

M_01 Langsam freisetzende Düngemittel: Harnstoffhemmsubstanzen

Theoretisches Reduktionspotenzial:	1.180 Tonnen NH₃ (bei flüssigem Harnstoff) 2.064 Tonnen NH₃ (bei festem Harnstoff)
Annahmen:	In der Inventur werden Mineraldünger in Harnstoff- und andere (nicht harnstoffhaltige) Mineraldünger unterteilt, eine Unterscheidung von festem und flüssigem Harnstoff gibt es nicht. Das theoretische Reduktionspotenzial wird unter der Annahme berechnet, dass Harnstoffhemmsubstanzen zu 100 % angewendet werden. Das Reduktionspotenzial bezieht sich somit auf den gesamten österreichischen Harnstoffeinsatz.
Rechenweg:	Für die Emissionsberechnung wird der Emissionsfaktor für Harnstoffdünger um 70 % (für festen Harnstoff) bzw. um 40 % (für flüssigen Harnstoff) reduziert (UNECE 2014).
Datengrundlagen:	OLI 2015, Berechnungsmodell Landwirtschaft
Technisches Reduktionspotenzial:	967 Tonnen NH₃ (bei flüssigem Harnstoff) 1.692 Tonnen NH₃ (bei festem Harnstoff)
Annahmen:	Im Gegensatz zu Hemmstoffen, die die Umwandlung von Ammoniumdünger in Nitrat verzögern, werden Urease-Hemmstoffe bisher in Österreich nicht eingesetzt. Es sind daher technische Umsetzung und Wirksamkeit nicht ausreichend geklärt, weshalb das NH ₃ -Reduktionspotenzial mit großer Unsicherheit behaftet ist. <i>Kosten</i> Unbekannt ist ebenso der Preisaufschlag für Harnstoff + Hemmstoff. Dies ist von hoher Relevanz, da Harnstoff bevorzugt wegen des geringeren Preises je kg N im Vergleich zu KAS angewendet wird. Dieser Vorteil könnte durch einen Preisaufschlag für den Hemmstoff egalisiert werden. <i>Betriebsgröße</i> Die Anwendung dieser Technik erfordert keine speziellen Investitionen. Grundsätzlich sind jedoch größere Betriebe leichter für innovative Ansätze, wie die Hemmstoffe, zu gewinnen, weshalb für die Abschätzung des technischen Reduktionspotenzials Betriebe kleiner 15 ha Ackerflächen ausgenommen werden.
Rechenweg:	Das technische Reduktionspotenzial wird anhand der Größe der Ackerbaubetriebe abgeschätzt. Betriebe ab 15 ha umfassen 82 % der Ackerfläche (29 % der Betriebe mit Ackerflächen). Das technische Potenzial liegt somit bei 82 % des theoretischen Reduktionspotenzials.
Datengrundlagen:	BMLFUW (2015)