Deckel in den Boden eingelassen.



lichen Nutztierhaltung. „Die Haltung auf Stroh ohne Fixierung, mehr Platz für jedes Tier als es gesetzlich vorgeschrieben ist, Auslauf ins Freie, das Verbot von gentechnisch veränderten Futtermitteln und der Verzicht auf eine präventive Antibiotikabehandlung sowie auf Spaltenböden zählen zu den wesentlichen Anforderungen, die es zu erfüllen gilt“, erklärt Nienhaus, der sich bewusst für diesen Weg entschieden hat, um mit der artgerechteren Haltung der Tiere nicht nur zum Wohl der Tiere, sondern auch zu einer besseren Fleischqualität beizutragen. Die Ferkel verbleiben etwa 35 Tage bei den Muttertieren und kommen dann in den neugestalteten Stall. Rund sechs bis sieben Wochen versorgt Landwirt Nienhaus die Jungtiere. Dann haben sie ein Gewicht von etwa 30 kg erreicht und werden in einen Mastbetrieb umgesiedelt und dort zur Schlachtreife gebracht.

Neues Konzept

In dem neu gestalteten und um einen Auslaufbereich erweiterten Bereich stehen den Ferkeln in der Aufzuchtzeit jeweils 0,55 m² zur Verfügung. Die acht Boxen, die die Tiere jederzeit durch eine Klappe in der Stallwand erreichen können, sind mit einem Betonboden ausgestattet, der regelmäßig ein- bis zweimal pro Woche entmistet und mit Stroh eingestreut wird, und sich leicht reinigen lässt. Harnstoff, den die Tiere in von ihnen selbst ausgewählten Bereichen hinterlassen, fließen über den mit einem leichten Gefälle ausgestatteten Boden zu einem Tiefpunkt, unter dem auf der gesamten Länge des Stalles die neue Funke JGS®-Rinne verläuft. Die Empfehlung für ihren Einsatz bekam Alexander Nienhaus von Hendrik Terbeck, Geschäftsführer IBO® Stalltechnik GmbH und Dieter Jungmann, Leitung Funke Industrie, Funke Kunststoffe GmbH, die das Konzept mit der Rinne gemeinsam entwickelt haben.

Komplettes System

Terbeck sieht sein Unternehmen als technische Antwort auf das neue Zeitalter der Nutztierhaltung, wobei die Automatisierung von Prozessen in der Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Tierwohls im Fokus stehen. „Unter diesen Gesichtspunkten passt die von Funke Industrie neu entwickelte JGS®-Rinne hervorragend in unsere Produktpalette“, ist Terbeck überzeugt. Das System besteht aus grauen PVC-U-Rohren in einer Nennweite von DN/OD 110, Rinnenabzweigen, weißen Betonschalstopfen, roten geschlitzten

Deckeln sowie Bögen und Kurzrohren. Die Rohre, die in verschiedenen Längen von 0,22 m, 0,5 m, 1 m und 3 m lieferbar sind, verfügen über eine Ringsteifigkeit von SN 10, während die Formteile der Festigkeitsklasse SN 8 (SDR 34) entsprechen. „Alle Komponenten sind wandverstärkt und mit einer festeingelegten FE®-Dichtung ausgestattet“, nennt Jungmann weitere Vorteile der Jauche-Rinne. „Die Rinnenabzweige verfügen über drei, die Bögen über zwei Muffen; eine Doppelmuffe sorgt für dichte Verbindungen; darüber hinaus sind die Rinnenabzweige innen mit einem sogenannten Swept-Einlauf von 87° ausgestattet – das trägt zu einem besseren Fließverhalten und damit zu einem besseren Abfluss bei“, so Jungmann weiter.

Bundeseinheitlich geregelt

Jauche, Gülle und Silagesickersäfte sind wertvolle Wirtschaftsdünger für den landwirtschaftlichen Betrieb und können bei nicht sachgemäßem Lagern oder Abfüllen die Gewässer gefährden. JGS-Anlagen müssen deshalb gemäß § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften erreicht wird. Mit der Technischen Regel wassergefährdender Stoffe 792 (TRwS 792) „Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen)“, August 2018, werden erstmals bundeseinheitliche Konkretisierungen für Planung, Errichtung, Betrieb und Überwachung von neuen Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle Silagesickersaft und Festmist vorgelegt (Quelle: DWA-A 792; siehe Kasten).

Diese und weitere Anforderungen erfüllt die Funke JGS®-Rinne standstill. Das bestätigt auch Markus Soddemann, AUD Agrar- und Umweltdienst GmbH, Bereich Abwasser, Recklinghausen: „In Verbindung mit dem Funke Spülschacht DN 400 ist es eine ideale und einfache Möglichkeit, die anfallende Jauche aus Strohställen in die vorhandene Sammelgrube bzw. Güllelagerstätte zu leiten. Wir von der AUD Agrar- und Umweltdienst GmbH halten diese Bauart für sach- und fachlich in Ordnung.“

Betonschalstopfen erleichtert den Einbau

Vor dem Einbau wird ein Planum und eine Sauberkeitsschicht von 50 mm erstellt. Hierauf können dann die erforderlichen Bauteile des



Auszug aus Arbeitsblatt DWA-A 792

Unter Punkt 6.6 sind Anforderungen an Kanäle, Rohrleitungen, Rinnen und Schächte definiert. So zum Beispiel unter Punkt (19): *Ein Rinnensystem setzt sich aus den Fertigteil-Rinnen, Sinkkästen und Stirnwänden zusammen. Die Rinnenfertigteile können zum Beispiel aus Beton, Stahlbeton, Kunstharzbeton, Stahl, Gusseisen oder Kunststoff bestehen.*

- Und weiter: *Rinnenfertigteilsysteme müssen*
1. gegen anstehende Medien (Jauche, Gülle oder Silagesickersaft) flüssigkeitsundurchlässig sein;
 2. der mechanischen Beanspruchung standhalten; ist eine Befahrbarkeit vorgesehen muss das System für die vorgesehene Nutzungsdauer unter den gegebenen Betriebsbedingungen belastbar sein,
 3. einen flüssigkeitsundurchlässigen Verbund (Systemdichtheit) gewährleisten,
 4. flüssigkeitsundurchlässige Übergänge zu anschließenden beaufschlagten Flächen besitzen und
 5. ausreichend hydraulisch leistungsfähig für die jeweilige Verwendung ausgelegt sein.



Foto rechts: Hendrik Terbeck, Alexander Nienhaus und Dieter Jungmann (v.l.n.r.) sind mit dem Ergebnis des Pilotprojektes äußerst zufrieden.

Fotos unten: Der Funke Spülschacht DN 400 hat ein Fassungsvermögen von ca. 95 l. Ein einfacher Mechanismus lässt die angestaute Wassermenge schwallartig in die Jauche-Rinne laufen und reinigt diese ohne Einsatz von Fremdenergie.



Systems gelegt, zusammengefügt und mit der Wasserwaage ohne Gefälle ausgerichtet werden. Gleichzeitig kann die Armierung für die Betonboden erstellt werden, wobei die JGS®-Rinne für eine stabile Lage zum Beispiel mit Klemmbändern oder mit Mörtel fixiert werden sollte. Vor dem Betonieren werden die Rinnenabzweige, durch die später die Jauche in die Rinne geleitet wird, mit Betonschallstopfen aus Polystyrol verschlossen, um ein Eindringen des Betons zu verhindern. Hierbei ist darauf zu achten, dass der auf dem Betonschallstopfen befindliche Pfeil in Fließrichtung zeigt. Nach dem Abbinden des Betons können die Betonschallstopfen entfernt werden. Durch ihren Einsatz entsteht eine leichte Vertiefung im Betonboden, in welche die für das System vorgesehenen geschlitzten roten Kunststoffdeckel so hineinpassen, dass sie ca. 1,5 cm tiefer als die Oberfläche liegen. Sie sind befahrbar und für eine Punktbelastung von 330 kg konstruiert. Die definierte Schlitzbreite beträgt 8 mm.

Regelmäßig gespült

Jede der neuen Boxen ist am Tiefpunkt, an dem sich auch eine automatische Tränkanlage befindet, mit drei bis vier Abläufen ausgestattet. Laut Alexander Nienhaus wird die JGS®-Rinne regelmäßig nach dem entmisten gespült. Hierfür wurde außen an der Wand des Auslaufbereichs ein Funke Spülschacht DN 400 angebracht. Er hat ein Fassungsvermögen von ca. 95 l und kann per Hand oder auch per Fernsteuerung ausgelöst werden. Dabei wird ein einfacher Mechanismus in Gang gesetzt und die angestaute Wassermenge schießt schwallartig in die Jauche-Rinne und reinigt sie so ohne Einsatz von Fremdenergie.

Alexander Nienhaus ist nach einer mehrwöchigen Erprobungsphase äußerst zufrieden mit Arbeitsweise und Funktionalität der Funke JGS®-Rinne. Deshalb soll so bald als möglich ein weiterer mit diesem System ausgestatteter Auslaufbereich an den Stall für die Ferkelaufzucht angebaut werden.

Fotos: Funke Industrie

Funke Kunststoffe GmbH
Siegenbeckstraße 15, 59071 Hamm
(Industriegebiet Uentrop Ost)
Tel.: 02388 3071-0, Fax: 02388 3071-7550

info@funke-industrie.de
www.funke-industrie.de

