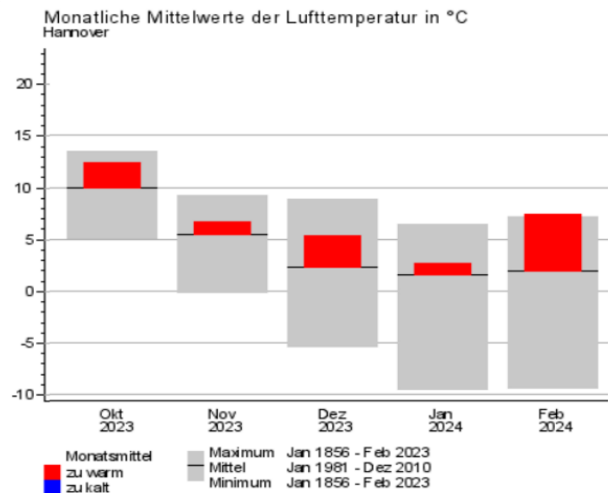
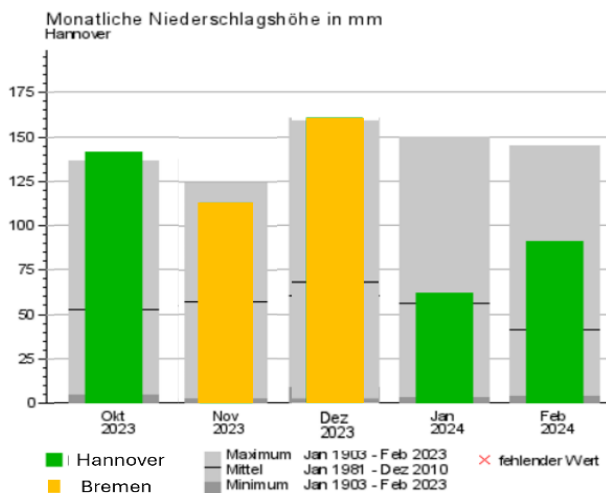


- **Witterung 23/24**
- **Frühjahrs-N_{min} Werte**
- **Erinnerung an Anrechnung der Zwischenfruchtbiomasse**

Witterung 23/24

Die hohen Niederschlagssummen der vergangenen Monate haben zwar zu einer Entspannung der angespannten Situation fallender Grundwasserstände geführt, bringen jedoch nicht zuletzt für die Landwirtschaft erhebliche Herausforderungen mit sich. Neben den Gefügeschäden durch das Hochwasser führt auch die **Ausschwemmung wasserlöslicher Nährstoffe aus der Wurzelzone** zu einer erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Standortes. Die untenstehenden Abbildungen veranschaulichen das Ausmaß der Extremwetterlage zum Einsetzen der Sickerwasserperiode im Oktober `23 bis zum heutigen Tag. Während die Lufttemperatur mit durchschnittlich 2,6 °C über dem langjährigen Mittel deutlich zu hoch lag, erreichten die Niederschlagssummen der vergangenen Monate zum Teil extrem hohe Werte. In den Monaten Oktober, Dezember und Februar wurden sogar mehr als doppelt so hohe Niederschlagsmengen gemessen wie im Mittel der Jahre.



Quelle: DWD, https://www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/niedersachsen_bremen/bremen/_node.html (aufgerufen am 19.03.2024)

Abb. 1: Monatliche Mittelwerte der Lufttemperatur in °C sowie Niederschlagshöhe in mm von Oktober `23 – Februar `24, Hannover (Aufgrund fehlender Werte sind in Gelb die Niederschlagsmengen der Wetterstation Flughafen Bremen hinzugezogen worden).

Bei einer jährlichen mittleren Niederschlagssumme von rund 670 mm, zeigt sich, dass sich die Niederschlagsmenge nicht erheblich verändert hat. Gleichzeitig ist eine **Umverteilung der Niederschlagsmengen im Jahresverlauf erkennbar**. Die geringen Niederschläge während der Hauptvegetationszeit Frühling/Sommer verhindern eine N-Aufnahme aus dem Boden in die Pflanze, wodurch eine Ertragsdepression sowie hohe Restnährstoffmengen im Herbst/Winter die Folge sind. Die erhöhten Niederschläge während der Sickerwasserperiode wiederum führen zur Verlagerung dieser Nährstoff in tiefere Bodenschichten und letztendlich ins Grundwasser. Zusätzlich führen die überdurchschnittlich hohen Temperaturen im Winter zu einer fortlaufenden Mineralisation der ohnehin hohen Restnitratwerte, wodurch sich die Frachten im Sickerwasser entsprechend erhöhen.



Tab. 1: Beispiel der Verschiebung der jahreszeitlichen Niederschlagsverteilung im Jahr 2022, Quelle: www.wetterkontor.de.

Zeitraum	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abweichung	Summe	% v.l.M	Summe	% v.l.M
Herbst `22	11,2	+ 1,2	155,9	94 %	414,1	132 %
Sommer `22	18,8	+ 1,3	81,8	40 %	795,3	129 %
Frühling `22	9,4	+ 0,1	90,1	67 %	677,3	131 %
Winter `22/`23	4,7	+ 2,1	206,3	127 %	155,2	98 %

Im Hinblick auf diese Entwicklung gewinnt die Förderung der Wasserverdaulichkeit der Böden zunehmend an Bedeutung. Gerade in den vegetationsarmen Monaten sollte daher auf **eine Bedeckung der Böden durch Untersaaten oder Zwischenfrüchte geachtet werden**. Diese sorgen durch ihr Wurzelsystem nicht nur für eine bessere Infiltrationsleitung des Bodens, sondern entziehen dem Boden so auch hohe Nährstoffmengen, die für die folgende Hauptkultur konserviert werden.

Zudem ist die Verwendung des Pflugs stellenweise zu überdenken. Überprüfen Sie daher, ob eine konservierende Bodenbearbeitung für Ihre Zwecke ausreichend ist.

Die sehr hohen Sickerwassermengen von bis zu 600 mm seit Anfang Oktober haben in Abhängigkeit vom Standort zu einer mehrfachen Durchspülung der durchwurzelbaren Horizonte geführt, wodurch von einer hohen Nitratfracht mit dem Sickerwasser auszugehen ist. Dementsprechend sind die Frühjahrs-N_{min} Werte erwartungsgemäß niedrig ausgefallen.

Frühjahrs-N_{min} Werte

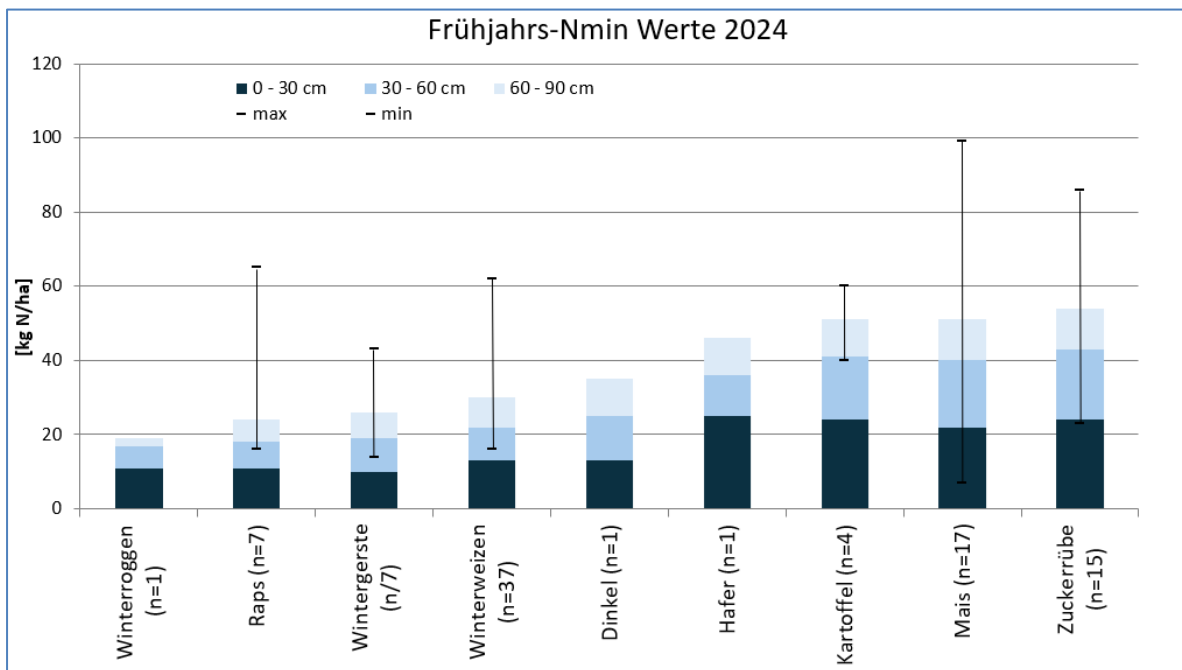


Abb. 2: Ergebnisse der Frühjahrs-N_{min} Werte 2024.

Die oben beschriebenen Ereignisse spiegeln sich auch den Frühjahrs-N_{min} Werten wider. Der Durchschnitt beläuft sich im Schnitt über **die Winterkulturen auf 29 kg N/ha** und deckt sich somit mit den Mittelwerten der LWK. Zur Vermeidung hoher N-Überschüsse im Herbst empfehlen wir eigene Werte zu verwenden!

Auffällig ist der Vergleich zum 5-jährigen Mittel: Über alle Kulturen ergibt sich hier ein Mittelwert von 45 kg N/ha. Der diesjährige Mittelwert fällt somit deutlich niedriger aus, was auf die schwierigen Witterungsbedingungen zurückzuführen ist.

Die bereits einsetzende Mineralisation hat in der Tiefe 0 – 30 cm zu einer Anreicherung von Nitrat geführt, was aus den höheren Werten in der ersten Schicht hervorgeht.

Die Vermeidung hoher Reststickstoffmengen im Herbst sollte nicht nur aus Sicht des Gewässerschutzes angestrebt werden. Auch betriebswirtschaftlich ergibt es Sinn seinen Stickstoffdünger effizient einzusetzen. Wir empfehlen daher sich durch geteilte Düngergaben mehr Handlungsspielräume zu schaffen in denen auf Witterungsbedingungen kurzfristiger reagiert werden kann. Zudem bieten wir weiterhin die **Überprüfung Ihrer Bestände mit dem N-Tester** an, sodass Sie dahingehend abgesichert sind und wir unsere Empfehlungen überprüfen können.

Anrechnung der Zwischenfruchtbiomasse

Erfahrungsgemäß kann der Abschlag für die N-Nachlieferung bei der Düngbedarfsermittlung zu Sommerungen mit vorangegangenen, gut entwickelten Zwischenfruchtbeständen deutlich höher angesetzt werden. Bei entsprechenden Beständen (abgefroren und winterhart) **kann durchaus eine Nachlieferung von 40 kg N/ha eingeplant werden** (Tab. 2). Eine Unterbewertung der Zwischenfrucht führt gerade beim Maisanbau häufig zu höheren Herbst-N_{min} Werten. Nutzen Sie für Ihre Maisbestände auch zusätzlich unser Angebot der **Spätfrühjahrs-N_{min} Beprobung bzw. NitraChek-Beprobung**, um exakte Düngempfehlungen zu erhalten!

Tab. 2: Anrechnung der Biomasse von Zwischenfrüchten 2017 - 2023 (Quelle: IGLU)

Biomasse Zwischenfrüchte	2017	2018	2020	2021	2022	2023	Ø 14 - 22
Anzahl der Proben	40	40	127	92	65	45	68
Ø FM [kg/m ²]	3,2	2,7	2,3	2,0	1,5	2,0	2,3
FM-Spanne [kg/m ²]	1,5 – 5,5	0,7 – 5,3	0,4 - 5,2	0,5 - 5,1	0,4 - 5,3	0,4 – 4,5	0,7 - 5,1
Durchschnittliche N-Gehalte [kg N/ha]	78	67	66	60	45	30	57,6
Mindestanrechnung 60 %	44	37	39	36	30	36	37,
Spanne N-Transfer [kg N/ha]	21 - 76	20 - 73	7 - 94	9 - 92	9 - 92	7 - 81	13 - 85

Möchten Sie mehr Informationen über die Wasserrahmenrichtlinienberatung in Ihrer Region und wie Sie und Ihr Betrieb von unseren kostenfreien Angeboten profitieren können, dann besuchen Sie uns auf unserer Homepage <https://www.iglu-goettingen.de/gewaesserschutz/wrrl/niedersachsen-wrrl/leine-links/startseite-leine-links>.

Wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie Frohe Ostern!
Mit freundlichen Grüßen Ihr Team von der IGLU



Paul Wacker

Tel.: 0160 1475718

paul.wacker@iglu-goettingen.de



Henning Mund

Tel.: 0172 5797393

henning.mund@iglu-goettingen.de



Viviane Lips

Tel.: 0151 51212284

viviane.lips@iglu-goettingen.de