Weniger Emissionen – mehr Stickstoff auf dem Feld

Emissionsmindernde Massnahmen für Schweineställe

Mehr Tierwohl und weniger Emissionen müssen kein Widerspruch sein. Unsere Stallkonzepte verbinden ressourcenschonendes Arbeiten mit Freude an der Schweinehaltung.

SCHAUER®
PERFECT FARMING SYSTEMS

Stickstoff

Stickstoff, eine wertvolle Ressource

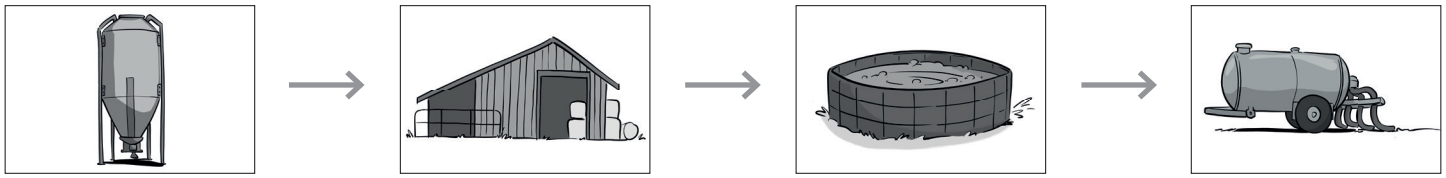
Stickstoff ist neben Phosphor und Kalium einer der bedeutendsten Düngerkomponenten. Er sorgt für gesundes Pflanzenwachstum und reiche Erträge. Gleichzeitig gelangt Stickstoff ungewollt in die Umwelt. In Form von Nitrat (NO_3-) gefährdet er unsere Gewässer und Trinkwasserreserven. Als Ammoniak (NH_3) entweicht er in die Luft und überdüngt und versauert empfindliche Ökosysteme wie Wälder, Moore und artenreiche Wiesen. In Form von Lachgas (N_2O) trägt Stickstoffdünger bei der Anwendung zur Klimaerwärmung bei. All diese ungewünschten Stickstoffverluste müssen für den Erhalt von ertragreichen Böden mit Mineraldüngern kompensiert werden. Das verursacht für Landwirte jährlich bedeutende Kosten.

Im Rahmen der Luftreinhalteverordnung (NEC-Richtlinie) sollen die europäischen Ammoniakemissionen deswegen reduziert werden. Die Landwirtschaft als Hauptverursacherin dieser Emissionen hat dabei eine Schlüsselrolle. Bis 2030 sollen die NH_3-Emissionen in der Landwirtschaft gegenüber 2005 um 29 % in Deutschland, 12 % in Österreich und längerfristig 40 % in der Schweiz zurückgehen. Landwirte und Agrartechnikanbieter sind darum gefordert.

Schauer Agrotronic unterstützt Sie dabei die Stickstoffemissionen entsprechend Ihrer Bedürfnisse entlang der Düngerkaskade zu reduzieren. Mit einem Mix aus altbewährten und neuen Technologien sorgen wir dafür, dass weniger Stickstoff ungewollt in die Umwelt, und mehr Stickstoff gezielt auf Ihre Felder gelangt!

Wirtschaftsdünger besser Nutzen

Um Ammoniakemissionen auf dem Landwirtschaftsbetrieb wirkungsvoll zu reduzieren, muss die ganze Wirtschafsdüngerkette auf einem Hof betrachtet werden. Von der Fütterung, über den Stall und die Düngerlagerung und -ausbringung.



FÜTTERUNG — STALL — LAGERUNG — AUSBRINGUNG

Ammoniak und Gerüche reduzieren

Die emissionsmindernden Stallkonzepte von Schauer folgen einfachen, aber wirkungsvollen Prinzipien:

- **Bedarfsgerechte Fütterung**
  Proteinüberschüsse bei Fütterung vermeiden
- **Weniger emittierende Fläche**n
  Mehr saubere und trockene Flächen im Stall
- **Ureaseaktivität reduzieren**
  Trennung von Kot und Harn
- **Bedingungen für Ammoniakfreisetzung beeinflussen**
  Kühle Temperaturen, Luftaustausch mit Mist und Gülle reduzieren, pH-Wert regulieren
- **Ausbreitung der Emissionen einschränken**
  Staubfrei Einstreuen

Wie entsteht Ammoniak im Stall?

INFO
GUT ZU WISSEN

Ammoniak entsteht dann, wenn Kot und Urin aufeinandertreffen. Im Kot kommen in grossen Mengen Mikroorganismen vor, die das Enzym Urease produzieren. Die Urease wandelt den Stickstoff im Urin (Harnstoff) in Ammoniak um. Dieser Prozess läuft sehr schnell ab und dauert weniger als zwei Stunden. Je höher die Temperaturen, desto schneller läuft der Umwandlungsprozess ab.

BIS 56 %

...weniger Ammoniak im Stall

(Chambre d'agriculture de Bretagne, FR)

Trennung von Kot und Harn

Im Mistbereich des Stalles werden Kot und Harn mit einem unterflur verbauten Entmistungsschrapper mit Harnsammelrinne und Quergefälle rasch getrennt. Der Harn läuft kontinuierlich ins Güllelager ab. Der Kot wird mehrmals täglich ins Güllelager oder auf den Misthaufen abgeschoben. Ammoniak und Gerüche können grösstenteils gar nicht entstehen.

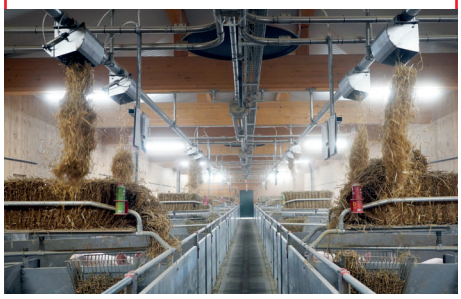
BIS 80 %

...weniger Staub im Stall

(HBLFA Raumberg-Gumpenstein, AT)

Entstaubt einstreuen

Mit der automatischen Einstreuanlage STROHMATIC sparen Sie nicht nur Arbeitszeit, sondern reduzieren auch gesundheitsschädlichen Staub. Das verbessert die Stallluft spürbar und Gerüche verbreiten sich merkbar weniger in der Umgebung.



BIS 19 %

...weniger Ammoniakemissionen entlang der ganzen Wirtschaftsdüngerkaskade

(DLG, D)

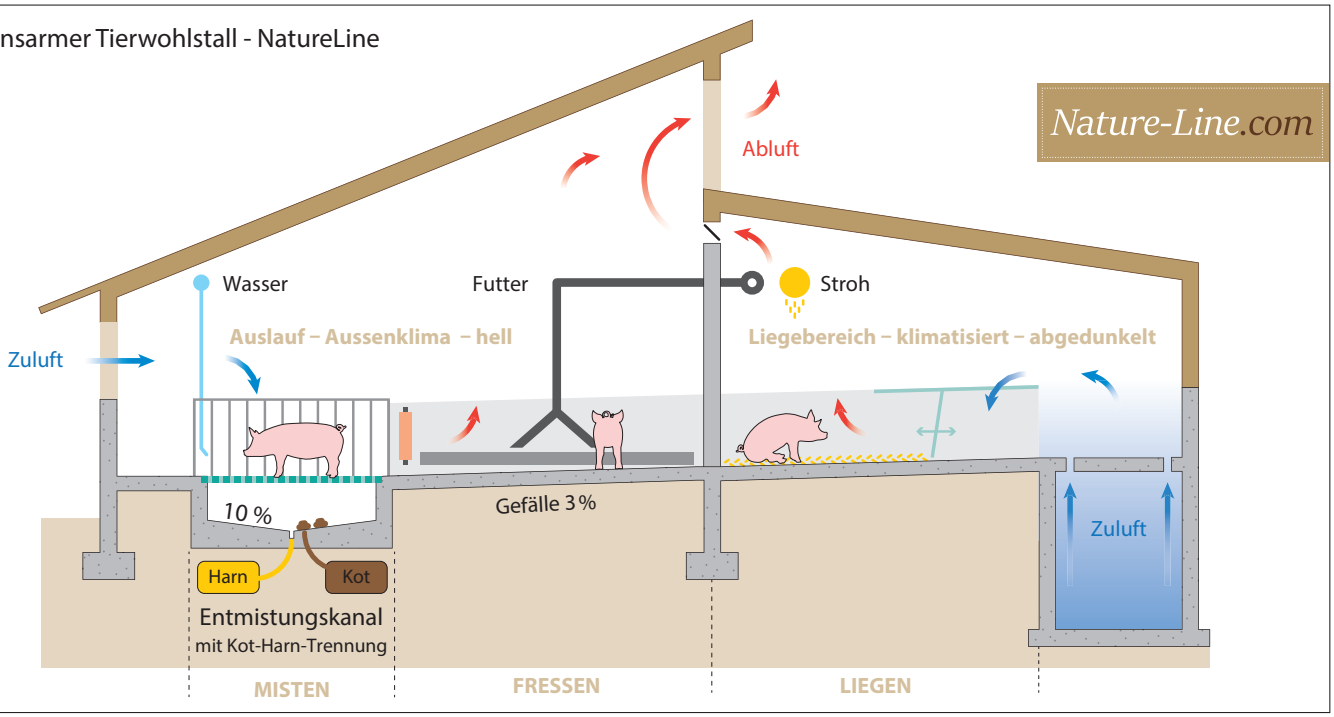
Proteinreduzierte Multiphasenfütterung

Mit einer Multiphasenfütterung kann bedarfsgerecht und ohne Leistungseinbrüche gefüttert werden. Proteinüberschüsse im Futter und damit einhergehende erhöhte Stickstoffausscheidungen der Schweine können reduziert werden. Das mindert die Futterkosten und Ammoniakemissionen.

Produktvideo

Kot-Harn-Trennung im Schweinestall

Emissionsarmer Tierwohlstall - NatureLine



Dreiflächenbucht Liegen, Fressen, Misten

Eine klare Buchtenstruktur die nach den Bedürfnissen der Schweine gestaltet ist, sorgt für saubere und trockene Flächen im Stall. Ein abgedunkelter und klimatisierter Liegebereich und ein heller Aussenklimabereich machen es möglich. Das reduziert nicht nur Gerüche und Stickstoffemissionen, sondern auch den Arbeitsaufwand für die Reinigung.

Gekühlte, impulsarme Frischluft

Ein gutes Stallklima ohne Zugluft und mit angenehmen Temperaturen, tragen zu sauberen Buchten und gesunden Schweinen und Landwirten bei. Die unterflur geführte Frischluft wird im Winter durch den Erdboden erwärmt und im Sommer gekühlt. An besonders heissen Tagen kann die Luft zusätzlich mit einem Coolpad gekühlt werden.

Gekühlte Frischluft strömt ohne Zugluft in den Liegebereich

Die Kombination

verschiedener Massnahmen macht den Unterschied

Mehr Tierwohl, weniger Emissionen

Bis 80 % weniger Ammoniakverluste, gut 60 % weniger Geruch aus dem Stall möglich. (laufende Untersuchungen HBLFA Raumberg-Gumpenstein, AT)

Mehr Tierwohl und weniger Emissionen müssen kein Widerspruch sein. Die Kombination verschiedener emissionsmindernder Massnahmen führen auch bei erhöhtem Platzangebot zu weniger Ammoniak und Geruch.

Laufende Untersuchungen des KTBL in Deutschland und der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Österreich bestätigen das. Die österreichische Forschungseinrichtung prognostiziert ein Ammoniakminderungspotential von 80 % gegenüber Ställen mit Vollspaltenböden und ein Minderungspotential von gut 60 % bezüglich Geruch. Die Stallabluft auf dem Versuchsbetrieb ist mit jener aus Abluftreinigungsanlagen vergleichbar. Die definitiven Ergebnisse erscheinen Mitte 2023.

Eingestreuter und klimatisierter Liegebereich

Wirtschaftsdünger effizient einsetzen durch Trennung von Kot und Harn

Die Trennung von Kot und Harn ermöglicht einen neuen Umgang mit Wirtschaftsdüngern. Der phosphorreiche Kot kann getrennt vom Harn gelagert werden. Er wird direkt als Mist mit einem hohen Anteil an organischem Stickstoff ausgebracht oder dient als hochwertiges Substrat für Biogasanlagen oder Kompost. In der dünnflüssigen Jauche, hauptsächlich Harn, liegt der Stickstoff grösstenteils in Form von Ammonium vor. Die Jauche versickert leicht im Boden, womit Ammoniakemissionen bei der Ausbringung reduziert werden.

Die Nährstoffe aus dem Wirtschaftsdünger können durch eine getrennte Ausbringung bedarfsgerechter und dadurch effizienter eingesetzt werden. Natürlich ist eine Vollgülleproduktion auch mit einem Kot-Harn-Trennsystem im Stall weiterhin möglich.

Aussenklimabereich mit Fütterung und Schweinetoilette

schauer-agrotronic.com

SCHAUER®
PERFECT FARMING SYSTEMS

schauer.ch

SCHAUER Agrotronic GmbH
Passauer Straße 1
AT-4731 Prambachkirchen
+43 (0)72 77 23 26-0
office@schauer-agrotronic.com

SCHAUER Maschinenfabrik GmbH Vertriebsgesellschaft
Gewerbering 19
DE-94060 Pocking
+49 (0)85 31 82 72
germany@schauer-agrotronic.com

SCHAUER Agrotronic AG
Sentmatte 4
CH-6247 Schötz
+41(0)41 926 80 00
office@schauer.ch

CH0622