Rundschreiben Nr. 3 / 2025

Der landwirtschaftlichen Gewässerschutz-Beratung im WRRL-Beratungsgebiet 5 „Holsteinische Schweiz“

1. Spätfrühjahrs-Nmin-Ergebnisse 2025
2. Lagerung von Gärresten in Güllebehältern
3. Nährstoffkonservierung und Zwischenfrüchte
4. Herbstdüngebedarf und näon

25. Juni 2025

1. Spätfrühjahrs-Nmin-Ergebnisse 2025

Im BG 5 wurden von Ende Mai bis Anfang Juni auf 79 Maisflächen Spätfrühjahrs-Nmin-Proben (SFNmin) gezogen. Dabei wird der aktuell pflanzenverfügbare Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in einer Tiefe bis 90 cm erfasst.

Der Stickstoff stammt sowohl aus der erfolgten Düngung als auch aus der N-Mineralisation bis zum Zeitpunkt der Beprobung. Die Beprobung erfolgte – wie üblich – zwischen den Reihen, sodass die Unterfußdüngung nicht erfasst wird und dem Bestand zusätzlich zum gemessenen SFNmin-Wert zur Verfügung steht. Die Ergebnisse zeigen, ob und in welcher Höhe eine Nachdüngung nötig ist bzw. ob zukünftig sogar Dünger eingespart werden kann.

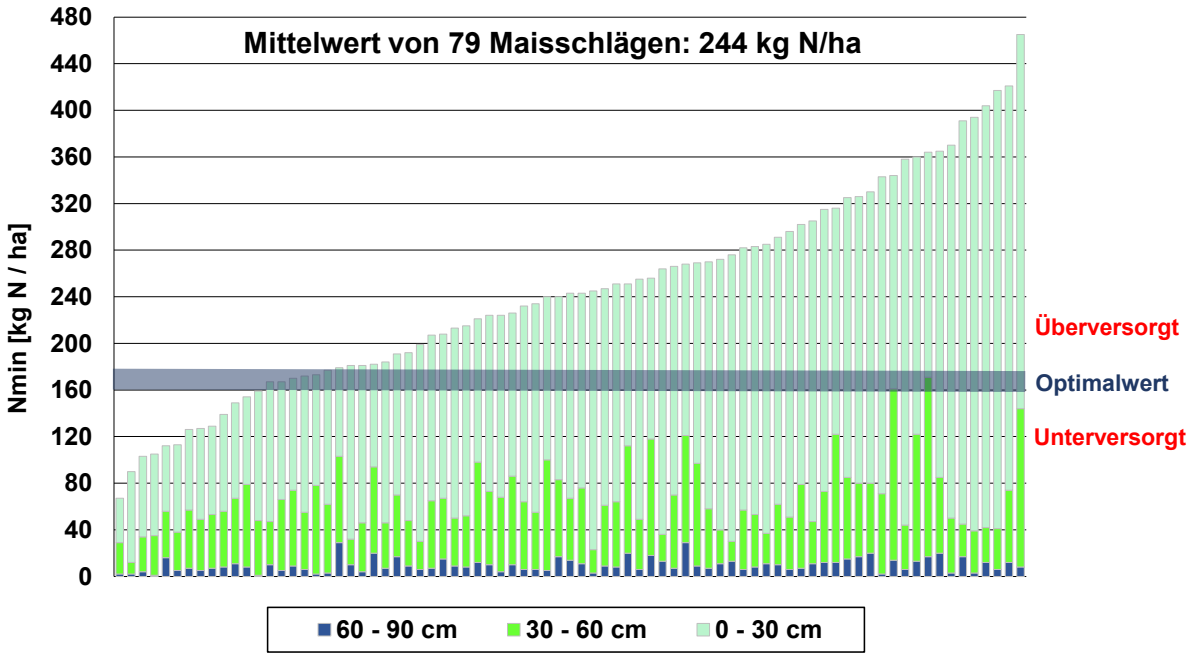

Abbildung 1: Spätfrühjahrs-Nmin-Ergebnisse 2025 im BG 5

In Abbildung 1 sind die Einzelergebnisse der diesjährigen SFNmin-Beprobung 2025 aufsteigend sortiert dargestellt. Als Orientierung dient der „Optimalwert“ von 180 kg N/ha (inkl. durchschnittlich ~20 kg N/ha Unterfußdüngung). Dieser wird in der Darstellung durch einen blauen Bereich markiert. Zudem zeigt die Grafik den Bereich einer Unterversorgung (< 140 kg N/ha) und Überversorgung (> 220 kg N/ha).

Der durchschnittliche SFNmin-Wert liegt 2025 bei **244 kg N/ha** und damit deutlich über dem Optimalwert und dem Niveau der vergangenen Jahre. Die Ergebnisse lassen, selbst ohne Berücksichtigung der Unterfußdüngung, im Mittel eine klare Überversorgung erkennen. Fast zwei Drittel der beprobten Schläge liegen oberhalb des bedarfsgerechten Bereichs.

Die auffällig hohen SFNmin-Werte lassen sich auf mehrere Ursachen zurückführen:

- **Frühzeitige und vollständige Gülledüngung:** In diesem Frühjahr konnte Gülle vielerorts bereits frühzeitig und unter günstigen Bedingungen ausgebracht werden. Dies begünstigt die Mineralisierung und die Umwandlung in pflanzenverfügbare Stickstoffformen bis zum Beprobungszeitpunkt.
- **Witterung:** Die warmen und vor allem trockenen Bedingungen im Frühjahr haben zu optimalen Voraussetzungen für eine gesteigerte Stickstoffmineralisierung gesorgt. Die kühlende Wirkung des Regens auf die Bodentemperatur fehlte in diesem Jahr fast gänzlich, dennoch genügte die Bodenfeuchte auf den Maisschlägen zur enormen N-Freisetzung im überdurchschnittlich warmen Boden. Bei Betrachtung der mittleren SFNmin-Werte der vergangenen 8 Jahre in Relation zum jeweiligen Jahresniederschlag von März bis Mai zeigt sich die steigernde Wirkung eines trockenen Frühjahrs auf die SFNmin-Werte (Abbildung 2). Dies steht in Übereinstimmung mit anderen Auswertungen zu diesem Effekt.

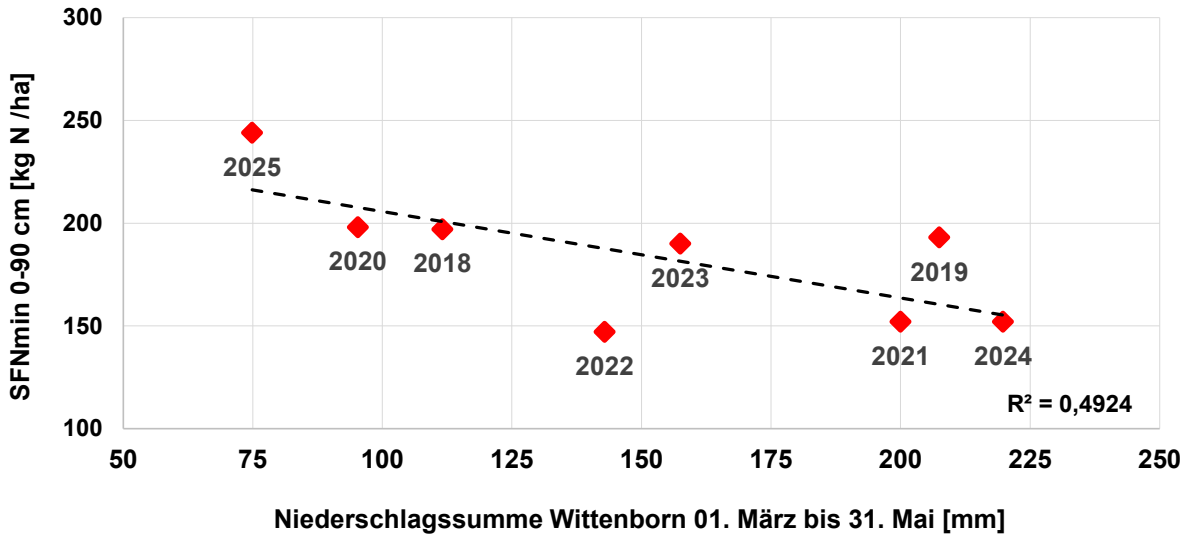

Abbildung 2: Einfluss der Niederschlagssumme vom 01.03. bis zum 31.05. auf das mittlere SFNmin-Ergebnis im Mais der Jahre 2018 bis 2025

Für die kommenden Jahre bedeutet dies, dass in trockenen Frühjahren die N-Düngung reduziert werden kann. Mit einer organischen oder mineralischen Nachdüngung in die Bestände sollte idealerweise bis zum Vorliegen der eigenen SFNmin-Ergebnisse gewartet werden. Insbesondere auf schwereren Standorten sollten auch die Ergebnisse der Frühjahrs-Nmin-Beprobung Anfang März stärker einbezogen werden.

2. Lagerung von Gärresten in Güllebehältern

Die Lagerung von Gärresten in Güllebehältern ist generell verboten. Güllebehälter sind Jauche-Gülle-Sickersaft-Anlagen (JGS-Anlagen). Die Einlagerung von Gärresten ab dem ersten Kubikmeter ist eine Nutzungsänderung, die bei der zuständigen Behörde angezeigt werden muss. Die Lagerung von Gärresten in Lagunen/Erdbecken bleibt grundsätzlich verboten.

Das Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) hat jetzt wasserschutzrechtliche Kriterien für die Umnutzung von bestehenden Güllebehältern, in denen Gärreste gelagert werden sollen, formuliert. Eine emissionsschutzrechtliche Bewertung ist noch offen.

Landwirtschaftliche Betriebe, die eine Biogasanlage mit Gülle oder Mais beliefern und Gärreste zur Ausbringung in ihrem bestehenden betriebseigenen Güllebehältern lagern, können eine Umnutzung anzeigen. Dafür muss die Anzeige schriftlich bei der unteren Wasserbehörde sechs Wochen im Voraus erfolgen. (Zuständigkeitsfinder Schleswig-Holstein: https://t1p.de/1p3kn)

- Die Dichtheit muss einmalig durch einen Sachverständigen überprüft werden. (Liste der AwSV-Sachverständigenorganisation: https://t1p.de/eg9ge)
- Die Mindestabstände zu Gewässern sind einzuhalten.
- Wird unterhalb des Flüssigkeitsspiegels befüllt oder entnommen, muss verhindert werden, dass Unbefugte die Schieber bedienen. Dafür ist entweder die Entnahmeleitung mit einem innenliegenden mechanischen Schieber auszurüsten oder einer der beiden außenliegenden Schieber mit einer pneumatischen Steuerung zu versehen.

Für einen **Biogasanlagenbetreiber,** der bestehende externe Güllebehälter zur Gärrestlagerung anmieten möchte, gelten strengere Anforderungen. Zusätzlich zu den oben genannten Anforderungen müssen folgende Kriterien erfüllt werden:

- Alle 5 Jahre eine wiederkehrende Prüfung durch einen Sachverständigen und
- Alle 10 Jahre Innenprüfung durch einen Sachverständigen

Eine Umwallung für bestehende JGS-Anlagen bei Nutzungsänderung wird in beiden Fällen in Schleswig-Holstein nicht gefordert.

Detaillierte Informationen zu Fallbeispielen erhalten Sie bei uns.

3. Nährstoffkonservierung und Zwischenfrüchte

Die schlagspezifische Nährstoffaufnahme von Zwischenfrüchten ist maßgeblich von der Biomassebildung abhängig. Diese wird wiederum von verschiedenen Faktoren wie Aussaatzeitpunkt und -stärke, Artenzusammensetzung, Nährstoffverfügbarkeit, Jahreswitterung, Standortgüte etc. beeinflusst. In Abbildung 2 sind beispielhaft die im November 2023 gemessenen Aufnahmen im oberirdischen Aufwuchs von acht verschiedenen Zwischenfrucht-

beständen auf Praxisflächen mit den insbesondere auf leichten Standorten auswaschungsgefährdeten Nährstoffen Stickstoff und Kalium dargestellt**. Im Mittel wurden 60 kg N und 107 kg K_2O je ha aufgenommen**. Zusätzlich sind die gefallene N-Düngung und der Herbst-Nmin-Wert dargestellt. Letzterer gibt die zu Vegetationsende im Boden vorhandene auswaschungsgefährdete Stickstoffmenge an.

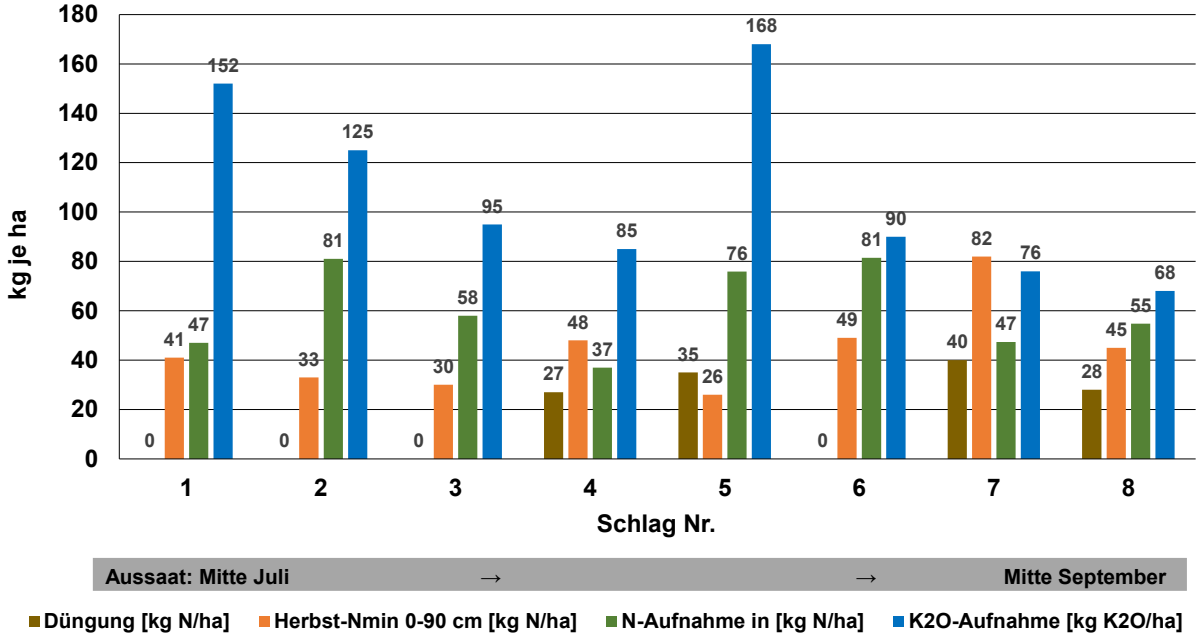

Abbildung 2: N-Düngung, Herbst-Nmin-Wert, oberirdische N- und K2O-Aufnahme von 8 verschiedenen Zwischenfruchtbeständen auf Praxis-Flächen aufsteigend sortiert nach Aussaattermin von Mitte Juli bis Mitte September

Welche Nährstoffe stehen der Folgekultur zur Verfügung?

Wie viel des im Aufwuchs vorhandenen Stickstoffs und Kaliums bis ins Folgejahr „gerettet“ werden können, hängt von Bodengüte, Niederschlagmenge und dem Zeitpunkt des Abfrierens ab. Winterharte Zwischenfrüchte konservieren die Nährstoffe bis ins folgende Frühjahr und haben somit den höchsten Nutzen hinsichtlich Nährstoffkonservierung und Gewässerschutz.

Langjährige INGUS-Auswertungen zeigen, dass bei abfrierenden Zwischenfrüchten nach dem Winter im Mittel nur noch etwa 40 % des ursprünglich aufgenommenen Stickstoffs in den abgestorbenen Pflanzenresten vorhanden sind. Diesen Stickstoff können Kulturen mit langer Wachstumsdauer wie Mais oder Zuckerrüben effektiv verwerten. Die Düngeabschläge sollten bei einer gelungenen Zwischenfrucht daher deutlich über die gemäß DüV vorgesehenen Abschläge hinausgehen. Wie viel des aus dem abgestorbenen Pflanzenmaterial bereits freigesetzten Stickstoffs im Frühjahr noch zur Verfügung steht, lässt sich am Frühjahrs-Nmin-Wert ablesen und berücksichtigen.

4. Herbstdüngebedarf und näon

Auch in diesem Jahr ist eine N-Düngung bis max. 60 kg Gesamt-N bzw. 30 kg Ammonium-N/ha nach der Ernte außerhalb/innerhalb der N-Kulisse nur zu folgenden Kulturen erlaubt:

Außerhalb der N-Kulisse:

- Winterraps bei Saat bis 15.09.
- Wintergerste nach Getreide bei Saat bis 01.10.
- Feldfutter mit Leguminosenanteil < 50% bei Saat bis 15.09.
- Zwischenfrüchte mit Leguminosenanteil < 50% bei Saat bis 15.09.

Innerhalb der N-Kulisse:

- Winterraps bei Saat bis 15.09., wenn je Schlag bzw. Bewirtschaftungseinheit eine Nmin-Probe mit **≤ 45 kg Nmin/ha** in 0-60 cm vor der Düngung vorliegt

Bitte beachten Sie, dass auf Schlägen mit einem P-Bodengehalt von **≥ 36 mg P_2O_5/100g** Boden (DL-Methode) eine N-Düngung **grundsätzlich nicht erlaubt ist!**

Vor jeder Düngemaßnahme muss zunächst der Düngebedarf ermittelt werden, dies ist über das Rahmenschema zur Herbstdüngung der Landwirtschaftskammer oder für die von uns beratenen Betriebe in der digitalen Ackerschlagkartei „näon“ möglich. Hierfür tragen Sie bitte die Folge- und Zwischenfrüchte selbstständig in „näon“ ein und geben uns einen kurzen Hinweis, die Bedarfsermittlung erhalten Sie dann per Mail.

- In der Web-Version tragen Sie diese unter Schlagdaten → Basisdaten in der Spalte „Folgefrucht“ ein.
- In der App-Version wählen Sie den jeweiligen Schlag aus und scrollen dann unter dem Reiter „Anbau“ nach unten und können dort die Folgefrucht und ggf. die Zwischenfrucht eintragen.

Beim Anbau von Kulturen, die noch in diesem Jahr beerntet werden (z. B. Ackergras nach Getreide-GPS), ist eine vollständige Düngebedarfsermittlung erforderlich. Melden Sie sich in diesem Fall gerne bei Ihrem Berater.

Nach der erfolgten Düngemaßnahme muss diese innerhalb von 14 Tagen mit den entsprechenden Daten separat dokumentiert werden.

Mit freundlichen Grüßen **Ihr INGUS-Team**

Anne Blanke	Andrea Jepsen	Lorenz Schneider	Tabea Sommer
Tel: 04392/60 237 52	Tel: 04392/60 237 53	Tel: 04392/60 237 51	Tel: 04392/60 237 54
a.blanke@ingus-net.de	a.jepsen@ingus-net.de	l.schneider@ingus-net.de	t.sommer@ingus-net.de

Folgen Sie INGUS ab sofort auch bei Instagram:

©INGUS_GEWAESSERSCHUTZ

https://www.instagram.com/ingus_gewaesserschutz?igsh=MXEzcGNpcnRwbWJsdA%3D%3D&utm_source=qr