

Gülleausbringung im Frühjahr spart Geld und schont das Grundwasser

N-Ausnutzung Herbstgülle zu Wintergetreide max. 30 %
N-Ausnutzung Frühjahrsgülle zu Wintergetreide 60%

20 m³ Rindergülle x 4,0 N/m³ x 30% bessere N-Ausnutzung
= 24 kg N/ha x 1,00 €/kg N (KAS) = 24 €/ha N-Einsparung
plus
20 m³ Rindergülle x 4,2 K₂O/m³ x 30% Kaliauswaschung (Geest)
= 25 kg K₂O/ha x 0,70 €/kg K₂O (40er Kali) = 17,50 €/ha Kaliverlust

Vorteil der Frühjahrsausbringung = 41,50 €/ha

Durch Gülleausbringung im Frühjahr lassen sich Mineraldüngerkosten sparen!

Organische Düngung im Herbst vermeiden!

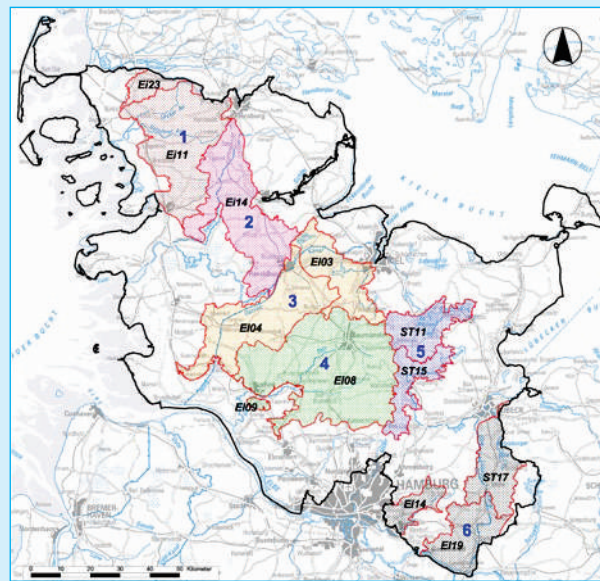
Die Ausbringung von organischen Düngern im Herbst führt zu einer deutlich geringeren N-Ausnutzung mit hohen Verlustraten. Regelmäßig organisch gedüngte Flächen haben ein erhöhtes N-Nachlieferungspotenzial. Dieses reicht in der Regel aus, den N-Bedarf der Kulturen im Herbst zu decken.

KEINE N-DÜNGUNG IM HERBST

- nach Winterraps
- nach Mais
- bei regelmäßiger Getreidestrohabfuhr
- zu Zwischenfrüchten ohne Futternutzung im Herbst

Eine N-Düngung im Herbst kann erforderlich sein zu Winterraps, zu Wintergerste oder zu Zwischenfrüchten (nur bei Futternutzung im Herbst).

Eine organische Düngung auf Grünland sollte ab September unterbleiben, da nur maximal 30% des Stickstoffs verwertet werden. Für ein optimales Nährstoffmanagement sind ausreichende Lagerkapazitäten für organische Dünger unerlässlich. Nur die Frühjahrsausbringung sichert eine hohe Nährstoffausnutzung.



Die sechs Beratungsgebiete umfassen ca. die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Schleswig-Holstein.

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verpflichtet alle Mitgliedstaaten zur "Schaffung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes von Gewässern". Dazu sind in Schleswig-Holstein die Nährstoffausträge in die Gewässer zu reduzieren. Um dieses Ziel bis 2015 erreichen zu können, wird in der Kulisse der Grundwasserkörper, die einen „schlechten chemischen Zustand“ aufweisen, eine Gewässerschutzberatung angeboten. Erfahrene Berater unterstützen Landwirte bei der Optimierung ihres Düngemanagements. Erkenntnisse aus der Beratung und Hinweise "aus der Praxis - für die Praxis" finden Sie in unseren Flyern.

Ansprechpartner in den Beratungsgebieten:

1: Ingenieurbüro IGLU	Tel.: 04839-9538870
2: Landwirtschaftskammer SH	Tel.: 04331-9453340
3: GWS - Nord	Tel.: 0431-2099921
4: Ingenieurbüro INGUS	Tel.: 04392-9130971
5: Ingenieurbüro INGUS	Tel.: 04392-9130972
6: Ingenieurbüro Gerics	Tel.: 04120-7068413

Weitere Informationen finden Sie auch unter:

www.schleswig-holstein.de



Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



Foto: P. Lausen, G. Schmitt-Rechlin

Verfasser: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Wirtschaftsdünger -
da steckt eine Menge drin!

Gewässerschutzberatung
zur Umsetzung der
Wasserrahmenrichtlinie





Nur durch fachgerechtes, intensives Aufrühren lässt sich eine repräsentative Probenahme zur Nährstoffanalyse von Gülle sicherstellen.

	Getreide/Raps	Mais	Grünland
Rindergülle	60	70	70
Schweinegülle	70	80	70
Gärreste	60	70	70
Hühnertrockenkot	60	80	60
Festmist	30	50	30

Empfehlungen zur Stickstoffanrechnung (in % des Gesamt-N-Gehaltes) aus org. Düngern bei langjähriger, regelmäßiger Ausbringung unter guten Bedingungen.



Eine überhöhte N-Düngung zu Mais führt zu steigenden Nitratausträgen in das Grundwasser!

Nährstoffgehalte regelmäßig analysieren!

Für einen bedarfsgerechten und Gewässer schonenden Einsatz betriebseigener oder importierter organischer Düngemittel wie Gülle, Gärreste oder Festmist ist es wichtig, die Nährstoffgehalte zu kennen.

Zu empfehlen ist eine jährliche Vollanalyse der organischen Dünger, da die Nährstoffgehalte in den Wirtschaftsdüngern - beeinflusst vom Wassergehalt und von der Fütterung - erheblichen Schwankungen unterliegen können.

Unterschiede in den Stickstoffgehalten von +/- 2 kg N/m³ in Gülle und Gärresten sind keine Seltenheit. Bei einer ausgebrachten Menge von 20 m³/ha sind das 40 kg Stickstoff!

Durch die regelmäßige Analyse der auf dem Betrieb eingesetzten organischen Dünger werden

- Nährstoffüber- bzw. -unterversorgungen der Pflanzenbestände verhindert,
- Mineraldüngeraufwendungen optimiert und
- Nährstoffauswaschungen in das Grundwasser reduziert.

Stickstoff aus organischen Düngern optimal einsetzen!

Ziel eines bedarfsgerechten, Gewässer schonenden Einsatzes von organischen Düngern ist insbesondere die Erreichung einer hohen N-Ausnutzung. Die ausgebrachten N-Mengen sollen von den angebauten Feldfrüchten aufgenommen und in Ernteertrag umgesetzt werden.

Die in obiger Tabelle aufgeführten Empfehlungen zur N-Anrechnung basieren auf langjährigen Exaktversuchen. Sie unterstellen eine regelmäßige Ausbringung auf der Fläche bei guten Bedingungen.

Hierzu zählen eine

- verlustarme Ausbringungstechnik, z.B. Schleppschauch in Getreide und Raps oder Schleppschuh bzw. Schlitztechnik auf Grünland
- kühle, feuchte Witterung bei der Ausbringung
- unverzügliche Einarbeitung oder Direkteinbringung auf unbestelltem Ackerland, z.B. Güllegrubber, Gülledepot und Gülleunterfußdüngung zu Mais oder Strip-Tillage-Verfahren bei Mulchsaat
- zeitige Ausbringung im Frühjahr (Februar bis April je nach Kulturart).

Stickstoffdüngung richtig berechnen!

Die bedarfsgerechte, Gewässer schonende Düngung verlangt eine N-Düngeplanung unter Berücksichtigung von Standort, Ertrag sowie Menge und N-Gehalt der organischen Dünger.

Der N-Düngeplaner der Landwirtschaftskammer ist hierbei ein hilfreiches Werkzeug. (<http://www.lksh.de/landwirtschaft/pflanze/duengung-allgemein/edv-anwendungen/>).

Rechenbeispiel Silomais:

- Ertrag 400 dt Frischmasse/ha
- = N-Bedarf 150 kg N/ha (Sollwert)
- abzüglich Frühjahrs Nmin-Wert (z.B. 25 kg N/ha)
- = N-Düngebedarf 125 kg N/ha
- 35 m³/ha Gärreste x 4,3 kg N/m³ x 70 % N-Anrechnung = 105 kg N/ha

Es verbleiben 20 kg N/ha, die über die Unterfußdüngung zur Saat platziert werden können. Eine weitere mineralische Nachdüngung ist nicht erforderlich!