

Kiel, den 17. Februar 2022

Aktuelles zur Umsetzung der Wasserrahmen- und Meeresstrategie-richtlinie in Schleswig-Holstein (WRRL, MSRL)

Gewässerschutzberatung im Beratungsgebiet 11

(Dithmarscher Marsch und Holsteinische Elbmarschen – Rundschreiben 1, Februar 2022)

Inhalt:

1. Herbst-N_{min}-Untersuchungen 2021
2. Phosphatgehalte – erste Ergebnisse 2021
3. Keine Düngung auf gefrorenen, wassergesättigten und schneebedeckten Böden
4. Düngung innerhalb von 2 Tagen dokumentieren
5. Änderung PflSchAnwV ab 2022



Foto: Nährstoffbericht SH 2019

1. Herbst N_{min}-Untersuchungen 2021

Im Beratungsgebiet 11 wurden vom 19.10. bis zum 02.11.2021 insgesamt 48 Bodenproben auf Grünland bzw. Ackerflächen gezogen und auf mineralischen Stickstoff in drei Schichten (30-60-90 cm) untersucht. Der Mittelwert der Herbst-N_{min}-Untersuchungsergebnisse beträgt in diesem Jahr 117 kg N/ha, wobei die Werte innerhalb einer Spannweite von 25 bis 500 kg N/ha liegen (Abb. 1).

Hierbei wurden die höchsten Werte in diesem Jahr nach Silomais, Winterraps und Ackerbohne gemessen. Aufgrund der hohen Anbaubedeutung von Silomais im BG11 lag der Schwerpunkt

der Bodenprobenahme auf Flächen, auf denen im Jahr 2021 Silomais stand (n=33).

Über die meisten Ackerkulturen hinweg gibt es Flächen, die den anzustrebenden Zielwert von < 50-60 kg N/ha einhalten, während andere weit darüber liegen. Diese große Spannweite innerhalb der Kulturen lässt sich überwiegend durch die Düngung, die N-Nachlieferung und das Nachernte-Management erklären.

Der durchschnittliche Herbst-N_{min}-Wert der 33 Silomaisflächen liegt bei 133 kg N/ha und ist als hoch einzustufen. Im Naturraum Geest (BG 3) wurden solche Werte nur im ertragsschwachen Trockenjahr 2018 erreicht. Zwei besonders hohe

N_{min} -Werte > 400 kg N/ha resultieren aus Maisanbau nach Grünlandumbruch, wobei hier die Nachmineralisation aus den Grasnarberesten deutlich unterschätzt wurde.

Generell kann die Ursache für die beobachteten erhöhten N_{min} -Werte bei der unzureichenden Berücksichtigung der N-Nachlieferung aus Vorrucht und langjähriger organischer Düngung liegen. Eine nicht angepasste Düngung, verbunden mit einer zu hohen Ertragsersparung der

Betriebsleiter kommen als weitere Ursachen in Betracht.

Die Ermittlung belastbarer Ertragsdaten ist die Grundlage für eine bedarfsgerechte und gewässerschonende Düngung. Weiteres Einsparpotential durch eine höhere Anrechnung der organischen Düngung, des Humusgehaltes des Bodens und der N-Nachlieferung aus der Vorrucht - auch über die Mindestanforderungen der DüV hinaus - gilt es demnach zu nutzen.

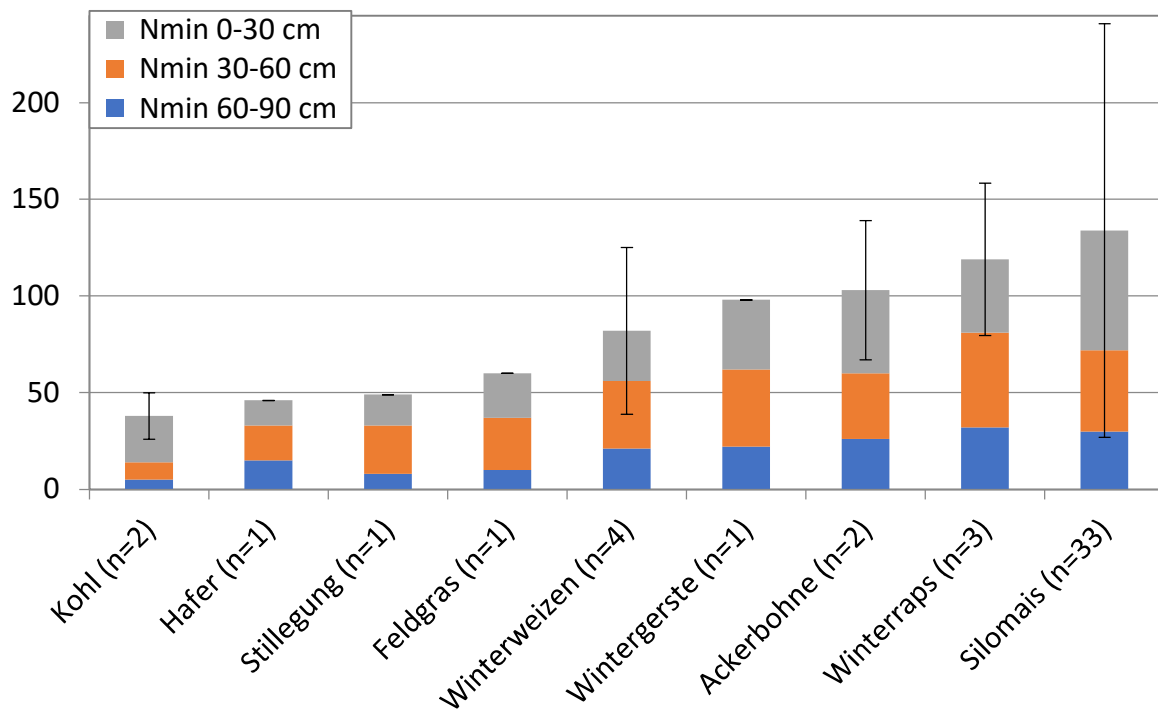


Abb. 1: Herbst- N_{min} -Ergebnisse im Beratungsgebiet 11 der WRRL & MSRL-Kulisse, arithm. Mittel nach Hauptkulturen 2021 (n = Anzahl untersuchter Schläge; Fehlerbalken = Standardabweichung N_{min} 0-90 cm)

2. Boden-Phosphatgehalte - erste Ergebnisse 2021

Um belastbare P-Daten und etwaige Schwachstellen aufzudecken, wurde im Rahmen der Bodenprobenahme im Herbst damit gestartet, das gewonnene Oberbodenmaterial (0-30 cm) einer Grundnährstoffanalyse zu unterziehen. Im Folgenden werden die ersten Boden-Phosphatgehalte in Abhängigkeit der Hauptkultur dargestellt und den entsprechenden Gehaltsklassen nach DL-Methode zugeordnet.

In Abbildung 2 ist zu sehen, dass sich die meisten Flächen, unabhängig von der Kultur, in den Gehaltsklassen D und D* (oberer Bereich der Gehaltsklasse D) befinden und somit hochversorgt

sind. Um die anzustrebende Gehaltsklasse C zu erreichen, muss die P-Düngung deutlich verringert werden. Bei der Düngungsplanung gilt es zu berücksichtigen, dass ab einem Wert von 25 mg P_2O_5 im Boden höchstens soviel Phosphor gedüngt werden darf, wie durch die Beerntung der Kultur von der Fläche abgefahren wird. Auch der einzuhaltende, maximal zulässige Bilanzüberschuss von 10 kg P_2O_5 (sechsjähriges Betriebsmittel) muss bei der Düngungsplanung Berücksichtigung finden. Ist der Boden zu hoch mit Phosphat versorgt, steigt das Risiko von P-Verlusten. Ein wesentlicher Verlustpfad ist der Transport von an Bodenpartikeln gebundenem Phosphor, z.B. durch Schrumpfungsrissen in die Dränagen und von dort aus in die Vorfluter.

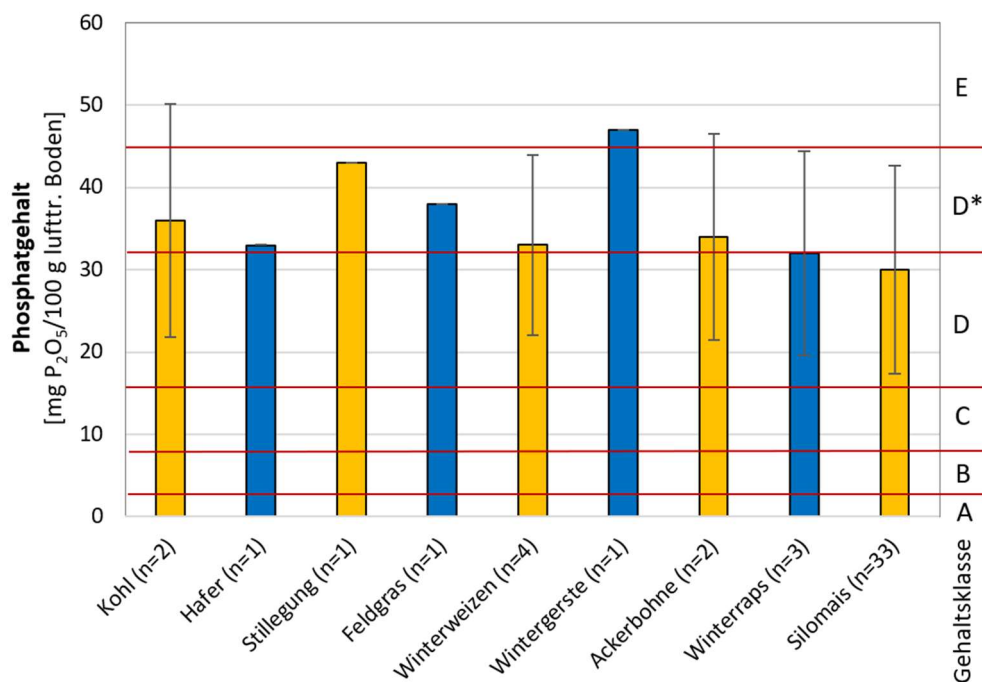


Abb. 2: Boden-Phosphatgehalte im Beratungsgebiet 11. Mittelwerte (arithmetisch) nach Hauptkulturen 2021 (n = Anzahl untersuchter Schläge; Fehlerbalken = Standardabweichung)

Bei hoher/sehr hoher P-Versorgungsstufe sinkt zudem die Sorptionskapazität des Oberbodens und löslicher Phosphor kann durch Flächenerosion abtransportiert werden. Dies kann z.B. bei Starkregenereignissen der Fall sein. Durch die Etablierung von Zwischenfrüchten und Untersaaten kann der Erosion entgegengewirkt werden.

3. Keine Düngung auf gefrorenen, wassergesättigten und schneebedeckten Böden

Ab 1. Februar dürfen grundsätzlich wieder N- und P-haltige Düngemittel ausgebracht werden (Ausnahme Wasserschutzgebiete). Weiterhin gelten aber erhebliche Einschränkungen in der Düngesaison 2022 für die Düngung mit Gülle, Gärresten, Festmist, etc. sowie NP-Mineraldünger.

Nicht auf gefrorenem Boden:

Während der Ausbringung darf der Boden nicht gefroren sein. Auch nach leichten Nachfrösten, die zu wenigen Millimeter Bodenfrost an der Oberfläche führen, muss abgewartet werden, bis der Boden durchgängig frostfrei ist. Die Regelungen der alten Düngerverordnung zum oberflächlichen Antauen aufgrund einer DWD-Prognose dürfen nicht mehr angewendet werden. Die Vorteile der Aufbringung auf angetauten,

gefrorenen Boden im Hinblick auf den Bodenschutz und die Nährstoffeffizienz (Ammoniakverluste) können also nicht mehr genutzt werden. Die neue Düngerverordnung gibt damit dem Gewässerschutz eine höhere Priorität als bisher. Die neuen Einschränkungen bei gefrorenem Boden gelten auch für Festmist von Huf- und Klautieren sowie Komposte.

Bei der Entscheidung Düngung ja/nein müssen kleinclimatische Einflüsse (Schattenwurf am Waldrand oder Knick, Exposition) berücksichtigt werden. Auch der Pflanzenbewuchs mit seinen wärmeisolierenden Eigenschaften hat Einflüsse auf das Gefrieren des Bodens. Während unter einer gut entwickelten Zwischenfrucht oder unter Ackergras der Boden frostfrei sein kann, kann beispielsweise der schwach entwickelte Weizenbestand wegen Bodenfrost noch nicht gedüngt werden.

Nicht auf wassergesättigtem Boden:

Ein Boden ist wassergesättigt, wenn der Wassergehalt in Höhe der Feldkapazität (Wasserhaltevermögen gegen die Schwerkraft) oder höher liegt. Besonders überschwemmte, staunasse, grundwassernahe sowie Ton- und Lehmböden sind in der Regel erst im beginnenden Frühjahr nicht mehr wassergesättigt. Sandböden (S, I'S, IS, uS) haben abhängig vom Ton- und Schluffanteil deutlich bessere Dräneeigenschaften und können

deshalb bereits wenige Stunden/Tage nach einem Regenereignis gedüngt und befahren werden.

Nicht auf schneebedecktem Boden:

Ein Schlag oder Teilschlag gilt als schneebedeckt, wenn zum Zeitpunkt der Düngung auf der Oberfläche Schnee liegt. Das gilt auch dann, wenn Blätter des Pflanzenbestandes aus der Schneedecke ragen. Oftmals können nach Süden exponierte Teilschläge nach der Schneeschmelze schon gedüngt werden, während Nordhang-Lagen noch schneebedeckt sind.

Festmist:

Bitte bedenken Sie, dass auch die Aufbringung von Festmist von Huf- oder Klauentieren auf gefrorenem Boden mit Pflanzendecke *nicht mehr zulässig* ist.

4. Düngung innerhalb von 2 Tagen dokumentieren

Seit Mai 2020 besteht nach DüV die Pflicht, alle Düngungsmaßnahmen spätestens nach zwei Tagen zu dokumentieren. Die folgenden Angaben müssen im Falle einer Vorortkontrolle vorgelegt werden: Datum, Schlagname und -größe, Hauptfrucht, Düngerart mit Nährstoffgehalt (N-gesamt, N-verfügbar, P₂O₅), ausgebrachte Nährstoffmengen kg/ha (N-gesamt, N-verfügbar, P₂O₅).

Bis zum 31. März 2022 müssen die ausgebrachten Nährstoffmengen für das Düngejahr 2021 erstmals über den Gesamtbetrieb aufsummiert werden. Damit wird ein Abgleich mit der Betriebssumme der Düngebedarfswerte für behördliche Kontrollzwecke möglich. Ab dem Jahr 2023 ist geplant, dass diese Zahlen über ein Online-Portal (ENDO SH) gemeldet werden müssen).

Mit dem Düngeplanungsprogramm der LKSH steht Ihnen für die Dokumentation der Düngung ein entsprechendes Tool zur Verfügung. Diese Lösung bietet sich an, wenn die Düngeplanung und -bedarfsermittlung bereits mit dieser Excel-Anwendung erstellt wird. Im **Tabellenblatt**

„**DüngeDoku**“ können die Daten eingegeben werden. Die Schlagdaten sowie Nährstoffgehalte und -mengen erzeugt das Programm automatisch und berechnet die Betriebssummen. Auch das lizenzpflichtige Nachfolgeprodukt des Düngeplaners bietet diese Funktion an. Für die Düngeplanung 2022 können die Daten aus der (alten) Excel-Anwendung in das (neue) Programm problemlos importiert werden.

In dem neuen Düngeplanungsprogramm der LK können Sie neben der verbindlichen N- und P-Bedarfsermittlung und Düngeokumentation, sowie den dazugehörigen Auswertungen, auch die Weidehaltungsdokumentation vornehmen.

Weiterhin ist es nun auch möglich, die vorgeschriebene Dokumentationspflicht der Pflanzenschutzmaßnahmen innerhalb des Programms einzutragen und in einer rechtskonformen Auswertung zu erhalten. Ähnlich wie bei der Düngeokumentation sollte die Pflanzenschutzdokumentation *zeitnah* erfolgen und auch für das vorangegangene Kalenderjahr vollständig vorgelegt werden können, z.B. im Rahmen einer CC-Kontrolle.

5. PflSchAnwV: Feste Abstände zu Oberflächengewässern ab 2022:

Zu Oberflächengewässern, die vom Wasser- und Bodenverband unterhalten werden (Verbandsgewässer) muss ab dem 01.08.2022 ein 10 m breiter Streifen eingehalten werden, auf dem kein chemisches Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden darf. Als Alternative kann ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen angelegt werden, der ganzjährig bewachsen ist.

Weitere Informationen zu den ab 2020 gültigen Gewässerabständen finden Sie hier:

www.bauern.sh/fileadmin/download/Themen/Allianz_fuer_den/Infoblatt_Auflagen_Gewaesserraender.pdf

Mit freundlichen Grüßen
Die Berater der GWS Nord

Ihre Ansprechpartner

Dr. Thomas Rübiger
mobil: 0151 50570105
raebiger@gws-nord.de

Dr. Heidi Schröder
mobil: 0172 8712988
schroeder@gws-nord.de

Dr. Jürgen Buchholtz
mobil: 0151 12701623
buchholtz@gws-nord.de