

„Gemeinsam für gutes Wasser...“

Datum: 17. Dezember 2019

Rundschreiben Nr. 4 / 2019

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

1. Herbst-Nmin-Ergebnisse 2019
2. Grundsätze für die Anwendung von Düngemitteln
3. Ende der Sperrfristen
4. Neuerungen ab 2020
5. In eigener Sache
6. Termine

1. Herbst-Nmin-Ergebnisse 2019

Von Mitte Oktober bis Mitte November haben wir im Beratungsgebiet 5 auf insgesamt 383 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.

Häufige Ursachen neben der Witterung und den Standortbedingungen für hohe Herbst-Nmin-Werte sind:

- niedrige Erträge
- eine nicht angepasste Düngung und zu hohe Ertragserwartungen
- eine organische oder mineralische Düngung in Trockenphasen hinein
- eine nicht ausreichende Berücksichtigung der N-Nachlieferung der Vorfrucht
- die N₂-Fixierung und N-Freisetzung durch den Anbau von Leguminosen

Niedrige Herbst-Nmin-Werte können z. B. realisiert werden durch:

- eine bedarfsgerechte Düngung unter Berücksichtigung des N-Nachlieferungspotentials aus dem Boden und der Vorfrucht
- eine reduzierte Bodenbearbeitung nach der Ernte
- den Anbau einer Folge- oder Zwischenfrucht mit hoher N-Aufnahme

Der Durchschnitt aller in 2019 ausgewerteten 382 Ackerflächen liegt bei **62 kg N/ha** und damit unter dem durchschnittlichen Herbst-Nmin-Wert von 2014 bis 2016 (73 kg N/ha) und deutlich unter dem von 2018 (100 kg N/ha).

In Abbildung 1 sind die Ergebnisse nach Hauptfrüchten 2019 gruppiert und die jeweilige Spannweite der Ergebnisse dargestellt.

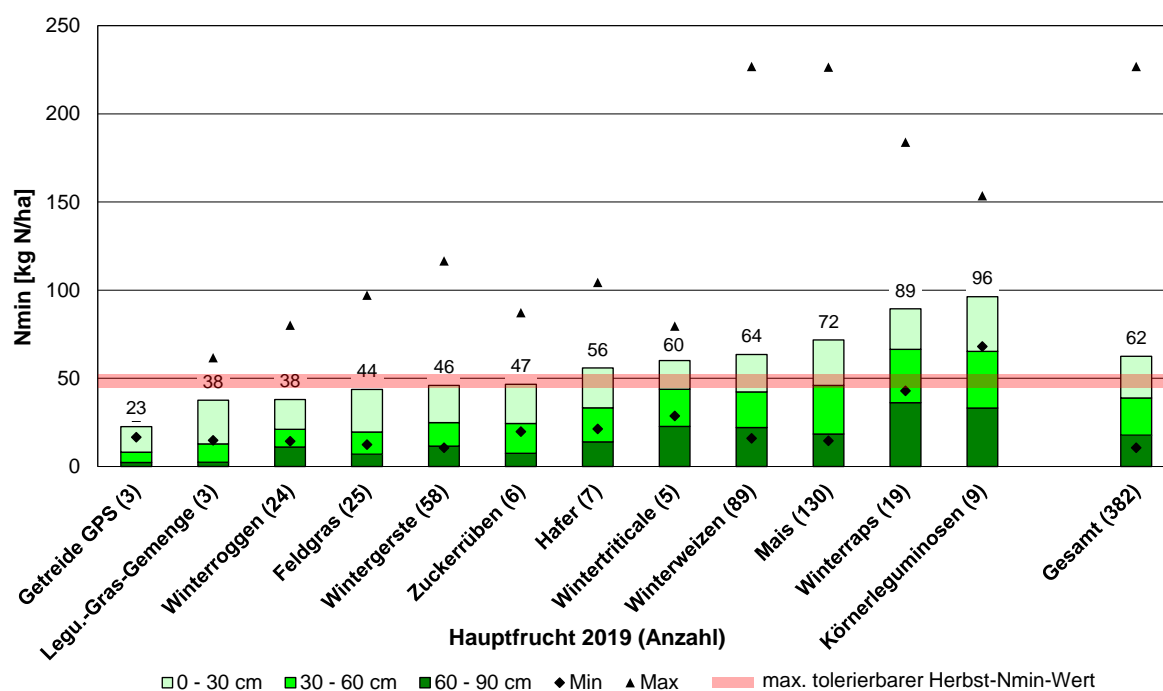


Abb. 1: Herbst-Nmin-Werte 2019 im BG5

Nach einem sehr trockenen Jahr 2018 wurde über Winter der Bodenwasservorrat weitestgehend aufgefüllt. Im Verlaufe des Jahres 2019 fielen bis zur Ernte je nach Standort knapp ausreichend Niederschläge, um eine durchschnittliche bis gute Ernte der Druschkulturen zu erreichen. Ab Mitte Juli bis zum jetzigen Zeitpunkt fielen größere Niederschlagsmengen, die auch bei den Hackfrüchten zu zufriedenstellenden Erträgen führten. Im Vergleich zu den Erträgen des Vorjahres wurde somit von den Pflanzen auch verhältnismäßig viel Stickstoff aufgenommen und über das Erntegut abgefahren.

Wie in den Vorjahren fallen auch in diesem Jahr wieder einige Kulturen mit den durchschnittlich höchsten Herbst-Nmin-Werten auf. Dies hat unterschiedliche Gründe:

Winterraps: Die geringen Erträge der letzten Jahre führen auch bei reduzierter N-Düngung zu einem gewissen N-Überschuss. Größeren Einfluss auf den Herbst-Nmin-Wert hat jedoch die Zeit zwischen Abreife und Probenahme. Durch das enge C/N-Verhältnis der Ernterückstände wird daraus im Vergleich zu Getreidestroh viel Stickstoff freigesetzt. Eine intensive

Bodenbearbeitung verstärkt die N-Mineralisation zusätzlich. Der in vielen Fällen folgende Winterweizen ist im Herbst nicht in der Lage diesen Stickstoff zu nutzen.

Im Jahr der Ansaat sorgt der Winterraps jedoch durch das hohe N-Aufnahmevermögen für niedrige Herbst-Nmin-Werte.

Körnerleguminosen: Mehrjährige eigene Untersuchungen zeigen, dass die N-Fixierung der Körnerleguminosen (im BG5 hauptsächlich Ackerbohnen) schon zum Zeitpunkt der Ernte zu vergleichsweise hohen Nmin-Mengen im Boden führen. Ernterückstände mit engem C/N-Verhältnis und der oftmals folgende Winterweizen ergeben in der Folge auch hier hohe Herbst-Nmin-Werte.

Mais: Trotz guter Erträge und angepasster Düngung (viele Betriebe liegen bei 100 bis 120 kg N/ha mit 70 prozentiger N-Anrechnung flüssiger Wirtschaftsdünger) ist der durchschnittliche Herbst-Nmin-Wert mit 72 kg N/ha auch in diesem Jahr zu hoch. Dies zeigt weiteres Einsparpotential bei der Düngung.

Winterweizen: Im Vergleich zum übrigen Wintergetreide wird der Weizen auf einem deutlich höheren Niveau mit Stickstoff gedüngt, insbesondere eine späte Qualitätsgabe ist N-ineffizient. Des Weiteren wird nach Weizen häufiger erneut Wintergetreide angebaut, welches deutlich weniger Stickstoff im Herbst aufnimmt als gut entwickelte Winterraps- oder Zwischenfruchtbestände.

2. Grundsätze für die Anwendung von Düngemitteln

Gemäß der Düngeverordnung (§ 5 Absatz 1) gilt ein Ausbringungsverbot für stickstoff- und phosphathaltige Düngemittel, wenn der Boden **überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt** ist.

Eine Ausbringung **bis maximal 60 kg N/ha** auf gefrorenem Boden ist nur zulässig, wenn:

- der Boden im Tagesverlauf auftaut und aufnahmefähig wird,
- ein Abschwemmen auszuschließen ist,
- der Boden eine Pflanzendecke trägt (Ausfallgetreide und abgestorbene Zwischenfrüchte gelten **nicht** als Pflanzendecke!) und
- andernfalls Bodenverdichtungen und Strukturschäden zu befürchten sind.

Für die Ausbringung von **Festmist** von Huf- oder Klautentieren und **Kompost** muss der Boden im Tagesverlauf **nicht auftauen** und es dürfen **mehr als 60 kg Gesamt-N/ha** ausgebracht werden. Alle anderen oben aufgeführten Vorgaben gelten weiterhin.

Auskunft über das Auftauen des Bodens bietet der Deutsche Wetterdienst.

Link: http://www.dwd.de/DE/leistungen/bodenfrost_bl/bodenfrostbl.html?nn=380288

Pfad: www.dwd.de --> **Fachnutzer** --> **Land- und Forstwirtschaft** --> **Agrarwetter** --> **Bodenfrost** --> **Karten und Daten** --> **Bodenfroststationen**

Dort ist neben der maximalen Frosteindringtiefe auch die voraussichtliche Auftautiefe angegeben. Sobald keine Auftautiefe auf bewachsenem Boden prognostiziert wird, gilt das Ausbringungsverbot. Vor der Düngung sollte die Prognose der nächstgelegenen Station ausgedruckt und abgeheftet werden.

Beachten Sie: Bei vorhandener Auftauprognose muss die Ausbringung von stickstoff- und phosphathaltigen Düngemitteln eingestellt werden, sobald absehbar ist, dass der Boden im Tagesverlauf nicht auftaut oder ein erneutes Frostereignis eintritt. Dies gilt auch, wenn für den Folgetag eine erneute Auftauprognose vorliegt – dann muss das Ausbringen bis zum folgenden Tag (0.00 Uhr) unterbrochen werden.

Beachten Sie auch, dass sich die Auftauprognosen für den jeweiligen Tag im Tagesverlauf ändern können.

3. Ende der Sperrfristen

Am 15.12.2019 hat die Sperrfrist für die Ausbringung von Mist und Kompost begonnen!

Unter Beachtung der in Kapitel 2 genannten Punkte ist eine Ausbringung von Düngemitteln mit wesentlichem Stickstoff-Gehalt ($> 1,5\% \text{ N}$ in der TS) beziehungsweise in der P-Kulisse nach Landes-DüV mit wesentlichem Phosphat-Gehalt ($> 0,5\% \text{ P}_2\text{O}_5$ in der TS) erlaubt ab dem:

- 01.02.2020 auf Ackerland (im Wasserschutzgebiet (WSG) zu Sommerungen erst ab 01.03.) und Grünland
- 16.01.2020 für Festmist von Huf- und Klauentieren sowie Kompost
- 16.01.2020 bei genehmigter Sperrfristverschiebung (sowohl innerhalb als auch außerhalb der N- und P-Kulisse, **nicht möglich im WSG**). Gilt **nur** für:
 - Wintergerste nach Getreide (Aussaat bis zum 01.10.2019)
 - Winterraps, Feldfutter und Zwischenfrüchte (Aussaat bis zum 15.09.2019)
 - Grünland, Dauergrünland und Ackerland mit mehrjährigen Feldfutterbau (Aussaat bis 15.05.2019)

Beachten Sie, dass vor der ersten Düngemaßnahme eine Düngebedarfsermittlung für Stickstoff und Phosphat vorliegen muss.

Wenn Sie Flächen innerhalb der N- und/oder P-Kulisse nach Landes-DüV bewirtschaften, müssen zudem für die ausgebrachten Wirtschaftsdünger Analysen vorliegen, die nicht älter als zwei Jahre sein dürfen. Ausgenommen von den Vorgaben der Landes-DüV sind Betriebe, deren betrieblicher Nährstoffvergleich im Durchschnitt der letzten drei Düngejahre 35 kg N/ha und Jahr nicht überschreitet.

4. Neuerungen ab 2020

Ab dem 01. Januar 2020 müssen Betriebe, die Wirtschaftsdünger oder Gärrückstände erzeugen und:

- > 3 GV / ha landwirtschaftlich genutzter Fläche aufweisen
- oder über keine eigene Aufbringungsfläche verfügen

mindestens **9 Monate Lagerkapazität** nachweisen.

Ab dem 01. Januar 2020 müssen Betriebe, die Festmist oder Kompost erzeugen, hierfür mindestens **2 Monate Lagerkapazität** aufweisen.

Ab dem 01. Februar 2020 darf **Harnstoff** nur noch mit **Ureasehemmstoff** aufgebracht werden, sofern er nicht unverzüglich (spätestens innerhalb von 4 Stunden) eingearbeitet wird.

Ab dem 01. Februar 2020 dürfen flüssige organische Dünger mit einem wesentl. Gehalt an verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff auf **bestelltem Ackerland** nur noch **streifenförmig** ausgebracht oder **direkt** in den Boden eingebracht werden. Diese Regelung gilt für Grünland, Dauergrünland oder mehrschnittigen Feldfutterbau erst ab dem 01. Februar 2025.

Zwischenfrüchte und Zweitfrüchte, die im Frühjahr noch genutzt werden (z. B. Ackergras, das vor Silomais noch geschnitten wird) werden dem **bestellten Ackerland** zugeordnet und die Ausbringung muss daher auch hier streifenförmig oder direkt in den Boden erfolgen.

Mit den neuen Richtwerten für die Düngung der LK-SH (Stand Dezember 2019) wurde die angekündigte **Absenkung der Gehaltsklassen für Phosphat** vorgenommen. Zum Beispiel entsprachen Phosphatgehalte im Boden (bei 0 – 8 % Humus) von > 17 - 32 mg P₂O₅/100 g Boden bisher der Gehaltsstufe C und werden nun nach der neuen Einstufung der Gehaltsstufe D zugeordnet (> 17 - 33 mg P₂O₅/100 g Boden). Es wurden auch die Düngeempfehlungen in den Gehaltsklassen angepasst, so dass es in bestimmten Fällen zu veränderten Phosphat-Bedarfswerten kommt. Es gilt die Übergangsregel: Die bisher schon gerechneten Düngebedarfsermittlungen und Düngepläne für das Düngejahr 2019/2020 behalten ihre Gültigkeit und müssen nicht korrigiert werden.

5. In eigener Sache

Kommunikation mit Ihrem Berater

Alle INGUS-Berater sind ab jetzt über die App „Signal“ erreichbar – diese kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Verwendung von Whatsapp ist aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich.

6. Termine

- Erstellung der Stoffstrombilanz für stoffstrombilanzverpflichtete Betriebe bis zum:
 - 30.06.2019 für Betriebe mit Kalenderjahr 01.01.2018 – 31.12.2018
 - 31.10.2019 für Betriebe mit Milchjahr 01.05.2018 – 30.04.2019
 - 31.12.2019 für Betriebe mit Wirtschaftsjahr 01.07.2018 – 30.06.2019Bitte prüfen Sie für Ihren Betrieb, ob Sie stoffstrombilanz-verpflichtet sind (siehe Rundschreiben 3/2019)!
- Bis zum 31. März 2020 muss der Nährstoffvergleich 2018/2019 nach § 8 DüV (Feld-Stall-Bilanz) vorliegen.



Wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie frohe Weihnachten und ein gesundes, erfolgreiches neues Jahr.



Mit freundlichen Grüßen

Ihr INGUS-Team

Anne Blanke
Tel: 04392/91 30 -978
a.blanke@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