

Gülle – „Das schwarze Gold“

Was ist Gülle?

Gülle ist ein natürlich anfallender Wirtschaftsdünger der Ausscheidungen von Nutztieren. Gülle kann auch geringe Mengen an Einstreu- und Futterresten sowie Wasser (von Reinigungsvorgängen) enthalten.

Wirtschaftsdünger versorgen die Pflanzen mit Nährstoffen und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Aufrechterhaltung bzw. zur **Verbesserung** der **Bodenfruchtbarkeit**.

Kreislaufwirtschaft



Durch die Ernte von Futterpflanzen und anschließende Veredelung dieser, z.B. zu Fleisch oder Milch, werden Nährstoffe von den Feldern abgefahren. Um den **Nährstoffkreislauf** aufrechtzuerhalten, ist es notwendig, dass die bei der Tierhaltung anfallenden Wirtschaftsdünger wieder auf die Felder zurückgefahren werden.

Gülle – „Das schwarze Gold“

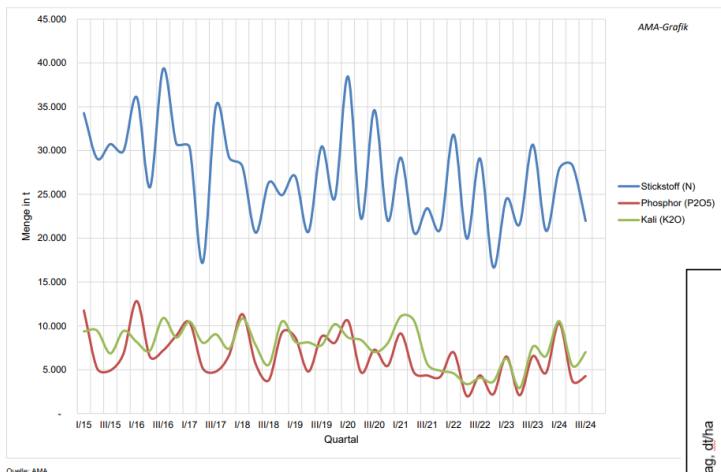
Inhaltsstoffe

Wirtschaftsdünger	Stickstoff kg/m ³	P ₂ O ₅ kg/m ³	K ₂ O kg/m ³
Milchviehgülle	3,4	2,0	5,4
Mastrindergülle	4,5	2,5	5,0
Zuchtsauengülle	2,8	2,2	2,0
Mastschweinegülle	4,5	3,5	3,5

Tabelle 1: Hauptnährstoffgehalte

Die Gülle – als **Volldünger** – enthält alle essenziellen Pflanzennährstoffe, die zur Entwicklung der Pflanze beitragen. Dies sind die wichtigen Hauptnährstoffe **Stickstoff**, **Phosphor** und **Kalium** (Tabelle 1). Wirtschaftsdünger enthalten aber auch Schwefel, Magnesium, Calcium und diverse Spurennährstoffe. Zudem versorgt die Gülle den Boden auch mit organischer Substanz.

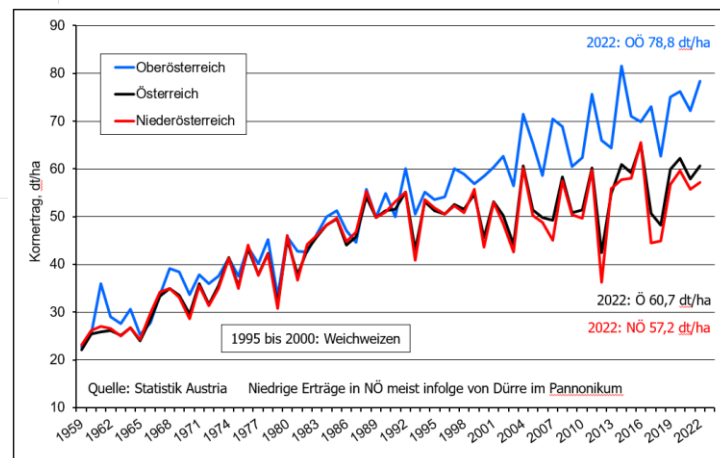
Entwicklung Erträge und Mineraldüngerabsatz



Mineraldüngerabsatz in Ö ab 2024 (Quelle: AMA)

Diese Ertragssteigerung, trotz sinkenden Nährstoffeinsätzen, ist unter anderem auf einen effizienteren Einsatz der Wirtschaftsdünger zurückzuführen.

Trotz sinkenden Stickstoff-, Phosphor- und Kaliumabsatzes konnten die Weizenerträge in Oberösterreich kontinuierlich gesteigert werden.



Ertragsentwicklung von Winterweizen 1959-2022 (Quelle: AGES)

Gülle – „Das schwarze Gold“

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern ist im Sinne der Landwirtschaft, der Umwelt und der Bevölkerung sehr strikt geregelt. Regelungen dazu finden sich im **Wasserrechtsgesetz**, in der **Trinkwasserverordnung**, im **Aktionsprogramm Nitrat**, der **Ammoniakreduktionsverordnung** und in der **Richtlinie für die sachgerechte Düngung (SGD)**.

Geregelt werden:

- Ausbringungssperrfristen
- Mindestlagerkapazität
- Düngeverbote (z.B. auf schneebedeckten Böden)
- Abstände zu Gewässern
- Lagerung von Wirtschaftsdüngern am Feld
- Gabenteilung
- Einarbeitungsverpflichtung
- Dokumentationsverpflichtung



Gülleseparierung – Trennung von flüssiger und fester Phase



Flexible Abdeckung mit Schwimmkörpern zur Emissionsreduktion

Innovative Ansätze aus der Landwirtschaft



Gülleverschlauchung – bodenschonend durch minimales Gewicht

Gülle – „Das schwarze Gold“

Verlustarme Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern

Durch unsachgemäße Ausbringung (falscher Zeitpunkt, Menge, Ausbringtechnik etc.) kann es zu Nährstoffverlusten in die Umwelt und damit verbunden nachteiligen Effekten (Nitrataustrag ins Grundwasser, Ammoniakabgasung etc.) kommen.

Ansätze, um diese Verluste zu minimieren, sind:

- Witterung: kühl, feucht und windstill
- Ausbringzeiten: Düngung in den Abendstunden (Sonneneinstrahlung geringer)
- Düngung in die Vegetation bzw. kurz vor dem Anbau
- Unverzögliches Einarbeiten auf unbewachsenen Flächen
- Verdünnung mit Wasser (z.B. Regenwasser)

Ausbringtechnik

Die Wahl der richtigen Ausbringtechnik leistet einen wesentlichen Beitrag zur verlustarmen Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern.

Acker



Bei der Ausbringung der Gülle am Acker haben sich bodennahe Techniken (Schleppschauch und –schuh sowie die Gülleinjektion) bewährt.

Grünland



Bei der Ausbringung der Gülle am Grünland ist ebenso eine bodennahe streifenförmige Technik zu empfehlen. Bewährt hat sich hier die Schleppschuhtechnik mit entsprechender Verdünnung.

Aufgrund der umfassenden Beratung ist es zu einer starken Abkehr von Breitverteilern gekommen. Dadurch wird ein bedeutender Beitrag zur Verlust- und Geruchsminimierung geleistet.