

INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH
Industriestraße 6 · 24589 Nortorf

Bearbeiter: Lorenz Schneider
Telefon: 04392 / 9130 - 975
Telefax: 04392 / 9130 - 979
eMail: l.schneider@ingus-net.de
web: www.ingus-net.de

"Gemeinsam für gutes Wasser"

Datum: 14. März 2018

Rundschreiben Nr. 1 / 2018 **der landwirtschaftlichen Gewässerschutz-Beratung** **im WRRL-Beratungsgebiet 5 „Holsteinische Schweiz“**

1. Witterung und Vegetationsverlauf
2. Frühjahrs-Nmin-Ergebnisse 2018
3. Aktuelle Dünge- und Anbauempfehlungen
4. Nährstoffbilanz - was gilt zukünftig für Ihren Betrieb?
5. Termine und Fristen

1. Witterung und Vegetationsverlauf

Die hohen Niederschlagsmengen im vergangenen Jahr (z. T. örtlich über 1.000 mm) und über Winter haben weitreichende Folgen:

- Sowohl die Ernte als auch die Bestellung der Winterungen erfolgten unter sehr feuchten Bedingungen. Hierdurch kam es häufig zu Bodenschadverdichtungen die wiederum die frühe Jugendentwicklung der Bestände behinderten.
- Vielfach konnten Winterungen nicht bestellt werden, zudem gibt es Ausfälle durch Verschlammungen, temporäre Überschwemmungen und ggf. Auswinterung, sodass in 2018 vermehrt Sommerungen angebaut werden.
- In den wassergesättigten Böden können sich die Wurzeln aufgrund von Sauerstoffmangel nicht ausreichend entwickeln. Eine schwache Wurzelentwicklung kann später zu einer eingeschränkten Nährstoffaufnahme und Trockenstress führen. Darüber hinaus kommt es durch die anaeroben Bedingungen im Boden zu vermehrten Lachgasemissionen (klimaschädlich).
- Auf leichteren Böden sind vor allem Nährstoffe wie Stickstoff, Kalium und Schwefel im Herbst bzw. über Winter aus dem Wurzelraum ausgewaschen worden.

- Auf vielen Grünlandflächen sind sowohl Nutzungs- als auch Pflegemaßnahmen im Herbst nicht durchgeführt worden und die Bestände teilweise überwachsen in den Winter gegangen.

2. Frühjahrs-Nmin-Ergebnisse 2018

Anfang Februar haben wir im Beratungsgebiet 5 „Holsteinische Schweiz“ auf 98 Schlägen Frühjahrs-Nmin-Proben (Nitrat und Ammonium; 0 bis 90 cm Tiefe) gezogen. Die Ergebnisse wurden den betreffenden Betrieben separat zugesandt. In der nachfolgenden Grafik sind die Ergebnisse gruppiert nach Kulturen dargestellt.

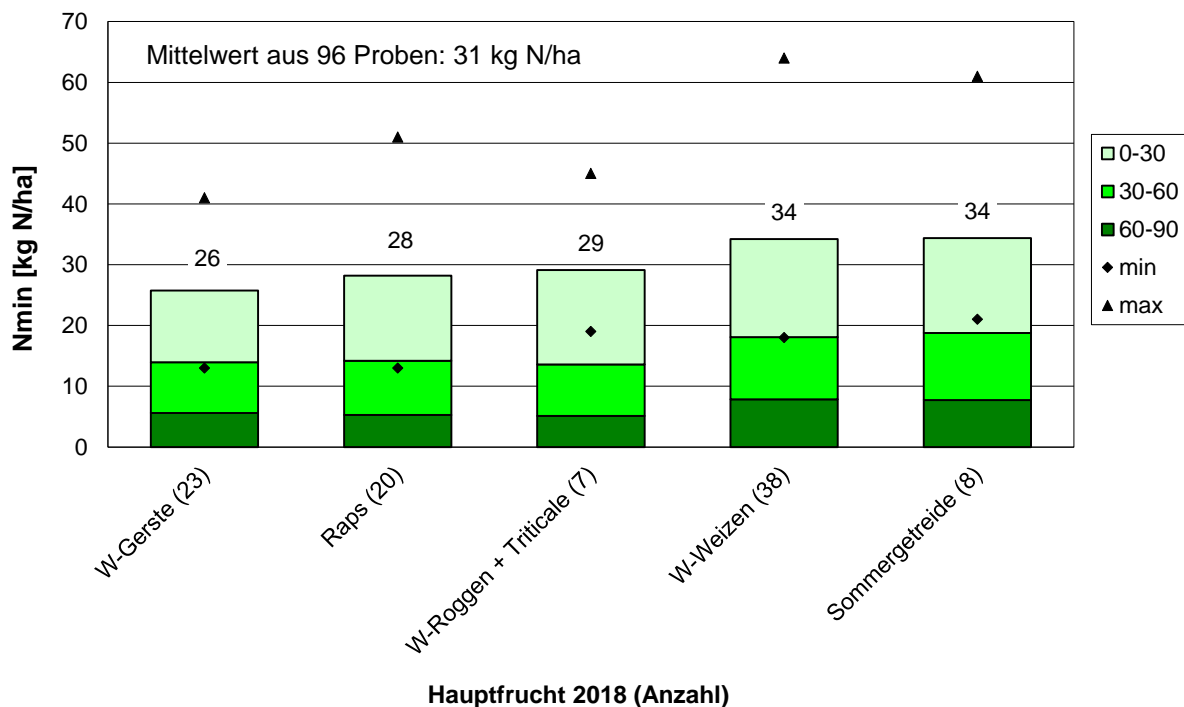


Abbildung 1: Frühjahrs-Nmin-Werte 2018 im BG5

- Der durchschnittliche Frühjahrs-Nmin-Wert von 96 ausgewerteten Proben im BG 5 liegt 2018 bei **31 kg N/ha** (durchschnittlicher Frühjahrs-Nmin-Wert des Nitratmessdienstes der Landwirtschaftskammer für das Östliche Hügelland 2018: 28 kg N/ha).
- Die Frühjahrs-Nmin-Werte variieren zwischen den Kulturen nur geringfügig. Auch die Vorfrucht beeinflusst den Frühjahrs-Nmin-Wert kaum.
- Trotz der z.T. hohen Niederschläge in den vergangenen Monaten liegt der durchschnittliche Frühjahrs-Nmin-Wert im BG 5 in etwa auf dem Niveau der vergangenen beiden Jahre (2016: 28 kg N/ha, 2017: 32 kg N/ha).
- Mit **48 %** (15 kg N/ha) liegt der größte Teil des Stickstoffs **in den oberen 30 cm** vor und steht somit den Pflanzen direkt zur Verfügung. Weitere 31 % befinden sich in der Schicht darunter (30 bis 60 cm).

Bei der Düngebedarfsermittlung nach neuer Düngeverordnung sind die Frühjahrs-Nmin-Werte in vollem Umfang (0 bis 90 cm) vom N-Bedarfswert der jeweiligen Kultur abzuziehen.

Hierfür können die von INGUS in **Ihrem Betrieb** ermittelten oder die vom **Nitratmessdienst der Landwirtschaftskammer** Schleswig-Holstein veröffentlichten Frühjahrs-Nmin-Werte genutzt werden.

Die Frühjahrs-Nmin-Werte von INGUS können für **vergleichbare Flächen des gleichen Betriebes** (Naturraum, Vorfrucht-Nachfrucht-Kombination, organische Düngung im Vorjahr) übernommen werden.

3. Aktuelle Dünge- und Anbauempfehlungen

Nach der neuen Düngeverordnung muss der Düngebedarf **vor der ersten Düngemaßnahme** schlagspezifisch ermittelt und schriftlich dokumentiert werden. Der ermittelte Bedarf darf später bei der Düngung **nicht überschritten** werden.

Der nachfolgenden Tabelle sind Empfehlungen zur Gabenaufteilung des ermittelten N-Düngebedarfs zu entnehmen. Grundsätzlich beeinflussen der aktuelle Entwicklungsstand und die Gegebenheiten vor Ort sowohl die Düngehöhe zum jeweiligen Düngezeitpunkt als auch die Wahl des Düngemittels.

Schwach entwickelte Bestände sollten höher (höhere %-Empfehlung zur N1) und bevorzugt mit nitrathaltigen Düngemitteln angedüngt werden. Hierfür eignen sich neben KAS z.B. auch schwefelhaltige Düngemittel wie ASS.

Eine frühzeitige Schwefelgabe sowohl zu Getreide als auch zu Raps ist empfehlenswert, da auch Schwefel über Winter ausgewaschen wurde und für die Stickstoffaufnahme, -translokation und -verwertung besonders wichtig ist. Die benötigte Schwefelmenge liegt für Getreide bei 20 - 30 kg S/ha und für Raps bei 40 - 50 kg S/ha.

Grundsätzlich empfiehlt es sich Sommerweizen in 3 N-Gaben zu düngen. Bei Sommergerste und Sommerhafer ist eine N-Düngung in 2 N-Gaben ausreichend. Bei Einsatz von Wirtschaftsdüngern kann die verbleibende mineralische N-Düngemenge häufig in einer Gabe zur Saat ausgebracht werden.

Hinweis zur Bodenbearbeitung zu Sommergetreide: Das Wurzelwachstum bei Sommergersten ist relativ schwach ausgeprägt, weshalb eine gut durchwurzelbare Krume besonders wichtig ist. Achten Sie darauf, die Bodenbearbeitung nur bei ausreichend abgetrockneten Böden durchzuführen. Die nassen Böden müssen schrittweise von oben abtrocknen, daher sollte mit einer flachen Bodenbearbeitung begonnen werden bevor der Pflug eingesetzt wird.
Es gilt: Bodenzustand geht vor Aussaatzeitpunkt!

Tabelle 1: Empfohlene Gabenaufteilung in % des ermittelten N-Düngebedarfs

Kultur	¹⁾ N1	N2	N3
	Vegetationsbeginn	Schossen	Ährenschieben
% des ermittelten N-Düngebedarfs			
Winterraps	50 - 70	30 - 50	u.U. N in Blüte
Futterweizen	50 - 70	30 - 50	0
Qualitätsweizen (A, B)	30 - 50	20 - 40	10 - 30
Wintergerste	30 - 60	20 - 40	0 - 20
Roggen/Triticale	50 - 70	30 - 50	0
Sommerweizen	35 - 40	35 - 40	20 - 30
Sommergerste	60 - 80	20 - 40	0
	WiDü + mineral. Restmenge	0	0
Sommerhafer	70 - 90	10 - 30	0
	WiDü + mineral. Restmenge	0	0

¹⁾ von einer organischen Düngung ist der Ammoniumanteil für die Startgabe anzurechnen

Ackerbohnen/Erbsen/Lupinen: Leguminosen haben keinen N-Düngebedarf, d.h. ein Einsatz von N-haltigen Mineral- und Wirtschaftsdüngern ist nicht zulässig.

Grünland: Zum 1. Schnitt sollten **70 bis 120 kg N/ha** und bis zu 120 kg K₂O/ha gedüngt werden (alles inklusive der Gülle, deren Ammonium-Gehalt voll auf die Düngung zum 1. Schnitt anrechenbar ist).

Auf Schlägen ohne organische Düngung ist v. a. zum 1. Schnitt auf die Grundnährstoffversorgung zu achten. Hierfür kann z.B. ein **NPK-Dünger** (etwa im Verhältnis 15 % N, 6 % P₂O₅, 15 % K₂O) mit Schwefel und Magnesium eingesetzt werden.

Zum langfristigen Erhalt einer leistungsfähigen Narbe mit wertvollen Gräsern sollten diese regelmäßig nachgesät werden. Alle Frühjahrs-Pflegemaßnahmen (Walzen, Schleppen, Striegeln) sollten bis zum Schossen der Bestände (spätestens Mitte April) abgeschlossen sein.

4. Nährstoffbilanz - was gilt zukünftig für Ihren Betrieb?

Die nachfolgende Tabelle stellt die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Feld-Stall-Bilanz, die „170 kg N-Grenze“ und die Stoffstrombilanz dar. **In 2018** (Bilanzjahr 2016/2017) gelten noch die **Vorgaben der alten Düngeverordnung**, zukünftig werden je nach Bilanzierungsform und Bezugsjahr Neuerungen nach neuer Düngeverordnung und der Stoffstrombilanz-Verordnung eingeführt.

Tabelle 2: Rechtliche Rahmenbedingungen für die Feld-Stall-Bilanz, die „170 kg N-Grenze“ und die Stoffstrombilanz

2018		zukünftig
<p>- muss bis zum 31.03.2018 vorliegen</p> <p>- Richtwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 kg N/ha (3-jähriges Mittel 2015-2017) • 20 kg P₂O₅/ha (6-jähriges Mittel 2012-2017) 	<p>Feld-Stall-Bilanz</p>	<p>- muss bis 31.03. des jeweiligen Folgejahres vorliegen</p> <p>- Kontrollwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 kg N/ha (3-jähriges Mittel): wird schrittweise herabgesetzt (2016-2018: 56,6 kg N/ha; 2017-2019: 53,3 kg N/ha; 2018-2020: 50 kg N/ha) • 10 kg P₂O₅/ha (6-jähriges Mittel) <p>- wird plausibilisiert, d.h. die Nährstoffabfuhr von Grobfutterflächen wird <u>berechnet</u> (N- und P-Aufnahme der „Tiere“ + abgegebenes Grobfutter – importiertes Grobfutter)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ab 2019 für Betriebe mit dem Bezugszeitraum Kalender- oder Wirtschaftsjahr 01.07. – 30.06. • ab 2020 für Betriebe mit dem Bezugszeitraum Milchjahr 01.05. – 30.04.
<p>- berücksichtigt nur Stickstoff aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft</p>	<p>„170 kg N-Grenze“</p>	<p>- berücksichtigt zukünftig auch Stickstoff aus Gärresten pflanzlicher Herkunft, Kompost sowie aus Klärschlamm</p>
<p>—</p>	<p>Stoffstrombilanz</p>	<p>- bis 2023 nur für...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebe mit > 50 GV oder > 30 ha mit einer Tierbesatzdichte von jeweils > 2,5 GV/ha (auch flächenlose Betriebe mit > 50 GV) • viehhaltende Betriebe (> 750 kg N-Anfall im eigenen Betrieb), die zusätzlich Wirtschaftsdünger aufnehmen • Biogasanlagen, die Wirtschaftsdünger aufnehmen und mit einem viehhaltenden Betrieb in einem funktionalen Zusammenhang stehen <p>- ab 2023 für fast alle Betriebe</p> <p>- muss 6 Monate nach Ablauf des jeweiligen Bezugsjahres vorliegen – erstmalig bis zum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30.06.2019 Kalenderjahr (01.01. – 31.12.) • 31.10.2019 Milchjahr (01.05. – 30.04.) • 31.12.2019 Wirtschaftsjahr (01.07. – 30.06.) <p>- Kontrollwerte (gültig bis 31.12.2022):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 175 kg N/ha oder betriebsindividuell errechneter Wert (3-jähriges Mittel) • kein Kontrollwert für P₂O₅

5. Termine und Fristen

- Bis zum **31.03.2018** muss die betriebliche **Nährstoffbilanz** (Feld-Stall-Bilanz) vorliegen.
- Bis zum **31.03.2018** müssen die Wirtschaftsdüngerabgaben für das zweite Halbjahr des Jahres 2017 im elektronischen Meldeprogramm der LKSH gemeldet werden (www.meldeprogramm-sh.de).

Information zur Meldepflicht von Wirtschaftsdüngern

Die Meldepflicht für Wirtschaftsdünger gilt **nicht** für zwei Betriebe desselben Verfügungsberechtigten innerhalb eines Umkreises von 50 km. Hiermit sind **keine** Mehr-Personen-Gesellschaften gemeint, bei denen der Landwirt selbst **ein** Gesellschafter ist.

Wenn fälschlicherweise Meldungen vorgenommen wurden, können diese storniert werden sodass auch keine Kosten für die gemeldeten Mengen in Rechnung gestellt werden – halten Sie in diesem Fall bitte Rücksprache mit der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr INGUS-Team

Andreas Frahm

Tel: 04392/91 30 -972

a.frahm@ingus-net.de

Felix Holst

Tel: 04392/91 30 -978

f.holst@ingus-net.de

Andrea Jepsen

Tel: 04392/91 30 -970

a.jepsen@ingus-net.de

Lorenz Schneider

Tel: 04392/91 30 -975

l.schneider@ingus-net.de