

STELLSCHRAUBEN AMMONIAK

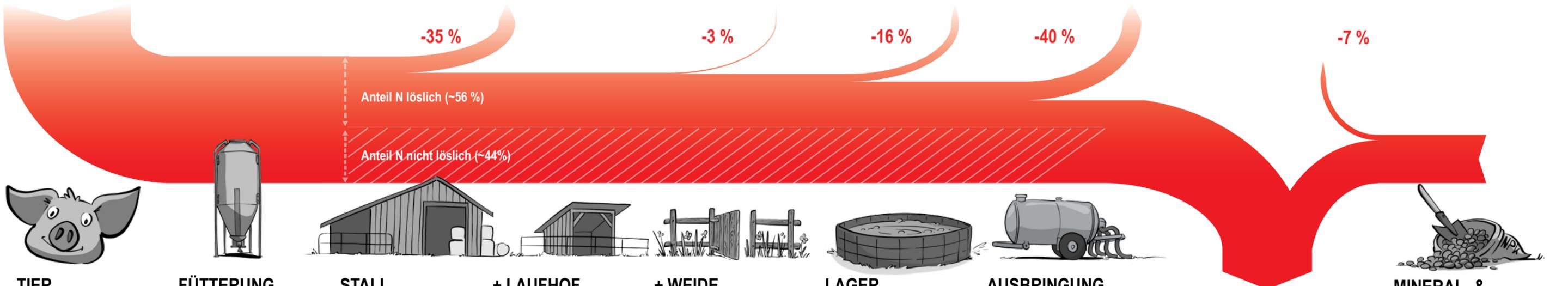
Emission Ammoniak aus Tierhaltung und Pflanzenbau in Prozent der totalen Verluste aus der Landwirtschaft (2015)

Stickstoffeintrag durch Tierhaltung

Emission Ammoniak in Tierhaltung

SCHAUER
PERFECT FARMING SYSTEMS

Emission Ammoniak im Pflanzenbau



TIER

ANZAHL TIERE
TIERKATEGORIE

Basiswerte	N-Ausscheidung ¹
Galtsauen	25 kg N / Jahr
Säugende Sauen	49 kg N / Jahr
Ferkel abgesetzt bis 25 kg	3.9 kg N / Jahr
Eber	18 kg N / Jahr
Mastschweine >25 kg	13 kg N / Jahr
Remonten	13 kg N / Jahr

¹ 70 % des Stickstoffs den Schweine ausstossen ist löslich und kann sich in die Luft verflüchtigen.

FÜTTERUNG

ROHPROTEINGEHALT
BASISWERTE FÜTTERUNG

Galtsauen	145 g RP / kg	12.1 MJ VES / kg
Säugende Sauen	180 g RP / kg	13.7 MJ VES / kg
Absetzferkel	177 g RP / kg	13.7 MJ VES / kg
Eber	171 g RP / kg	12.9 MJ VES / kg
Mastschweine	170 g RP / kg	14.0 MJ VES / kg

REDUKTION DER
N-AUSSCHIEDUNG

pro 1 g Reduktion des Rohproteingehalts des Futters im Vergleich zum Basiswert:

Reduktion N-Ausscheidung	
Galtsauen	-0.6 % / g RP
Säugende Sauen	-0.8 % / g RP
Absetzferkel	-1.2 % / g RP
Eber	-0.8 % / g RP
Mastschweine	-0.9 % / g RP

PHASENFÜTTERUNG
MASTSCHWEINE

Phase	Futteranteil
1-Phasenfütterung	100 %
2-Phasenfütterung	
Phase 1:	35.9 %
Phase 2:	64.1 %
3-Phasenfütterung	
Phase 1:	15.1 %
Phase 2:	32.1 %
Phase 3:	52.8 %

STALL

STALL / HALTESYSTEM

- Freilandhaltung
- Konventioneller Stall ohne Auslauf
- Labelstall mit Mehrflächenbucht und Auslauf
- Tiefstreu / Tretmist

MINDERUNGSMASSNAHMEN

- Aussenklimastall (nicht wärmedämmte Ställe mit freier Lüftung und Mikroklimabereich)
- Unterflur Kotschieber mit Quergefälle, Kunststoff- oder Metallspaltenboden

ZULUFTFÜHRUNG

- Impulsarme Zuluftführung mit Rieselkanal- oder Futterganglüftung

ABLÜFTREINIGUNG

- Chemischer Wäscher
- Biowäscher

+ LAUFHOF

+ WEIDE

Reduktion Emission

konventionell	-20 %
mit Auslauf	-10 %
konventionell	-90 %
mit Auslauf	-45 %
konventionell	-70 %
mit Auslauf	-35 %

LAGER HOFDÜNGER

OBERFLÄCHE
AUFFÜHREN

ER	ER
20.0 %	8 g N / m ² / Tag
24.3 %	50 %
48.6 %	
48.6 %	

GÜLLE
MINDERUNGSMASSNAHMEN

ABDECKUNG

Reduktion Emission	Reduktion Emission
keine Abdeckung	-0 %
fest (Beton/Holz)	-90 %
perforiert (nur im Laufhof möglich)	-40 %
Folie / Folienzelt	-60 %
Schwimmfolie	-80 %
nat. Schwimmschicht	-40 %

HÄUFIGKEIT AUFRÜHREN²

Auswirkung auf Emission	
1-2 mal jährlich	-10 %
3-6 mal jährlich	-5 %
7-12 mal jährlich	0 %
13-20 mal jährlich	+10 %
21-30 mal jährlich	+20 %
> 30 mal jährlich	+30 %

² Kann im Kanton Luzern nicht angerechnet werden.

MIST
MINDERUNGSMASSNAHMEN

Reduktion Emission	
keine Abdeckung	0 %
Abdeckung Schweinemist	-25 %

AUSBRINGUNG HOFDÜNGER

ER	ER
Schweinegülle	35 %
Gärgülle	53 %
Schweinemist	60 %

AUSBRINGTECHNIK

Reduktion Emission	
Prallteller / Werfer	0 %
Schleppschlauch	-30 %
Schleppschuh	-50 %
Gülledrill	-70 %
Tiefeninjektion	-80 %

MIST EINARBEITUNG

Reduktion Emission	
keine Einarbeitung	0 %
innerhalb von mehr als 3 Tagen	-10 %
innerhalb von 3 Tagen	-20 %
innerhalb von 1 Tag	-35 %
innerhalb von 1 Stunde	-90 %

MINERAL- & RECYCLINGDÜNGER

ART DES KUNSTDÜNGERS

ER	ER
Harnstoff pH-Wert normal (<=7.0) des N-Anteils	12.8 %
Harnstoff pH-Wert hoch (>7.0) des N-Anteils	13.5 %

Übrige mineralische N-Dünger pH-Wert normal (<=7.0) des N-Anteils	0.7-7.4 % ³
Übrige mineralische N-Dünger pH-Wert hoch (>7.0) des N-Anteils	1.4-13.6 % ³

³ Abhängig von Düngertyp, pH-Wert des Bodens und Klimazone.

RECYCLINGDÜNGER

ER	ER
Kompost und festes Gärgut von gewerblich-industriellen Anlagen (0.3 kg N löslich / t Frischsubstanz)	80 %

Flüssiges Gärgut von gewerblich-industriellen Anlagen (2 kg N löslich / t Frischsubstanz), Ausbringung mit Schleppschlauch	42 %
--	------

LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHE

INFORMATION

ER	Emissionsrate angegeben in Prozent des vorhandenen, löslichen Stickstoffs
N	Stickstoff
N löslich	Mineralischer Teil des Gesamtstickstoffs, der zu Ammoniak abgebaut und durch Verflüchtigung verloren gehen kann.

- Unterstützt natürliche Verhaltensweisen
- Positive Effekte Tiergesundheit
- Förderbeiträge beantragbar
- Schauerprodukt

KONTAKT

Schauer Agrotronic AG
Sentmatte 4, CH-6247 Schötz
Tel.: +41 41 926 80 00
e-mail: info@schauer.ch

Alles für Schweine unter: **schauer.ch** Fütterung | Stalleinrichtung | Einstreusystem | Entmistung | Lüftung & Klima

Angaben basierend auf: www.agrammon.ch und den Begleitdokumenten:

Kupper, T. (2018). Dokumentation Technische Parameter Modell Agrammon (Stand 2018).
Kupper, T. (2018). Technische Parameter Modell Agrammon.
Kupper, T., Bonjour, C., Menzi, H., Bretscher, D., & Zaucker, F. (2018). Ammoniakemissionen der schweizerischen Landwirtschaft 1990-2015.
Kupper, T., Zaucker, F., Hsi, C. (2021) Informationen zur neuen Version Agrammon Einzelbetriebsmodell 6.0.0 / Einzelbetriebsmodell mit kantonalen Anpassungen 6.0.0