

## Entmistung von Ausläufen in Schweinemastbetrieben

Rudolf Wiedmann, LSZ Boxberg

Ein System, Mastschweineeställe zu konzipieren ist, dass Kot und Urin nicht im Stall sondern im Auslauf anfallen. Dadurch verbessert sich das Stallklima und die Entmistung im Freien lässt sich einfacher durchführen. Dies trifft sowohl für voll- und teilperforierte als auch planbefestigte Ausläufe zu. Die hierfür jedoch notwendigen und eingesetzten Entmistungsverfahren unterscheiden sich jedoch deutlich in den Investitionskosten, dem Arbeitsaufwand und der Funktionssicherheit.

### Planbefestigte Böden gewinnen an Bedeutung

Während in den vergangenen Jahren der vollperforierte Auslauf die Standardlösung war, nimmt seit geraumer Zeit das Interesse an ausschließlich planbefestigten Ausläufe deutlich zu. Diese Entwicklung, die sich keineswegs auf ökologische Mastbetriebe beschränkt, hat mehrere Ursachen: Im Vergleich zum Bau von Güllekanälen mit hohen wasserwirtschaftlichen Anforderungen bis hin zu einer Leckdrainage-Einrichtung unter den Güllekanälen sind die Baukosten bei planbefestigten Böden wesentlich geringer. Schließlich erhoffen sich die Mäster in der Vermarktung von derart gehaltenen Scheinen künftig höhere Verkaufserlöse.

Damit der Aufwand für die regelmäßige Entmistung auch in großen Beständen in zeitlich vertretbarem Rahmen bleibt, sind einige Punkte besonders zu beachten. Neben der Entmistungstechnik (stationär oder mobil), ist insbesondere für eine rasche Ableitung von anfallenden Flüssigkeiten wie Harn und Niederschlägen zu sorgen. Darüber hinaus werden bei mobiler Entmistung sehr hohe Anforderungen an die Gestaltung der Schwenktore gestellt.

In drei ökologisch und drei konventionell wirtschaftenden Mastbetrieben wurden unterschiedliche Entmistungstechniken betrachtet. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die produktionstechnischen Kenngrößen der 6 Betriebe.

**Tabelle 1: Produktionstechnische Kenngrößen der 6 Praxisbetriebe**

Betrieb	Öko/ konv.	Zahl Mast- plätze	Boden-gestaltung	Gestaltung der Buchtenab- trennungen	Entmistungs- Technik
1	Öko.	755	Vollunterkellert, teilperforiert	Auslaufabtrennungen nicht schwenkbar	Flüssigmist, Slalomsystem
2	Konv.	432	Planbefestigt	Auslaufstore mit Dreieckkeil am Boden	Festmist, Radlader
3	Öko.	400	Planbefestigt	2 Schwenktore je Bucht mit mittigem Ständer	Flüssigmist, Teleskoplader
4	Öko.	286	Planbefestigt	Teleskop-Auslaufstore	Festmist, Frontlader
5	Konv.	1.000	Planbefestigt	Auslaufabtrennungen schwenkbar	Flüssigmist, Klappschieber
6	Konv.	575	Planbefestigt	Auslaufabtrennungen nicht schwenkbar	Flüssigmist, Wechsel- schieber

### Baukosten von perforierten Ausläufen um 100 €/Mastplatz höher

Für einen Baukostenvergleich von perforierten und planbefestigten Ausläufen wurde eine Modellkalkulation durchgeführt. Vergleichsgrundlage ist ein Pigoport mit einer Länge von 50 m. Dieser fasst 20 Buchten, von denen jede mit 20 Endmastschweinen belegt ist. Als Stallkapazität ergeben sich so 400 Plätze. Die Baukosten für die planbefestigten Ausläufe sind im Vergleich zu vollunterkellerten Ausläufen um ca. 100 €/je Mastplatz günstiger (in Ökobetrieben beträgt der Unterschied sogar 200 €/je Mastplatz).

### **Funktionalität unterschiedlicher Entmistungstechnik**

Neben den Baukosten und der Arbeitswirtschaft spielen bei der Entmistung auch Emissionen eine große Rolle. Bei hohen Außentemperaturen ist sicher zu stellen, dass sich die Schweine nicht in ihren Exkrementen suhlen können. Mit verschmutzten Tieren steigen die Emissionen stark an. Um dies weitgehend zu vermeiden ist dafür zu sorgen, dass anfallender Harn auf kürzestem Wege abfließt. Dazu ist ein Gefälle von 5% und eine funktions-sichere Schlitzrinne erforderlich. Besonders günstig ist die „Neumaierrinne“, die sehr kostengünstig mithilfe eines Kartonrohres betoniert werden kann. Zusätzlich ist im stallnahen Bereich bei hohen Außentemperaturen eine Dusche mit Zeitschaltuhr vorzusehen.

Ein weiteres Kriterium für die Wahl der Entmistungstechnik ist die Funktionssicherheit bei Frost. Klapp- und Wechselschieber kommen bei tiefen Außentemperaturen an ihre Grenzen. Für diesen Fall sollten die Auslauf-abtrennungen weggeklappt werden können, um mit einem Schlepper zu entmisten. Der größte Nachteil stationärer Schieber beruht darauf, dass sie auf ebene Böden angewiesen sind. Auf ebenen oder nur leicht geneigten Flächen fließt aber Harn nicht ab. So entsteht zwischen den Entmistungsintervallen in Verbindung mit Kot eine „Suppe“, die in Ausläufen aus Tier- und Umweltschutzgründen nicht akzeptabel ist.

Letztlich können alle stationären Anlagen nur unter Aufsicht betätigt werden, da sonst ein erhebliches Verletzungsrisiko für die Schweine bestehen würde. Aber auch unter Aufsicht sollte an jeder Stelle der Schieber abgestellt werden können und nicht nur am Not-Aus-Schalter des Antriebsaggregates.

### **Was man festhalten sollte**

In sechs erfassten konventionell und ökologisch wirtschaftenden Mastschweinebetrieben hat sich das mobile Entmistungsgerät (Hofschlepper) als besonders arbeitssparend erwiesen. Der Arbeitsaufwand für Einstreuen und Entmisten beläuft sich auf nur 3 Minuten je Mastplatz und Jahr. Darüber hinaus können Mastschweineeställe mit planbefestigten Auslauflächen um ca. 100 € je Platz günstiger gebaut werden. Dagegen sind stationäre Entmistungssysteme für die Mastschweinehaltung in mehrfacher Hinsicht nachteilig: Es besteht ein Verletzungsrisiko bei der Entmistung und die Funktionssicherheit ist bei Frost nicht gegeben. Schließlich verlangen stationäre Schieberanlagen planebene Entmistungsflächen ohne jegliches Gefälle zu einer Entwässerungsrinne. Somit kann nicht vermieden werden, dass durch Harn und Niederschläge große Emissionsflächen entstehen und die Schweine bei sommerlichen Temperaturen verschmutzen.

Nähere Informationen zum Thema erhalten Sie bei Bedarf über das Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg.



Betrieb 1: Aufgrund des geringen Tierbesatzes müssen Spaltenböden in Ökobetrieben regelmäßig händisch gesäubert werden



Betrieb 2: Die mobile Entmistung mit zum Beispiel einem Radlader oder Schlepper schneidet von den Kosten und der Arbeitszeit am besten ab



Betrieb 2: Festmist kommt in einen Container, der von einem Biogasbetreiber aufgrund seines hohes Gaswertes geschätzt wird



Betrieb 3: Abschieben des Auslaufes mit Teleskop- lader



Betrieb 4: Die Auslaufbegrenzungen sind teleskopartig ausgefahren



Betrieb 4: Die Auslaufbegrenzungen sind für die Schlepper-Entmistung eingezogen



Betrieb 6: Faltschieber oder ähnliche Entmistung- geräte dürfen nur unter Aufsicht betätigt werden



Betrieb 5: Auch Doppel-Klappschieber verlangen für den Betrieb ebene Entmistungsf lächen