

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: 13. August 2018

Rundschreiben Nr. 4 / 2018

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

1. Sperrfristverschiebung und Nutzung von ÖVF
2. Ernte-Nmin-Ergebnisse und Herbstdüngung
3. Düngbedarfsermittlung Zweitfrucht
4. Landesdüngeverordnung

1. Sperrfristverschiebung und Nutzung von ÖVF

Ab sofort bis spätestens zum 11. September kann der Antrag auf Sperrfristverschiebung gestellt werden. Der Antrag ist auf der Homepage der Landwirtschaftskammer S-H zu finden:
<https://www.lksh.de/landwirtschaft/pflanze/duengung/gesetze-verordnungen/>

Eine geplante Verordnungsänderung sieht vor, dass Ökologische Vorrangflächen (ÖVF) zum Anbau von Zwischenfruchtmischungen in Gebieten mit ungünstigen Witterungsbedingungen (S-H) für Beweidung und Schnittnutzung freigegeben werden. Nähere Informationen finden Sie in der 32. Ausgabe des Bauernblattes auf Seite 11.

2. Ernte-Nmin-Ergebnisse und Herbstdüngung

Im BG 5 wurden nach der Ernte der Druschfrüchte bisher auf insgesamt 155 Schlägen Ernte-Nmin-Proben gezogen. Der Ernte-Nmin-Wert beschreibt den mineralisierten Stickstoff (Nitrat- und Ammonium-N) in einer Tiefe von 0 bis 90 cm, der direkt nach der Ernte pflanzenverfügbar im Boden vorhanden ist.

In Abbildung 1 sind die durchschnittlichen Ernte-Nmin-Werte 2018 des BG 5 nach Kulturart dargestellt.

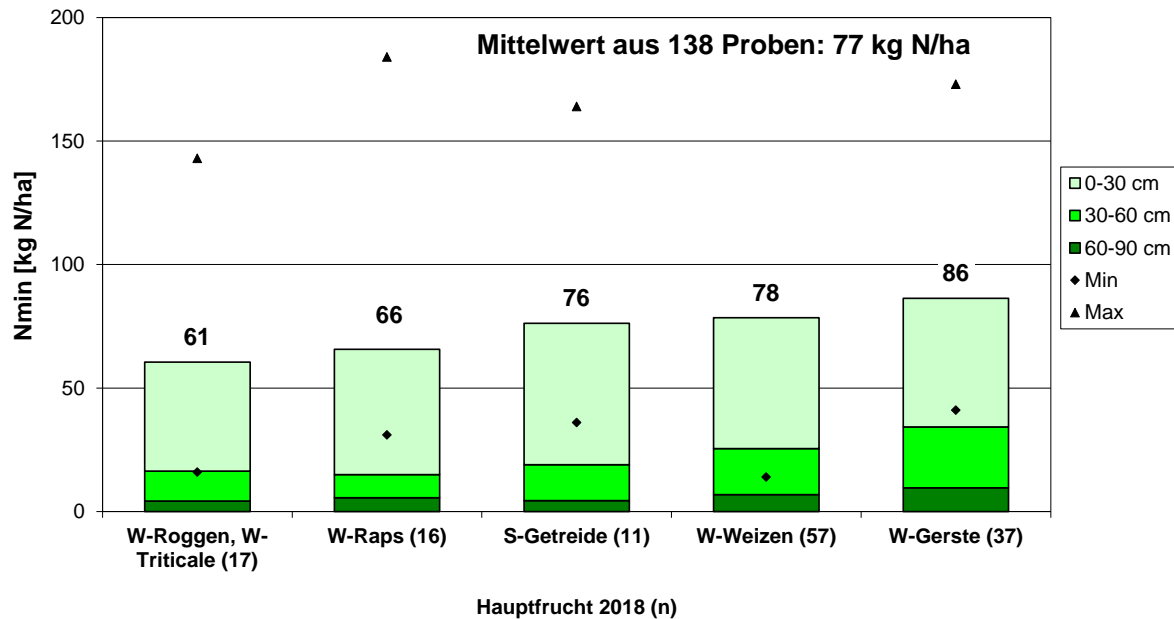


Abbildung 1: Kulturartspezifische Ernte-Nmin-Ergebnisse 2018 im BG5

Der durchschnittliche Ernte-Nmin-Wert der 138 ausgewerteten Proben beträgt **77 kg N/ha** und liegt damit auf einem hohen Niveau. Davon liegen mit **53 kg N/ha** mehr als zwei Drittel des mineralischen Stickstoffs unmittelbar nach der Ernte in den obersten 30 cm vor. Dieser ist somit für eine Folgekultur direkt pflanzenverfügbar.

Der durchschnittliche Nmin-Wert variiert zwischen 61 kg N/ha für Winterroggen und Wintertriticale und 86 kg N/ha für Wintergerste. Die Ergebnisse einzelner Schläge weisen zum Teil erhebliche Abweichungen auf.

Der Ernte-Nmin-Wert wird wesentlich beeinflusst durch:

- die Höhe der N-Düngung zur geernteten Hauptfrucht
- die N-Nachlieferung aus dem Boden bis zur Ernte
- den N-Entzug der Gesamtpflanze

Aufgrund der flächendeckend unterdurchschnittlichen Erträge in diesem Jahr wurde durch die Kulturen dementsprechend **weniger Stickstoff aufgenommen und über das Erntegut abgefahren**. Beispielsweise beträgt beim Weizen (12 % RP) die Abfuhr 1,81 kg N je dt Korn und 0,5 kg N je dt Stroh.

Die nach der Ernte im Boden verbliebenen N-Restmengen (v. a. aus der Düngung) sind somit höher als in „normalen“ Jahren. Dies spiegelt sich zum Teil in den gemessenen Ernte-Nmin-Werten wider.

Zudem läuft die diesjährige Stickstoff-Mineralisation im Boden aufgrund der anhaltenden Trockenheit seit längerer Zeit stark eingeschränkt ab bzw. ist vollständig zum Erliegen gekommen. Durch die stark erwärmten Böden ist davon auszugehen, dass es bei wiedereinsetzenden Niederschlägen und damit Durchfeuchtung der Ackerkrume in

Kombination mit einer Bodenbearbeitung zu einer hohen Stickstoff-Mineralisation kommt. Diese verstärkte **zusätzliche N-Freisetzung im Herbst** führt zu einer massiven Nachlieferung an pflanzenverfügbarem Stickstoff im Boden.

Das N-Freisetzungspotential im Boden ist umso höher...

- je wärmer die Witterung bei ausreichender Feuchtigkeit
- je humoser der Boden
- je höher das N-Saldo der Vorfrucht und je intensiver die organische Düngung
- je mehr Erntereste mit engem C/N-Verhältnis verbleiben (z.B. Rapsstroh)
- je tiefer, intensiver und häufiger die Bodenbearbeitung

Die hohen Ernte-Nmin-Werte und die zu erwartende hohe Stickstoff-Mineralisation im Boden im Herbst führen dazu, dass auf den meisten Standorten in diesem Jahr **kein N-Düngebedarf** mehr besteht.

Jegliche N-Herbstdüngung sollte kritisch hinterfragt werden. Bedenken Sie, dass eine N-Herbstdüngung ineffizienter als eine Düngung im Frühjahr ist und den Nährstoffvergleich stärker belastet.

3. Düngebedarfsermittlung Zweitfrucht

In diesem Jahr werden aufgrund der Witterung der vergangenen Monate vermehrt Zweitfrüchte angebaut. Als Zweitfrüchte gelten Kulturen die nach der Ernte der 1. Hauptfrucht ausgesät und noch in diesem Jahr geerntet werden.

Grundsätzlich dürfen Zweitfrüchte in Höhe des N-Bedarfes gedüngt werden. Vom N-Bedarf ist ein pauschaler Abschlag für die N-Nachlieferung von 25 kg N/ha abzuziehen, jedoch muss zusätzlich die verbliebene N-Restmenge der Vorkultur berücksichtigt werden (siehe 2.).

Sofern eine Düngung erfolgen soll, ist eine schriftliche Düngebedarfsermittlung erforderlich.

4. Landesdüngeverordnung

Am 27.07.2018 ist in Schleswig-Holstein die Landesdüngeverordnung in Kraft getreten. Die Verordnung gilt ergänzend zur neuen Düngeverordnung und verfolgt das Ziel der Reduzierung der landwirtschaftlichen Nährstoffeinträge in Gewässer.

In der in Abbildung 2 dargestellten N- und P-Kulisse gelten folgende Verpflichtungen, die ab sofort einzuhalten sind:

N-Kulisse

- **Untersuchungspflicht der Nährstoffgehalte sämtlicher Wirtschaftsdünger**, gilt auch für Festmist. Die Analyseergebnisse müssen zur ersten Düngung 2019 vorliegen und dürfen nicht älter als 2 Jahre sein.
- Organische und organisch-mineralische Düngemittel müssen auf unbestelltem Ackerland unverzüglich, jedoch **spätestens innerhalb von 1 Stunde** eingearbeitet werden. Gilt nicht für Festmist, Kompost und Düngemittel mit < 2 % Trockenmasse.

- **Verlängerung der Sperrfrist** für das Aufbringen von Düngemitteln mit wesentlichem Stickstoff-Gehalt (1,5 % Gesamt-N in der TS) auf Grünland, Dauergrünland und Ackerland mit mehrschnittigem Feldfutterbau (15. Oktober bis 31. Januar).

P-Kulisse

- **Untersuchungspflicht der Nährstoffgehalte sämtlicher Wirtschaftsdünger** (siehe N-Kulisse).
- **Beschränkung der Phosphatdüngung** auf Schlägen mit > 40 mg P₂O₅/100 g Boden (DL-Methode) auf 50 % der voraussichtlichen Nährstoffabfuhr.
- Einführung einer **Sperrfrist** für das Aufbringen von Düngemitteln mit wesentlichem **Phosphat**-Gehalt (0,5 % P₂O₅ in der TS) auf Grünland und Ackerland vom 15. Oktober bis zum 31. Januar.

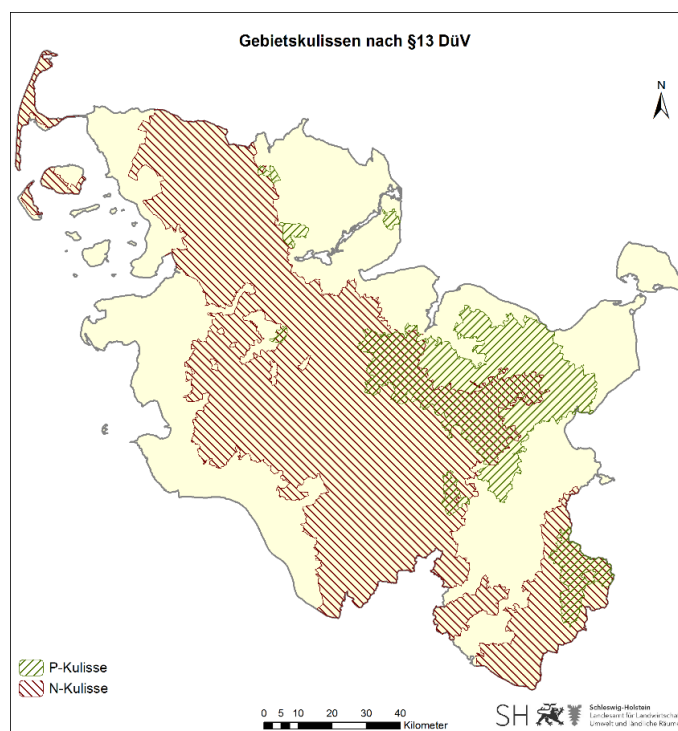


Abbildung 2: N- und P-Kulisse nach Landesdüngerverordnung (Quelle MELUND)

Eine Auflistung der betroffenen Gemarkungen findet sich in der Anlage 1 der Verordnung:

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landwirtschaft/LandesduengeVO.html>

Eine schlaggenaue Abgrenzung kann zudem im Umweltatlas aufgerufen werden:

<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>

Mit freundlichen Grüßen

Ihr INGUS-Team

Andreas Frahm

Felix Holst

Andrea Jepsen

Lorenz Schneider

Tel: 04392/91 30 -972

Tel: 04392/91 30 -978

Tel: 04392/91 30 -970

Tel: 04392/91 30 -975

a.frahm@ingus-net.de

f.holst@ingus-net.de

a.jepsen@ingus-net.de

l.schneider@ingus-net.de