



## Newsletter Drehscheibe Ammoniak, Nr. 5 Februar 2024

### 1. Neue konsolidierte Empfehlungen

Die Nationale Drehscheibe Ammoniak gibt zu sieben weiteren Massnahmen Empfehlungen bezüglich ihrer emissionsmindernden Wirkung ab. Detailliertere Informationen zu den einzelnen Massnahmen finden sie hier: [Rindvieh](#), [Schweine](#), [Geflügel](#).

#### Schweine: Technische Kot-Harn-Trennung im Güllekanal

Die Bereiche, in denen die Tiere koten und harnen, sind mit einem Rost belegt. Der Harn und der Kot fallen auf einen darunter liegenden Kanalboden mit einem Gefälle von 6 bis 10 %. Der Harn gelangt so sofort in eine Harnsammelrinne. Durch die rasche Trennung von Kot und Harn wird der Prozess zur Ammoniakbildung gehemmt. Die Massnahme wird neu auf wenigen Schweinebetrieben in der Schweiz umgesetzt und zeigt, dass das System funktioniert. Somit ist die Beurteilung der Nationalen Drehscheibe Ammoniak **grün** (Umsetzung generell empfohlen).

#### Geflügel: Geringerer Rohproteingehalt im Futter

Die Reduktion des Rohproteingehalts in den Rationen von Legehennen hat eine verminderte Stickstoffausscheidung zur Folge und resultiert in einer Reduktion der Ammoniakemissionen. Erkenntnisse aus der Praxis haben gezeigt, dass die Absenkung um 10 g Rohprotein pro kg Futter im Vergleich zum Standardfutter ohne Leistungseinbusse möglich ist, wenn der Nährstoffbedarf, insbesondere die essenziellen Aminosäuren, der Legehennen gedeckt ist. Die Beurteilung der Nationalen Drehscheibe Ammoniak ist neu **grün** (Umsetzung generell empfohlen).

#### Geflügel: Wärmetauscher für Mastpoulets

Durch die von der Abluft erwärmten Zuluft und einer verbesserten Luftzirkulation im Stall, wird die Einstreu besser getrocknet, was die mikrobiellen Prozesse hemmt, womit die Bildung von Ammoniak reduziert wird. Aufgrund verschiedener Messungen wird das Potenzial eines Wärmetauschers unter Schweizer Bedingungen auf 30 Prozent geschätzt. Die Nationale Drehscheibe Ammoniak bewertet die Massnahme als **grün** (Umsetzung generell empfohlen).

#### Rindvieh: Boden SG6

Bei SG6 handelt es sich um Betonplatten mit Rillenstruktur, welche eine rasche Ableitung des Harns gewährleisten. Damit wird der Kot rasch vom Harn getrennt, was den Prozess zur Ammoniakbildung vermindert. Die verfügbare Literatur lässt den Schluss zu, dass der Boden eine emissionsmindernde Wirkung hat, sofern er alle zwei Stunden gereinigt wird. Da keine Case-Control-Messungen vorhanden sind, ist die Empfehlung der Nationalen Drehscheibe Ammoniak **orange** (Umsetzung in Einzelfällen empfohlen).

#### Geflügel: Bodenheizung für Mastpouletställe

Die Bodenheizung bewirkt eine schnellere Trocknung der Einstreu und des Kots. Dadurch sind die Bedingungen für die mikrobiellen Prozesse, bei welchen Ammoniak entsteht, weniger günstig. Daraus resultiert eine Ammoniakreduktion. Um eine hohe Emissionsreduktion zu erreichen, muss die richtige Technik der Bodenheizung gewählt und mit anderen Massnahmen kombiniert werden. Momentan laufen Messungen der HAFL auf einem Praxisbetrieb, bei welchen Bodenheizung und Wärmetauscher unter Schweizer Bedingungen getestet werden. Da keine Case-Control-Messungen vorhanden sind, ist die Empfehlung der Nationalen Drehscheibe Ammoniak **orange** (Umsetzung in Einzelfällen empfohlen).

## Rindvieh / Schweine / Geflügel: Hochdruckvernebelungsanlage

Bei einer Hochdruckvernebelungsanlage werden Wassertröpfchen verteilt. Dies führt zu einer Reduktion der Temperatur im Stall, was zu einer Reduktion der Ammoniakemissionen führen sollte. Jedoch liegen zurzeit weder Untersuchungen vor, noch gibt es konkrete Angaben, wie eine solche Anlage betrieben werden muss, damit eine Ammoniakreduktion erzielt werden kann. Daher ist die Beurteilung durch die Nationale Drehscheibe Ammoniak **orange** (Umsetzung in Einzelfällen empfohlen).

## Rindvieh / Schweine: Niederdruckvernebelungsanlage

Bei einer Niederdruckvernebelungsanlage werden Wassertröpfchen verteilt. Dies führt zu einer Abkühlung des Stalls. Zudem wird der Harn verdünnt und fliesst somit besser ab. Der pH-Wert auf den verschmutzten Oberflächen wird gesenkt und die Bedingungen für die mikrobiellen Prozesse zur Ammoniakbildung gehemmt. Die Wirkung ist abhängig von der Tröpfchengrösse und der ausgebrachten Wassermenge; über die Wahl der Düsenart lässt sich dies steuern. Auch hier fehlen zurzeit konkrete Angaben, wie eine solche Anlage betrieben werden muss, damit eine Ammoniakreduktion erzielt werden kann. Deshalb ist die Beurteilung der Nationalen Drehscheibe Ammoniak **orange** (Umsetzung in Einzelfällen empfohlen).

## 2. Beispiele aus der Praxis

Weitere Betriebsporträts sind neu auf Deutsch und Französisch verfügbar.

DE : <https://www.ammoniak.ch/praxis>

- Biowäscher - niedrige Temperatur - impulsarme Zuluftführung: Esther und Kaspar Sigrist aus Ufhusen im Kanton Luzern haben den bestehenden Schweinestall mit einem Anbau des Abferkelstalls erweitert und gleichzeitig mit einem Erweiterungsbau des Jagerstalls ergänzt. Der Betrieb ist Teil vom Ressourcenprojekt «Ammoniak und Geruch in der Zentralschweiz reduzieren» und hat mehrere Massnahmen zur Reduktion der Ammoniakemissionen umgesetzt.  
Falls Sie diesen porträtierten Betrieb live sehen möchten, so bietet sich am **11. März 2024** die Gelegenheit dazu: Der Luzerner Bäuerinnen- und Bauernverband stellt den emissionsmindernden und tiergerechten Schweinestall im Rahmen des Infoanlasses «Schweinestall der Zukunft» vor. Anmelden können Sie sich bis am 07. März 2024 unter diesem [Link](#).
- Technische Kot- und Harntrennung im Schweinestall: Der Zuchtsauen- und Jagerstall von Ivo und Mario Kuhn ist seit 2022 mit einem System zur Trennung von Kot und Harn ausgestattet.
- Erhöhter Fressstand – Mehr Tierwohl und weniger Ammoniakemissionen: Der neue Milchviehstall von Mathias Roth ist mit einem erhöhten Fressbereich mit Abtrennbügeln nach jedem Platz ausgerüstet.

FR : <https://www.ammoniak.ch/fr/exemples-pratiques>

- Laveur d'air biologique – maintenir une température relativement basse – amenée d'air à faible impulsion : Esther et Kaspar Sigrist d'Ufhusen dans le canton de Lucerne ont agrandi la porcherie existante en ajoutant une extension à la porcherie de mise bas et en complétant en même temps la porcherie de goret. L'exploitation fait partie du projet de ressources « Ammoniak und Geruch in der Zentralschweiz reduzieren » et a mis en place plusieurs mesures pour réduire les émissions d'ammoniac.

Si vous souhaitez voir cette exploitation en live, vous aurez l'occasion de le faire le **11 mars 2024** : L'Union de paysannes et des paysans lucernois présentera cette porcherie qui réduit les émissions et respecte les besoins des animaux dans le cadre de la manifestation d'information « Porcherie du futur ». Vous pouvez vous inscrire jusqu'au 07 mars 2024 sous ce [lien](#).

- Séparation technique des excréments et de l'urine dans la porcherie : La porcherie d'élevage de truies et de goretts d'Ivo et Mario Kuhn est équipée depuis 2022 d'un système de séparation des excréments et de l'urine.
- Zone d'aire affouragement surélevée avec arceaux de séparation - écoulement rapide de l'urine - réduction des surfaces souillées : Beaucoup de bien-être animal, moins d'émissions d'ammoniac : La nouvelle étable de l'exploitation de la famille Zimmermann à Merlischachen SZ.
- Aire d'affouragement surélevée – Plus de bien-être animal et moins d'émissions d'ammoniac : La nouvelle étable pour vaches laitières de Mathias Roth est équipée d'une zone d'aire affouragement surélevée avec des arceaux de séparation entre chaque vache.

### **3. Erfolgreiche Tagung zum Thema «Tierfreundliche und emissionsarme Stallbauprojekte»**

Am 01. Februar fand am BBZN Hohenrain LU die Tagung der Nationalen Drehscheibe Ammoniak statt. VertreterInnen aus den kantonalen Ämtern, der Forschung, der Stallbaubranche sowie weitere Interessierte wurden zum Thema emissionsminderndes und tierfreundliches Bauen informiert. Nach der Vorstellung der Nationalen Drehscheibe Ammoniak und einem Kurzreferat zu den Massnahmen, welche von ihr empfohlen werden, standen zwei Betriebsbesuche in Milchviehställen an, welche bereits emissionsmindernde Massnahmen umgesetzt haben. Die Praxisbeispiele sollten den Teilnehmenden eine Idee geben, welche Schritte und Hindernisse bis zu einem fertigen Um- bzw. Neubau gemacht und überwunden werden müssen. Am Nachmittag wurden Stallbauprojekte von Referenten aus Sicht verschiedener Akteure präsentiert. Sie schilderten ihre persönlichen Erfahrungen bei Bauvorhaben und zeigten Handlungsbedarf auf. Die Nationalen Drehscheibe wird diesen Handlungsbedarf diskutieren und den Austausch und die Wissensharmonisierung mit allen AkteurInnen vorantreiben.

### **4. Veranstaltungshinweis: Ostschweizer AGFF-Tagung 11. April 2024: Stickstoff in Feld und Stall: Schlüsselfaktor unter Druck**

[Hier](#) geht es zu weiteren Informationen. Unter anderem referieren Kilian Appert, Arenenberg und Michael Zähler, Agroscope zum Thema «Im Stall Verluste vermindern». Beide sind in der Nationalen Drehscheibe Ammoniak engagiert.

### **5. Beitrag Baucoaching in der UFA-Revue**

Der Baucoach Kilian Appert erklärt im [Artikel](#) «Dank Baucoaching zu weniger Emissionen im Stall» die Vorteile des Baucoachings.

## **6. Kontaktieren Sie uns!**

Haben Sie konkrete Fragen zu Massnahmen oder deren Umsetzung? Planen Sie Arbeiten in für die Drehscheibe relevanten Bereichen, oder haben Sie bereits Arbeiten am Laufen? Die Projektleitung der Drehscheibe ermuntert Sie, [mit uns in Kontakt zu treten](#).

Wir grüssen Sie freundlich

Michel Fischler, mf k&p

Markus Spuhler, Agridea

Barbara Steiner, Agrofutura

Der Newsletter darf gerne weitergeleitet werden. Falls Sie keinen Newsletter mehr erhalten möchten, können Sie diesen unter [info@ammoniak.ch](mailto:info@ammoniak.ch) abbestellen. Sie finden den Newsletter ebenfalls unter <https://www.ammoniak.ch/home>.