

Frühjahrs-N_{min}-Ergebnisse

Information 01/2022

Ellerhoop, 18.03.2022

In dem Beratungsgebiet 6 „Südholsteinische Geest und Büchener Sander“ wurden im Januar, Februar und März N_{min}-Proben gezogen. Die Ergebnisse aus den Winterungen können Sie der Abbildung 1 entnehmen. Bezogen auf alle Proben lagen die N_{min}-Werte auf sandigen Böden im Mittel um 8 kg N/ha höher als auf lehmigen Böden. Darüber hinaus ist über alle Proben hinweg erkenntlich, dass gerade in tiefen Schichten (60-90 cm) die lehmigeren Böden noch höhere N_{min}-Werte vorweisen. In der Wintergerste (WG) und im Raps (RA), welche im Herbst bereits Nährstoffe aufgenommen haben, liegen die Werte niedriger als im Winterweizen (WW), welcher mit höheren Überschüssen in den Winter gegangen ist. Da wir sowohl vor als auch nach den Starkregenereignissen im Februar N_{min}-Proben gezogen haben, konnten wir die Ergebnisse miteinander vergleichen, um zu prüfen, ob eine Auswaschung bereits stattgefunden hat. Dies ließ sich allerdings in den bisherigen Ergebnissen nicht bestätigen. Vielerorts kam es zu Oberflächenabfluss.

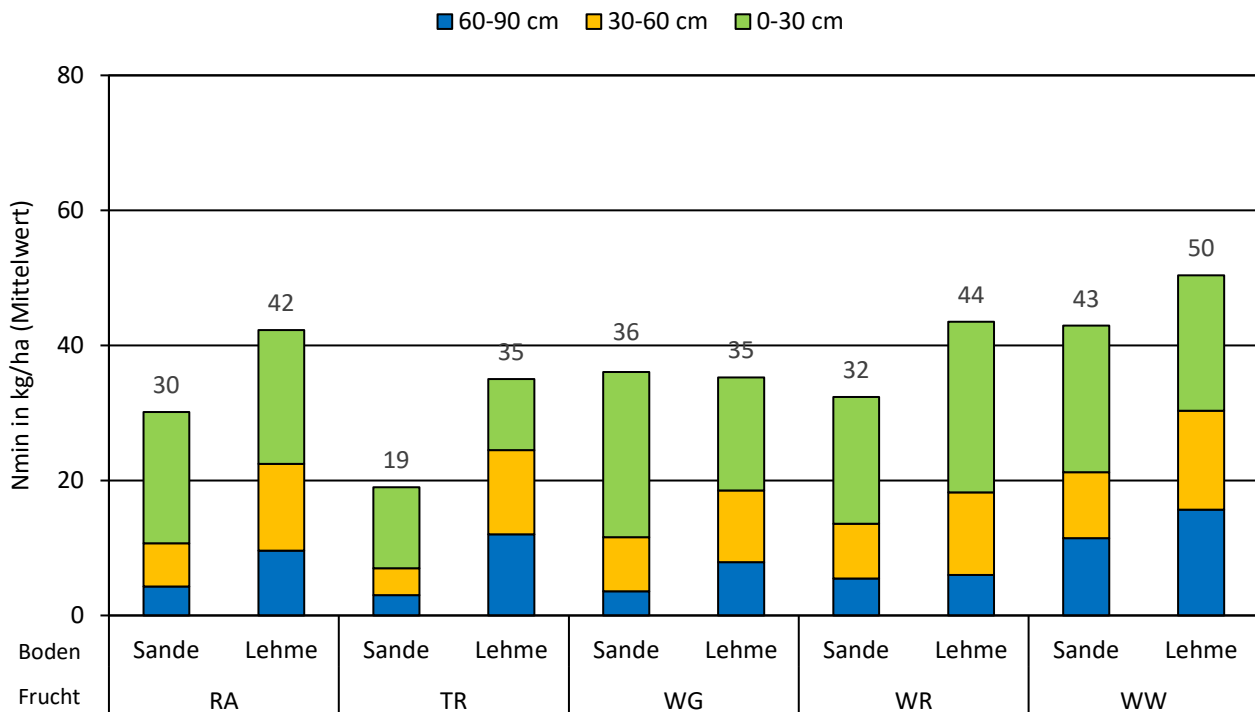


Abb. 1: Mittlere Frühjahrs-N_{min}-Gehalte 2022 zu Winterungen nach Frucht und Boden (n=181)

In Abbildung 2 sind die bisherigen Ergebnisse von Flächen, auf die Sommerungen kommen sollen, dargestellt. Insgesamt wurden bisher 33 Proben genommen, wobei gerade diese Zahl der Proben vor Sommerungen in den kommenden Wochen noch steigen wird. Um den Effekt der Zwischenfrüchte darzustellen, haben wir danach differenziert, ob auf der Fläche eine ZF angebaut war oder nicht. Auf den eher sandigeren Böden konnte die Zwischenfrucht im Mittel 14 kg N/ha mehr im Boden halten. Bei den lehmigen Bodenarten ist der Effekt sogar noch deutlicher zu sehen. Hier liegt der N_{min}-Wert durchschnittlich 26 kg höher, wenn eine Zwischenfrucht auf der Fläche bestellt war. Ein Grund für die höheren Werte unter Zwischenfrüchten sind erste Umsetzungsprozesse insbesondere auch aus abgestorbenen Zwischenfrüchten.

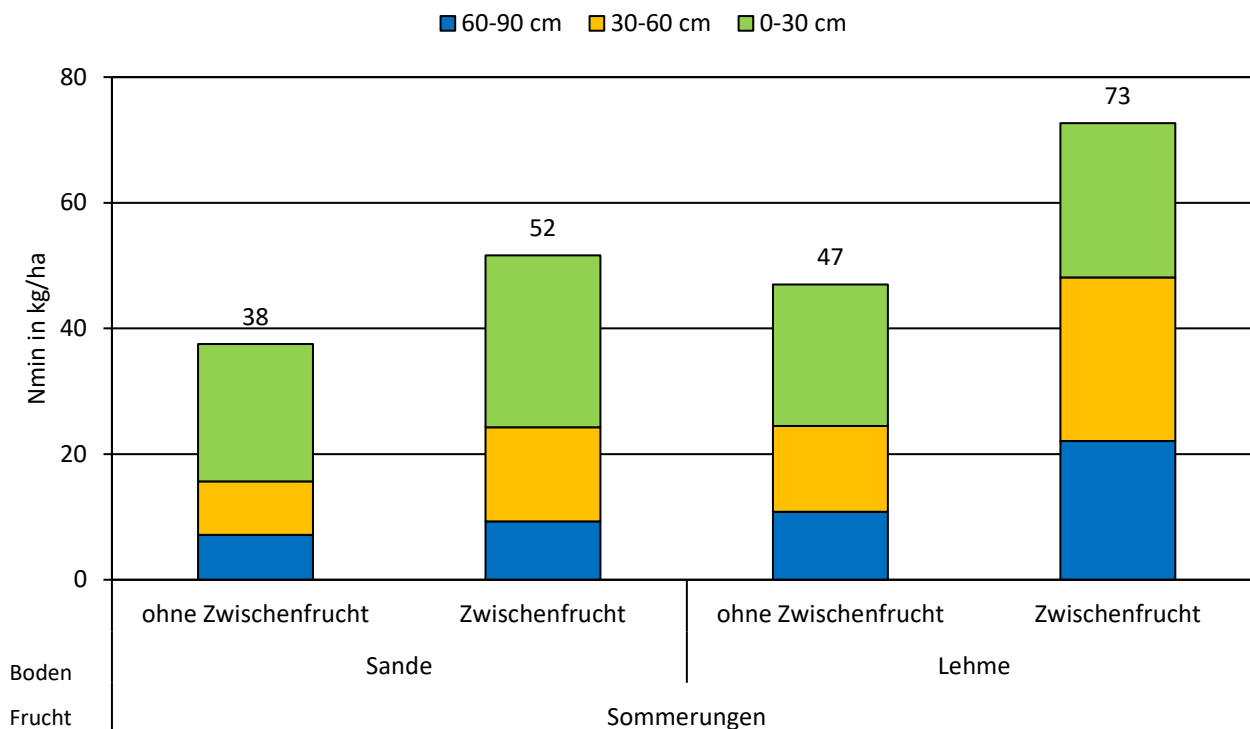


Abb. 2: Mittlere Frühjahrs-N_{min}-Gehalte 2022 zu Sommerungen nach Boden mit und ohne Zwischenfrüchte (n=33)

Um die weitere Düngestrategie zu optimieren, bieten sich vegetationsbegleitende Untersuchungen an (N_{min}, N-Tester etc.).

Witterungsverlauf



Abb. 3: Verminderter Abfluss aufgrund erhöhter Niederschläge (Horst, 28.02.22)

In der nachfolgenden Abbildung 4 sind die monatlichen Niederschlagssummen und die durchschnittliche Lufttemperatur an der DWD-Wetterstation Grambek für den Zeitraum November 2020 bis 16.03.2022 im Vergleich zum vieljährigen Mittel dargestellt. Die erhöhten Niederschläge insbesondere im Februar – dreifache Menge – haben zu Abflussproblemen (s. Abb. 3), Erosionsereignissen und Nährstoffverlagerungen geführt.

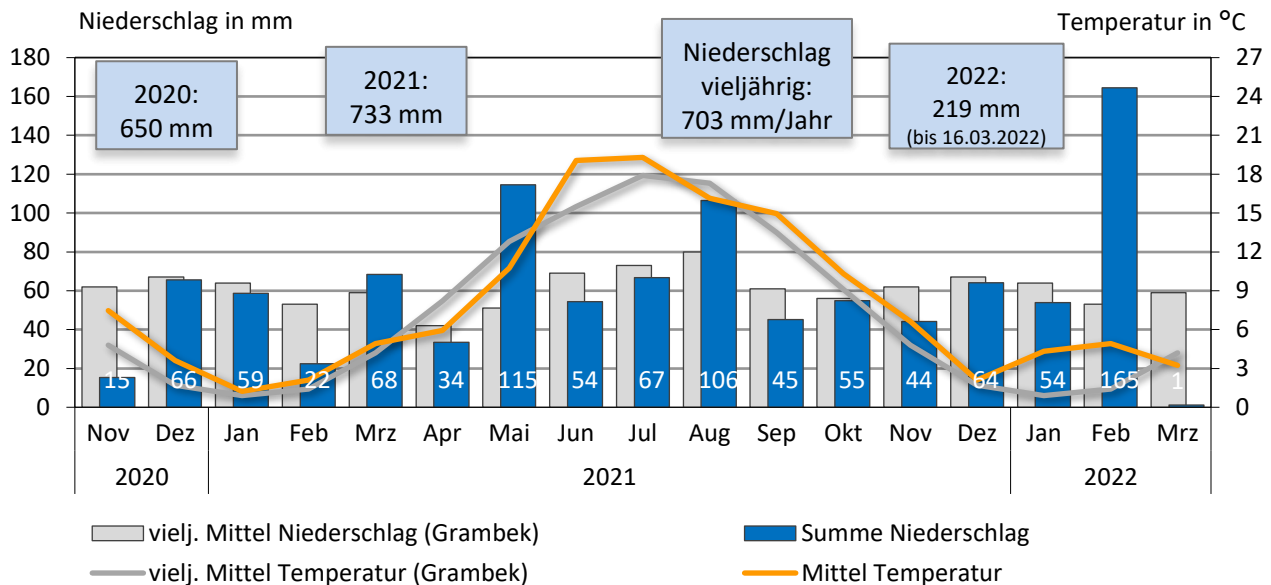


Abb. 4: monatliche Niederschlagssummen und durchschnittliche Lufttemperatur an der DWD-Wetterstation Grambek für den Zeitraum Nov. 2020 bis 16.03.2022 im Vergleich zum vieljährigen Mittel

Die gesamte Niederschlagsmenge lag 2021 bei 733 mm und somit leicht oberhalb des vieljährigen Mittels.

Grünlandtemperatursumme

Die **Grünlandtemperatursumme** (GTS) ist eine Spezialform der Wachstumsgradtage, die in der Agrarmeteorologie verwendet wird. Sie wird herangezogen, um in Mitteleuropa den Termin für das Einsetzen der Feldarbeit nach dem Winter zu bestimmen. Für eine Wärmesumme wird eine gewisse Lufttemperatur eines Tages über die Tage einer Periode summiert. Bei der GTS werden alle ab Jahresbeginn an einem Standort erfassten positiven mittleren Tagestemperaturen addiert und je nach Monat korrigiert. Dabei wird im Januar mit dem Faktor 0,5 multipliziert, im Februar mit dem Faktor 0,75 und ab März geht dann der „volle“ Tageswert (Faktor 1) in die Rechnung ein. Die folgende Abbildung 5 zeigt die durchschnittliche Lufttemperatur seit dem 01.01.2022 bis zum 15.03.2022 am Standort der Wetterstation mit Bodensonde im Grundwasserkörper El13 (westliche Hamburg).

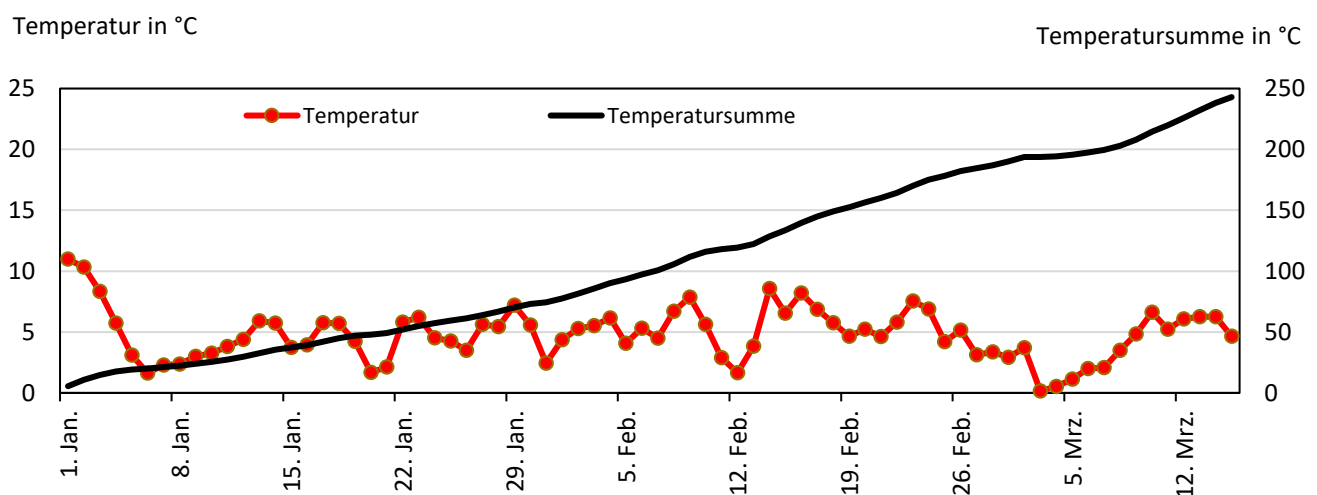


Abb. 5: Lufttemperatur am Sondenstandort im El13 WSG Elmshorn Köhnholz/ Krückaupark vom 1. Januar 2022 bis 15. März 2022.

Wird an einem Ort im Frühjahr die Summe von 200°C überschritten, ist der nachhaltige Vegetationsbeginn für das Grünland erreicht. Am 08.03.2022 hat die GTS am Standort Elmshorn die Temperatursumme von 200 °C überschritten.

Empfehlung zum 1. Schnitt im Grünland

Mit dem Vegetationsbeginn auf dem Grünland startet auch die Düngung des Grünlandes. Um die angestrebten Futterqualitäten sicherzustellen, ist eine ausreichende N-Versorgung gerade zum ersten Schnitt besonders wichtig. Oftmals reicht dort eine reine organische Düngung nicht aus. Gerade bei höheren TS-Gehalten kommt es zu Problemen mit Bildung von „Güllewürsten“. Eine zusätzliche Gabe von mineralischen Düngern ist hier sinnvoll. Gerade **schwefelhaltige Düngemittel fördern die Proteinsynthese** in den Pflanzen. **Bitte achten Sie auf die Befahrbarkeit der Flächen, um Verdichtungen zu vermeiden.** Bei einer rein organischen Startdüngung sollte nach Möglichkeit eine Gülle mit geringen TS-Gehalten verwendet werden. Besonders Fugate (flüssige Phase nach dem Separieren) eignen sich gut. Mit den geringen TS-Gehalten von 3-5 % lassen sie sich gut verteilen und waschen schnell von den Pflanzen ab. Zudem sind sie nährstoffreich und aufgrund der hohen NH₄-Gehalte schnell verfügbar.

Empfehlung zum ersten Schnitt:

	Mineralisch+ Organisch		Nur Organisch	
Bedarf zum 1. Schnitt	N [kg/ha]		N [kg/ha]	
	100		100	
Zum 1.Schnitt	2 dt Sulfan (24 N/ 6S)	48	30 m ³ R-Gülle Dünn**	67
	20 m ³ R-Gülle normal*	49		
Düngung	97		67	

*LKSH Rindergülle dick [4,1 kg N/m³, 2,2 NH₄/m³;1,6 kg P₂O₅/ m³, 4,1 kg K₂O/ m³, 1,0 kg MgO/ m³] bei 60% Anrechenbarkeit

**Rindergülle separiert [3,2 kg N/m³, 2,2 NH₄/m³; 1,3 kg P₂O₅/ m³, 4,3 kg K₂O/ m³, 0,8 kg MgO/ m³] bei 70% Anrechenbarkeit

Vegetationsbegleitende Instrumente - Wir unterstützen!

Gerne tauschen wir uns mit Ihnen über vegetationsbegleitende Möglichkeiten der Steigerung der Düngeneffizienz aus und beraten Sie dabei. Nutzen Sie unsere Angebote wie N-Tester / Nitrachek / Bodenzustandsbewertung / Spät-Frühjahrs-N_{min} / etc.!

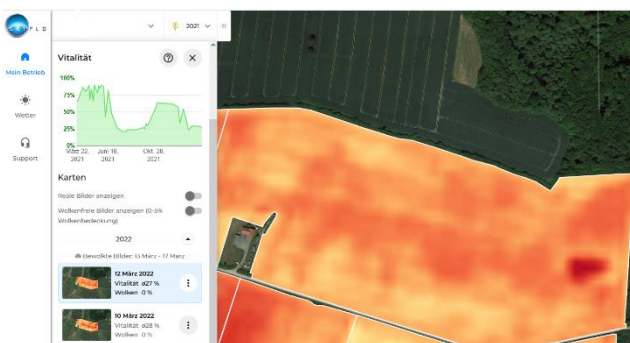


Abb. 6: Vegetationsmonitoring per Satellit (Skyfield)

Das Beispiel zeigt einen Rapsschlag. Je heller die Farbe, desto mehr Biomasse wurde gebildet.

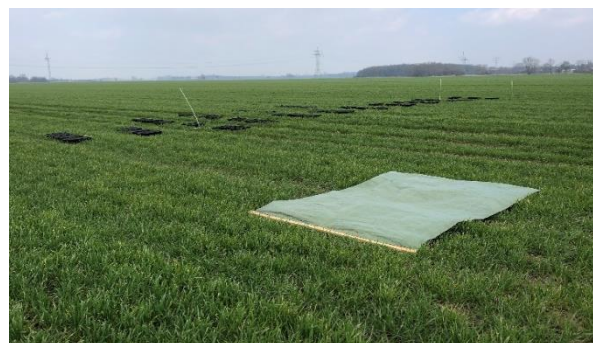


Abb. 7: Düngefenster und Streuschalen

Legen Sie ein Düngefenster bzw. Nullparzellen an. Prüfen Sie die Verteilung ihres Düngerstreuers. Wir können ein einfaches Streuschalen-Set zur Verfügung stellen.

Aktuelles

Die Frist zur Erstellung des **Jährlichen betrieblichen Nährstoffeinsatzes** läuft zum **31.03.2022** ab. Die Erfassung des jährlichen betrieblichen Nährstoffeinsatzes (für Stickstoff und Phosphat) hat die bisherige Feld-Stall-Bilanz abgelöst. Die Gesamtsumme des Nährstoffeinsatzes ist nach Maßgabe der DüV 2020 (Anlage 5) aufzuzeichnen. Hierzu zählen neben mineralischen Düngemitteln und Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft auch die Weidehaltung sowie sonstige organische Düngemittel. Die Gesamtsumme des Nährstoffeinsatzes ist der Summe des Düngebedarfs aus Ihrer Bedarfsermittlung gegenüberzustellen. Zur Unterstützung senden wir Ihnen im Anhang eine Excel-Vorlage.

Durch die neue **Pflanzenschutzanwendungsverordnung** dürfen vermutlich ab dem 01.08.2022 an Gewässern, die gemäß Landeswassergesetz und Wasserhaushaltsgesetz eine wasserwirtschaftliche Bedeutung („Verbandsgewässer“) haben, innerhalb eines Abstandes von **10 m zum Gewässer keine Pflanzenschutzmittel** angewendet werden. Alternativ gilt ein Mindestabstand von fünf Metern soweit ein **5 m breiter, ganzjährig begrünter Gewässerrandstreifen** vorhanden ist. Die neuen Gewässerabstände müssen in Schleswig-Holstein erst durch eine Landesverordnung (PSMGewVerbVO) umgesetzt werden. Diese ist derzeit noch in der Abstimmung und soll nach einer Übergangsfrist bis zum 31. Juli 2022 vor der nächsten Bewirtschaftungsperiode in Kraft treten.

Ihre Ansprechpartner



Dr. Götz Reimer

Fon: 04120-8489113

Mobil: 0170-561 6780

reimer@geries.de



Marius Denecke

Fon: 04120-8489114

Mobil: 0160-95100266

denecke@geries.de



Julie Eberle

Fon: 04120-8489115

Mobil: 0171-8177804

eberle@geries.de



Romy Krützmann

Fon: 04120-8489117

Mobil: 0151-56889328

kruetzmann@geries.de



Jana Siemers

Fon: 04120-8489116

Mobil: 0171-624 8939

siemers@geries.de

Sollten Sie dieses Rundschreiben gegen Ihre Zustimmung erhalten haben oder möchten Sie sich von der Zustellung abmelden, schreiben Sie uns eine E-Mail. Hier können Sie uns eine Rückmeldung hinterlassen: sh@geries.de