

AMMONIAKREDUKTION

Fakten, Zusammenhänge & Maßnahmen

WAS IST AMMONIAK?

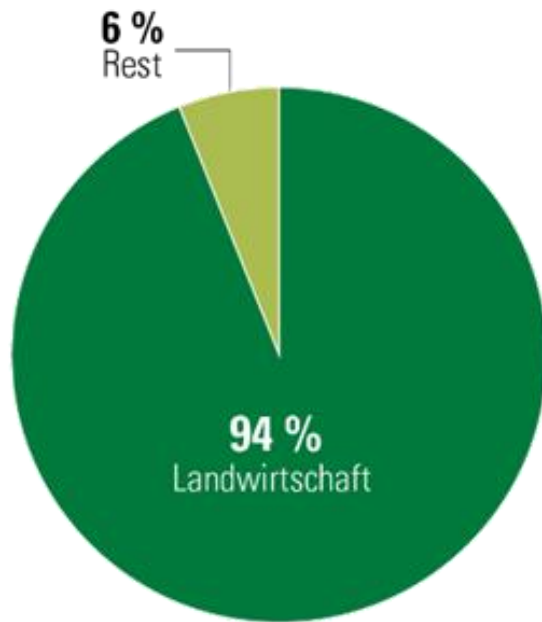
- Ammoniak (NH_3) ist eine gasförmige, stickstoffhaltige Verbindung
- Ammoniak ist geruchsrelevant: verstärkt andere Gerüche
- Luftschadstoff: Ammoniak ist Vorläufersubstanz von Feinstaub
- Verringerung der Ammoniakemissionen = Luftreinhaltung
- Für den landwirtschaftlichen Betrieb bedeuten Ammoniakverluste einen Verlust des Pflanzennährstoffs Stickstoff

AMMONIAKREDUKTION

- Luftreinhalte-Richtlinie verpflichtet zur Verringerung der Ammoniakverluste
 - Wird auch als „NEC“-Richtlinie bezeichnet
 - (NEC = Abkürzung für englischen Ausdruck für: Nationale Emissions-Obergrenzen)
-
- Ausgangsbasis sind Ammoniakemissionen des Jahres 2005
 - Zielverpflichtung gilt nicht für Einzelbetrieb sondern österreichweit
- **Zielwert: Absenkung der Ammoniakemissionen um 12 % bis 2030**

WO ENTSTEHEN AMMONIAKEMISSIONEN?

Prozentuelle Aufteilung

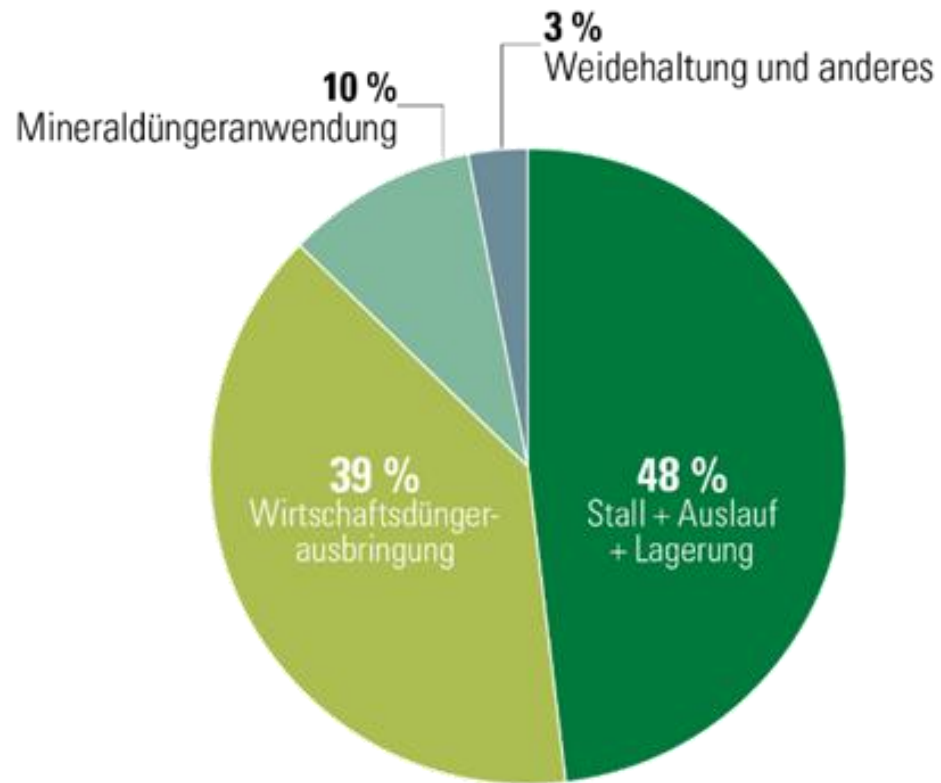


- Rund 94 % der Ammoniakemissionen kommen aus Sektor Landwirtschaft
- Der Rest stammt aus anderen Bereichen (Abfallwirtschaft, Verkehr)
- Eine wirksame Ammoniakreduktionsstrategie ist ohne Minderungsmaßnahmen in der Landwirtschaft nicht möglich

Abb.: Verursacher der Ammoniakemissionen nach Sektoren (2023)

AMMONIAKEMISSIONEN VOM GESAMTEN SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

Prozentuelle Aufteilung

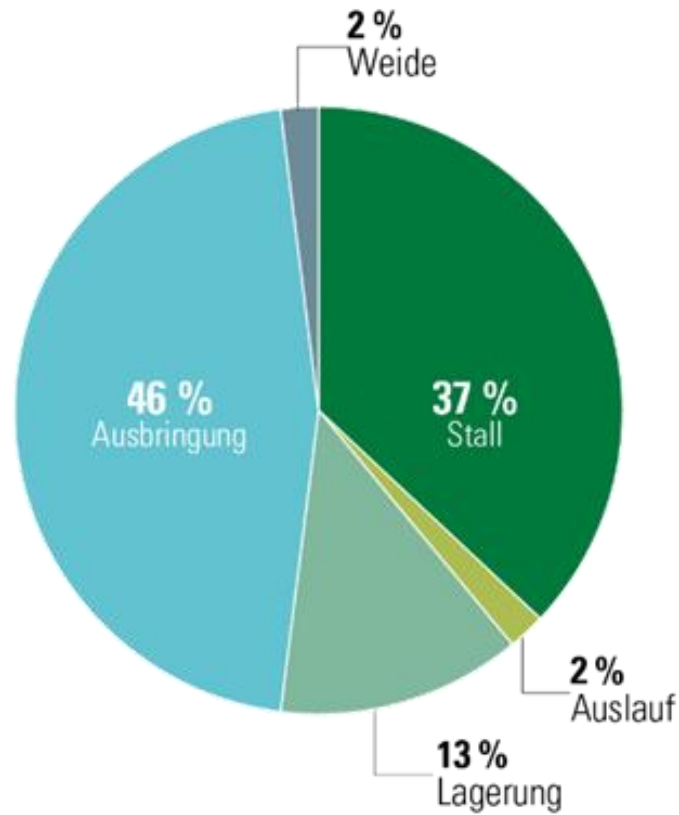


- Ammoniak von Stall, Auslauf und Lager aus tierischen Ausscheidungen: 48 %
- Etwa 39 % fallen im Zuge der Wirtschaftsdüngerausbringung an
- 10 % sind auf Mineraldüngeranwendung zurückzuführen
- Weidehaltung und Rest: ca. 3 %

Abb.: Ammoniakquellen in der Landwirtschaft (2023)

AMMONIAKEMISSIONEN AUS TIERHALTUNG

Prozentuelle Aufteilung



- Ammoniakemissionen entstehen entlang gesamter Wirtschaftsdüngerketten
- Hier überwiegt der Bereich „Ausbringung“
- Weil: durch flächige Verteilung große emissionsaktive Oberfläche

Abb. 3: Ammoniakemissionen entlang der Wirtschaftsdüngerketten in der Tierhaltung (2023)

AMMONIAKREDUKTION IN DER TIERHALTUNG

Möglichkeiten im Stall

- Bedarfsgerechte Fütterung (ohne Eiweißüberschuss)
- Phasenfütterung Schweine und Geflügelmast
 - Mit zunehmender Mastdauer ändert sich Verhältnis von Energie- zu Eiweißbedarf
- Milchviehhaltung:
 - Milchharnstoffgehalt sollte zwischen 15 und 25 mg/100 ml liegen
 - Harnstoffwerte > 25 mg weisen auf Eiweißübersversorgung hin
- → eine bedarfsgerechte Fütterung vermeidet unnötig hohe Stickstoffausscheidungen
- Rasche Ableitung der tierischen Ausscheidungen im Bereich Flüssigentmischung (Abschieben der Laufgänge, „Putzroboter“)

AMMONIAKREDUKTION IN DER TIERHALTUNG

Maßnahmen bei der Lagerung

- Geschlossene Güllegruben (z.B. feste Decke, Zeltdach) weisen niedrigere Ammoniakverluste auf als offene Gruben
- Natürliche Schwimmdecken zulassen bzw. etablieren, Aufrühren nur vor Ausbringung
- Ein Abdecken offener Güllegruben mittels Kunststoff-Schwimmkörper funktioniert nur bei fließfähigen Gällen, die keine Schwimmschichten ausbilden
- Neue Gülle-/Jauchegruben sind in geschlossener Bauweise zu errichten

AMMONIAKREDUKTION IN DER TIERHALTUNG

Wirtschaftsdüngerausbringung

Bewährte Minderungsmaßnahmen:

- Rasche Einarbeitung der Wirtschaftsdünger in den Boden (z.B. auf unbestellten Ackerflächen; Gülleinjektion)
- Streifenförmige Ausbringung (Schleppschlauch, Schleppschuh) verringert emissionsaktive Oberfläche
- Erhöhung der Fließfähigkeit der Gülle
 - Gülle separieren
 - Gülle mit Wasser verdünnen
 - Gülle in Biogasanlage vergären
- Eine Unterstützung (Investitionsförderung, ÖPUL: Bodennahe Gülleausbringung, Separieren von Rindergülle) verbessert die Wirtschaftlichkeit

AMMONIAKREDUKTION IN DER TIERHALTUNG

Entwicklung bodennah ausgebrachter flüssiger Wirtschaftsdünger

- Schleppschlauch, Schleppschuh, Gülleinjektor
- Zentrale Maßnahme der Ammoniakreduktion bei Ausbringung
- 9,3 Mio m³ wurden 2025 ausgebracht (ca. 37 % der flüssigen Wirtschaftsdünger)

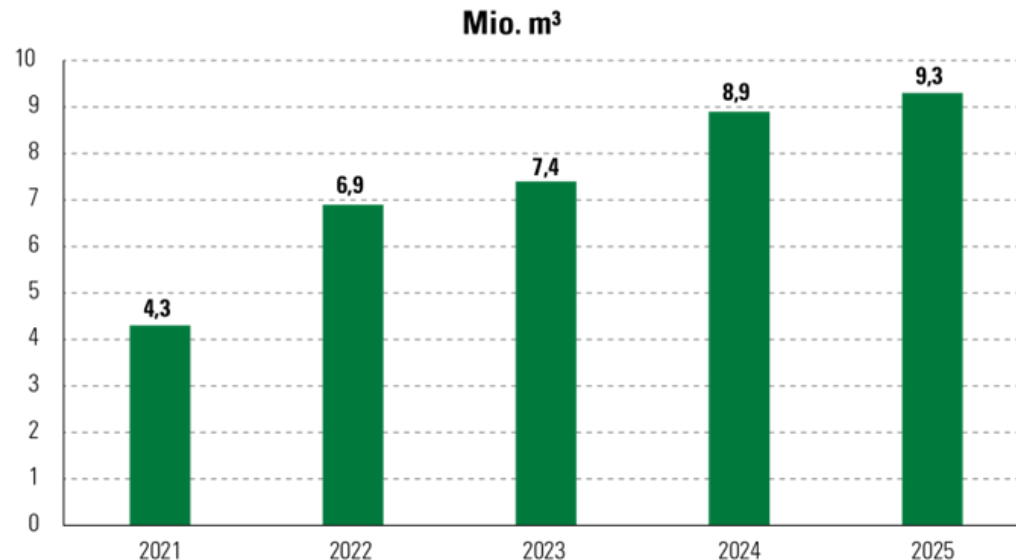


Abb.: Entwicklung der bodennah ausgebrachten flüssigen Wirtschaftsdünger 2021-2025

AMMONIAKREDUKTION BEI MINERALDÜNGERANWENDUNG

- Harnstoffdünger weisen höhere Ammoniakverluste auf als andere Stickstoff-Mineraldünger
- Minderungsmaßnahmen bei Harnstoffanwendung als Bodendünger:
 - Rasche Einarbeitung (z.B. vor Anbau auf unbestellten Ackerflächen) verpflichtend
 - oder Verwendung von Harnstoff mit Ureasehemmstoff (= sogenannter „stabilisierter“ Harnstoff)
- Verwendung von Kalkammonsalpeter
 - Weist von allen Stickstoff-Mineraldüngern die niedrigsten Ammoniakverluste auf

AUF DEM WEG ZUR ZIELERREICHUNG

Ammoniakreduktionsmaßnahmen wirken

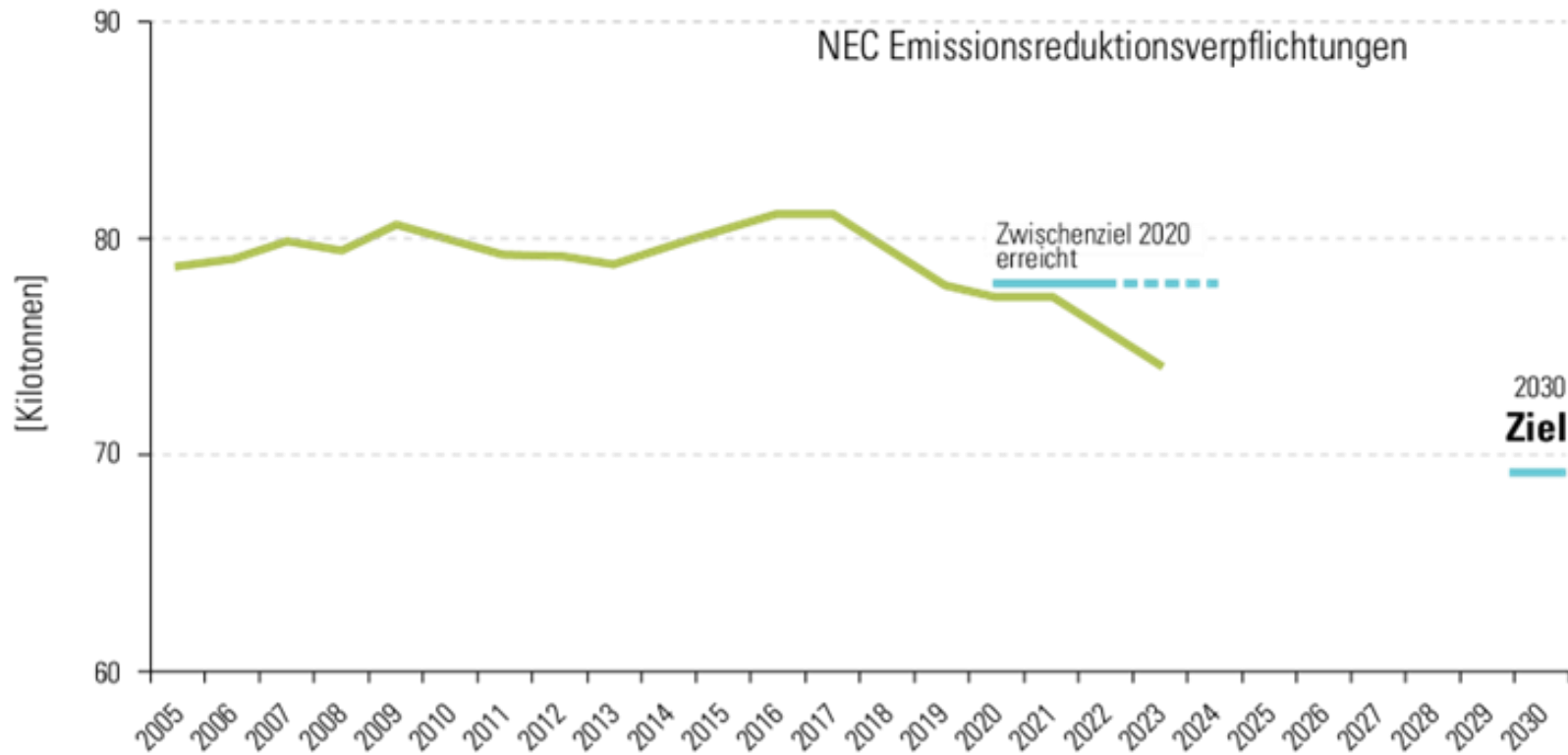


Abb.: Entwicklung der Ammoniakemissionen in Österreich 2005-2023 und NEC-Zielpfad 2030

CONCLUSIO

- Das Reduktionsziel für Ammoniak gilt österreichweit, nicht einzelbetrieblich
- Eine Gülleausbringung mittels Breitverteiler ist in Österreich unverändert zulässig
- Wesentliche Minderungsmaßnahmen bei der Ausbringung (Schleppschlauch, Schleppschuh, Gülleinjektor, Erhöhung der Fließfähigkeit durch Separieren oder mit Wasser verdünnen) erfolgen auf freiwilliger Basis
- **Erfreulich: Wir sind auf gutem Weg zur Zielerreichung 2030**

→ **Der österreichische Weg der Freiwilligkeit zeigt Erfolg und sollte daher fortgesetzt werden**

KONTAKT FÜR RÜCKFRAGEN

- Bei Fragen stehen Ihnen die jeweiligen Fachreferenten der Landes-Landwirtschaftskammern jederzeit zur Verfügung.
- Quelle für Grafiken: LK NÖ; Umweltbundesamt, Österreichische Luftschadstoff-Inventur (OLI) 2025;
- Stand: Februar 2026

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft

WIR leben Land
Gemeinsame Agrarpolitik Österreich



Kofinanziert von der
Europäischen Union

lk