

A_R_05 Rasches Einarbeiten von Wirtschaftsdünger – Gülle (Rinder)

Theoretisches Reduktionspotenzial:	3.095 Tonnen NH₃ (innerhalb von 12 h) 7.565 Tonnen NH₃ (sofortiges Einarbeiten)
Annahmen:	<p>In der OLI wird bei der Gülleausbringung zwischen Breitenverteilung (Prallteller) und Ausbringung mittels Schleppschlauch unterschieden.</p> <p>Das theoretische Reduktionspotenzial wird unter der Annahme berechnet, dass für alle Möglichkeiten der Gülleausbringung, die ein ungünstigeres Emissionsverhalten im Vergleich zur Maßnahme A_R_05 aufweisen, Maßnahme A_R_05 angewendet wird (sofortige Einarbeitung: Breitenverteilung und Verschlauchung; Einarbeitung innerhalb von 12 h: Breitenverteilung).</p> <p>Das Minderungspotenzial je Maßnahme wird immer in NH₃-Emissionen gesamt angegeben. Das bedeutet, dass die Wirksamkeit der Maßnahme im gesamten Stickstofffluss abgebildet ist.</p>
Rechenweg:	Für die Emissionsberechnung der entsprechenden OLI-Flüssigmistmengen werden Minderungsfaktoren für sofortiges Einarbeiten der Gülle von 70 % sowie von 30 % für das Einarbeiten innerhalb von 12 h angesetzt (EMEP/EEA 2013).
Datengrundlagen:	OLI 2015, Berechnungsmodell Landwirtschaft. Die Stallsystemverteilung der OLI basiert auf der TIHALO-Studie aus dem Jahr 2005 (Amon et al. 2007).
Technisches Reduktionspotenzial:	545 Tonnen NH₃ (innerhalb von 12 h) 1.331 Tonnen NH₃ (sofortiges Einarbeiten)
Annahmen:	<p>Die Rinderwirtschaft ist vorwiegend auf höher gelegene und mit geeigneten Flächen ausgestattete Regionen Österreichs konzentriert (vorwiegend Grünland). Die Einarbeitung von Flüssigmist in Grünlandflächen ist jedoch nicht möglich. Ein limitierender Faktor ist die räumlich ungleich verteilte (geringe) Verfügbarkeit von Ackerflächen im Grünlandbereich.</p> <p><i>Kosten</i></p> <p>Durch die zeitlich knappe Abfolge der Bearbeitungsschritte fallen etwas höhere variable Kosten bei der Ausbringung an.</p> <p><i>Verteilung Rinderhaltung und Ackerflächen</i></p> <p>Um die Verteilung von Rinderhaltung und Ackerflächen zu eruieren, wurde das Verhältnis der Bezirke mit Rinderhaltung und deren Ausstattung mit Ackerflächen untersucht. Die Auswertung beschränkte sich rein auf die tierhaltenden Betriebe. Es wurde angenommen, dass Bezirke mit einem Verhältnis GVE/Ackerfläche < 1 ausreichend Ackerflächen für die Einarbeitung von Gülle zur Verfügung haben.</p> <p>Die Auswertung ergab, dass 22 % der Rinder-GVE über ausreichend Ackerflächen zur Ausbringung verfügen.</p> <p>Eine mögliche Querverteilung des Flüssigmists zwischen den Betrieben mit Ackerflächen und solchen ohne Ackerflächen wird in den Berechnungen nicht berücksichtigt.</p>

	<p><i>Betriebsgröße</i></p> <p>Die Betriebsgröße ist für die Umsetzbarkeit der Maßnahme A_R_05 kein limitierender Faktor.</p> <p><i>Gängige Praxis</i></p> <p>Das rasche Einarbeiten von Flüssigmist auf Ackerflächen wird in Österreich zum Teil praktiziert. Das technische Potenzial wird unter der Annahme berechnet, dass aktuell etwa 20 % der Gülle bereits vor der Aussaat eingearbeitet werden. Es verbleibt daher ein Potenzial von 80 % der Gesamt-Flüssigmistmenge für eine Einarbeitung vor der Aussaat und für die Kopfdüngung (ExpertInnenschätzung Umweltbundesamt 2016). Diese Annahme wurde für beide Teilmaßnahmen (sofortiges Einarbeiten und innerhalb von 12 h) getroffen.</p>
Rechenweg:	Das technische Reduktionspotenzial wird anhand der Verfügbarkeit von Ackerflächen (22 %) und der gängigen Praxis (20 %) abgeschätzt und liegt somit bei 18 % des theoretischen Reduktionspotenzials (22 %*80 %).
Datengrundlagen:	INVEKOS (2016), Statistik Austria, Grüner Bericht 2015, ExpertInnenschätzung Umweltbundesamt 2016