

INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH  
Industriestr. 6 · 24589 Nortorf

Bearbeiter: Judith Leistner  
Telefon: 04392 / 91 34 047  
Telefax: 04392 / 91 30 979  
E-Mail: j.leistner@ingus-net.de  
web: www.ingus-net.de

**„Gemeinsam für gute Gewässer und Böden“**

Datum: 25. November 2020

**Rundschreiben Nr. 6 / 2020**  
**der landwirtschaftlichen Gewässerschutz-Beratung**  
**im P-Beratungsgebiet 7 „Ahrensböcker Moränengebiet“**

1. Landesdüngeverordnung
2. Stoffstrombilanz
3. Herbst-Nmin
4. Vorwinterliche N-Aufnahme Raps
5. Beratung in 2021

**1. Landesdüngeverordnung**

Nach der Überarbeitung der Düngeverordnung in diesem Jahr (Inkrafttreten 30.04.2020) ist das Land Schleswig-Holstein dazu verpflichtet, die N- und P-Kulisse nach einem bundeseinheitlichen Verfahren (AVV GeA) neu auszuweisen.

Die Landesregierung hat auf die **Neuausweisung der P-Kulisse zunächst verzichtet** und damit fallen dort die bisherigen Regelungen weg. Es gilt stattdessen in ganz Schleswig-Holstein für die N- und P-Düngung ein **Gewässerabstand** von mindestens 5 m statt bisher 4 m zur Böschungsoberkante. Bei einer Ausbringung mit Exakttechnik bleibt es bei 1 m Abstand. Bei **Hangneigung über 5 % gelten weitere Auflagen**, die im nächsten Rundschreiben genauer aufgeführt werden. Für die Neuausweisung der N-Kulisse, sowie für die damit verbundene Überarbeitung der Landesdüngeverordnung, liegen Entwürfe vor. Die **N-Kulisse** wird nach diesen Entwürfen **deutlich kleiner** ausfallen.

Im BG 7 gibt es nach den Entwürfen nach wie vor keine N-Kulisse und auch die Flächen bisher betroffener Betriebe sind nach diesen Entwürfen nicht mehr davon betroffen. Sobald die N-Kulisse abschließend feststeht, kann sie unter folgendem Link auf Feldblockebene eingesehen werden (derzeit noch nicht freigeschaltet):

**<https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/feldblockfinder/>**

## 2. Stoffstrombilanz

Betriebe, die verpflichtet sind eine Stoffstrombilanz (SSB) zu erstellen müssen diese 6 Monate nach Ablauf des Bezugsjahres vorliegen haben.

Bezugsjahr	Bilanz-Zeitraum	Frist SSB
Wirtschaftsjahr/Düngejahr	01.07. - 30.06.	31. Dezember
Milchjahr	01.05. - 30.04.	31. Oktober
Kalenderjahr	01.01. - 31.12.	30. Juni

### Ab dem 01.01.2023 gilt die Verordnung auch für:

- Betriebe mit mehr als 20 ha oder mehr als 50 GV
- Betriebe die Wirtschaftsdünger von anderen aufnehmen (auch wenn sie weniger als 20 ha oder weniger als 50 GV haben)
- Betriebe, die eine Biogasanlage unterhalten und mit einem anderen Betrieb in einem funktionalen Zusammenhang stehen, wenn Wirtschaftsdünger aufgenommen wird (Beispiel: Biogasanlage ist vom Hauptbetrieb ausgegliedert, es findet ein „Austausch“ von Silomais/Gülle und Gärrest statt).

Aktuell wird die Stoffstrombilanz-Verordnung überarbeitet. Sobald es wesentliche Änderungen gibt, werden Sie über unsere Rundschreiben informiert.

## 3. Herbst-Nmin

Anfang November haben wir im Beratungsgebiet 7 auf insgesamt 46 Schlägen Herbst-Nmin-Proben (0 bis 90 cm Tiefe) gezogen. Mit der Herbst-Nmin-Beprobung soll die am Ende der Vegetationszeit im Boden vorhandene, leicht auswaschbare Stickstoffmenge kurz vor Beginn der winterlichen Sickerwasser-Neubildung erfasst werden. Je niedriger die Werte sind, umso besser ist dies für den Grundwasserschutz.

Um im Sickerwasser, aus dem sich das Grundwasser bildet, eine Nitrat-Konzentration von unter 50 mg/l (WRRL-Qualitätsnorm) zu erreichen, sollte der Herbst-Nmin-Wert je nach Niederschlagsmenge und Bodenart nicht über **45 bis 55 kg N/ha** liegen.

In **Abb. 1** sind die Ergebnisse nach Hauptfrüchten 2020 gruppiert und die jeweilige Spannweite der Ergebnisse dargestellt. Der Mittelwert aller in 2020 ausgewerteten 46 Ackerflächen liegt mit **85 kg N/ha** über dem Vorjahreswert (72 kg N/ha). Damit ist der durchschnittliche Herbst-Nmin-Wert aus Sicht des Grundwasserschutzes deutlich zu hoch. Zudem lagen lediglich 13 Proben lagen unter 55 kg N/ha.

2020 war das dritte trockene Jahr in Folge. Die Erträge waren dennoch allgemein gut bis leicht unterdurchschnittlich mit z. T. erheblichen regionalen Unterschieden. Somit wurde verhältnismäßig viel Stickstoff von den Pflanzen aufgenommen und über das Erntegut abgefahren.

Bei Trockenheit im Oberboden ist die Stickstofffreisetzung aus Organik (organischer Dünger und Humus) grundsätzlich geringer. Dies war in diesem Jahr bereits ab April der Fall. Das zeigt sich u. a. in den relativ niedrigen Nachernte-Nmin-Werten (nach Druschkulturen 44 kg N/ha, siehe Rundschreiben 5/2020). Die zunehmende Durchfeuchtung der Böden und hohe Temperaturen im **Herbst** regen die **Mineralisation** an. Werden diese N-Mengen von den

Folgefrüchten (Zwischen- oder Hauptfrucht) nicht aufgenommen, besteht die Gefahr erhöhter Herbst-Nmin-Werte.

Gerade nach **Mais** sind durch die oft vorwiegend organische Düngung erhöhte Herbst-Nmin-Werte zu erwarten. Mais kann zwar bis zur Ernte Stickstoff aufnehmen, da jedoch oft keine Winterung folgt und selten Grasuntersaaten angebaut werden, wird der nach der Ernte mineralisierte Stickstoff nicht mehr aufgenommen und findet sich im Herbst-Nmin wieder.

**Raps** wird üblicherweise intensiv gedüngt und nimmt ca. ab Juni keinen Stickstoff mehr aus dem Boden auf. Da dann jedoch auch weiterhin Stickstoff mineralisiert wird und die Erntereste leicht zersetzbar sind (und somit zeitnah Stickstoff nachliefern), ist neben einem hohen Ernte-Nmin-Wert auch ein hoher Herbst-Nmin-Wert zu erwarten.

Trotz der nachvollziehbaren Gründe, die erhöhte Herbst-Nmin-Werte erklären können, sind diese möglichst zu vermeiden. **Niedrigere Herbst-Nmin-Werte** können z. B. durch folgende Maßnahmen realisiert werden:

- eine bedarfsgerechte Düngung unter Berücksichtigung des N-Nachlieferungspotentials aus dem Boden und der Vorfrucht
- eine reduzierte Düngung, sobald durch angekündigte Trockenphasen geringere Erträge zu erwarten sind
- zu hohe Ertragserwartungen
- eine reduzierte Bodenbearbeitung nach der Ernte
- den Anbau einer Folge- oder Zwischenfrucht mit hoher N-Aufnahme

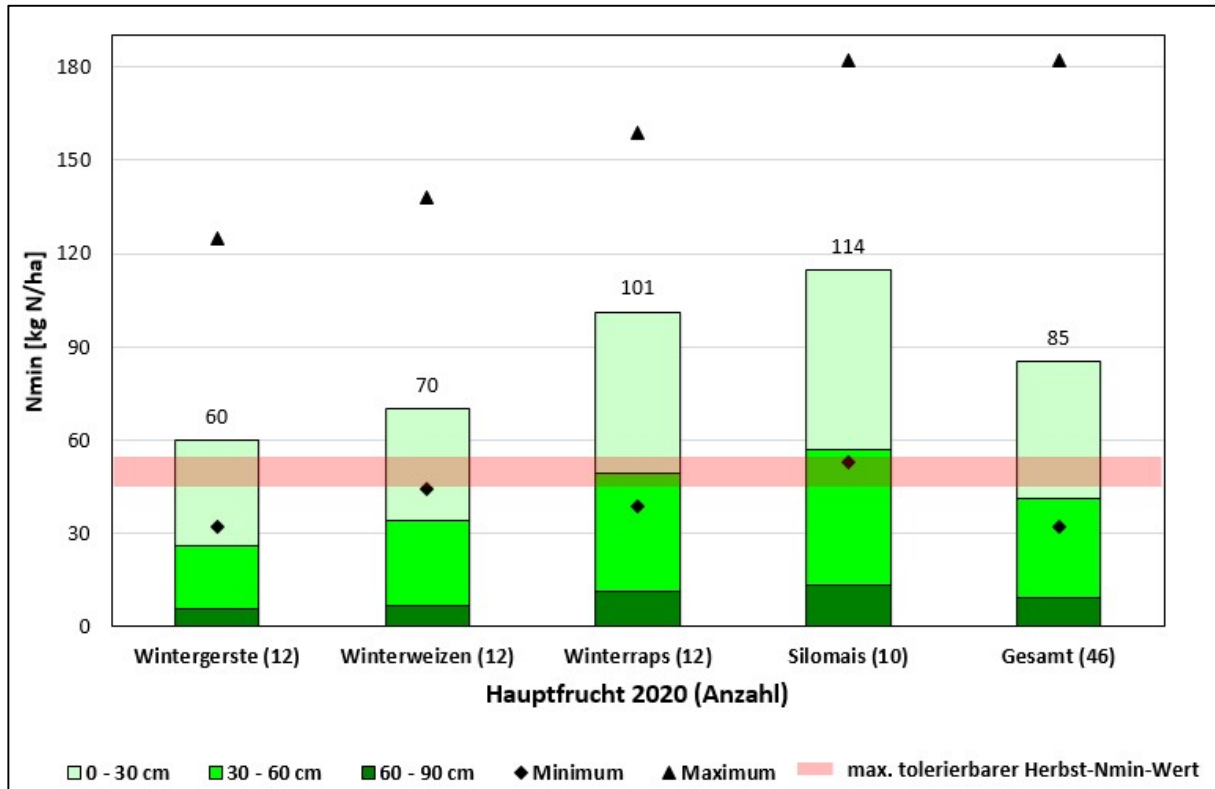


Abb. 1: Herbst-Nmin-Werte 2020 im BG 7

#### 4. Vorwinterliche N-Aufnahme Raps

Durch Berücksichtigung der vorwinterlichen N-Aufnahme der Rapsbestände lässt sich die N-Düngehöhe im Frühjahr bedarfsgerechter bemessen. Die N-Aufnahme im Herbst kann mittels der klassischen Rapswiegung oder mit Hilfe der kostenlosen Smartphone App „Yara Irix“ ermittelt werden.



Die Grundlage für die Berechnung des Düngezu- oder -abschlages im Frühjahr bildet der Basiswert von 50 kg N/ha, der in etwa der oberirdischen N-Aufnahme eines normal entwickelten Rapsbestandes entspricht. Höhere N-Aufnahmen vor Winter reduzieren den N-Bedarf im Frühjahr wohingegen schwach entwickelte Bestände mit geringer N-Aufnahme den N-Bedarf im Frühjahr erhöhen. Die Differenz zum Basiswert wird dabei zu 70 % berücksichtigt.

##### Beispiel:

N-Aufnahme im Herbst: 80 kg N/ha,

**80 kg N/ha Aufnahmen - 50 kg N/ha Basiswert = 30 kg N/ha,**

**70% von 30 = 21 kg N/ha.**

Diese Menge sollte vom N-Bedarf im Frühjahr abgezogen werden.



#### 5. Beratung in 2021

Zum Jahresende verabschiede ich mich aus dem Team und nehme ab dem 01.01.2021 neue berufliche Herausforderungen an. Ich danke Ihnen für das mir entgegengebrachte Vertrauen und die gute Zusammenarbeit. Es war eine sehr spannende und erfahrungsreiche Zeit für mich. Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien alles Gute, Gesundheit und viel Erfolg für die Zukunft.

Mein Kollege Andreas Frahm wird Sie ab Januar unterstützen, sodass Sie die Beratung (fast) wie gewohnt in Anspruch nehmen können. Er hat bereits jahrelange Erfahrung in der Beratung verschiedener Betriebe in Ostholstein, Segeberg und in Nordfriesland.

Kontaktdaten Andreas Frahm:

Tel.: 04392 / 91 30 972

Mobil: 0170 / 23 63 290

E-Mail: a.frahm@ingus-net.de

Für Fragen und Termine erreichen Sie ihn ab Januar auch über meine jetzigen Kontaktdaten.

**Mit freundlichen Grüßen**

**Judith Leistner**