

Im Rahmen der  $N_{min}$ -Beprobung wird auch der Wassergehalt der Proben erfasst. Hieraus lässt sich in Abhängigkeit von der Bodenart der aktuelle Bodenwasservorrat ermitteln. Aufgrund der Ausweisung der roten Gebiete, die das TGG Hohenholz größtenteils überdeckt, erfolgte die Frühjahrs- $N_{min}$ -Beprobung nur im Raum Riesbachtal.

Die meisten tiefgründigen Böden im Raum Riesbachtal sind lössbürtige Böden. Die vorherrschenden Bodenarten sind daher tonige Schluffe. Beispielhaft sind die aktuellen Bodenwasservorräte von zwei benachbarten tiefgründigen Flächen im WSG Riesbachtal dargestellt. Die Beprobung der Flächen erfolgte zwischen dem 16. Februar und dem 22. Februar.

Zum Zeitpunkt der Probenahme wiesen die Flächen nahezu Feldkapazität auf. Die oberste Bodenschicht war sogar in der Regel „übersättigt“, das heißt es trat freies Wasser in der Krume auf (0-30 cm). Unter diesen Umständen wird das Wasser und das darin gelöste Nitrat in tiefere Bodenschichten verlagert. In Zahlen ausgedrückt hat ein Standardlössprofil mit einer Durchwurzelungstiefe von 120 cm eine Feldkapazität von 444 mm mit einem Totwasseranteil von 156 mm. Das bedeutet theoretisch eine pflanzenverfügbare nutzbare Feldkapazität von 288 mm. Zusätzlich dazu sind auch im Zeitraum Ende Februar bis Mitte März noch zahlreiche Niederschläge gefallen, sodass auch nach der Probenahme von weiteren Verlagerungen auszugehen ist. Insgesamt sind nach der DWD-Station Auetal-Poggenhagen 202 mm Niederschlag seit Januar gefallen.

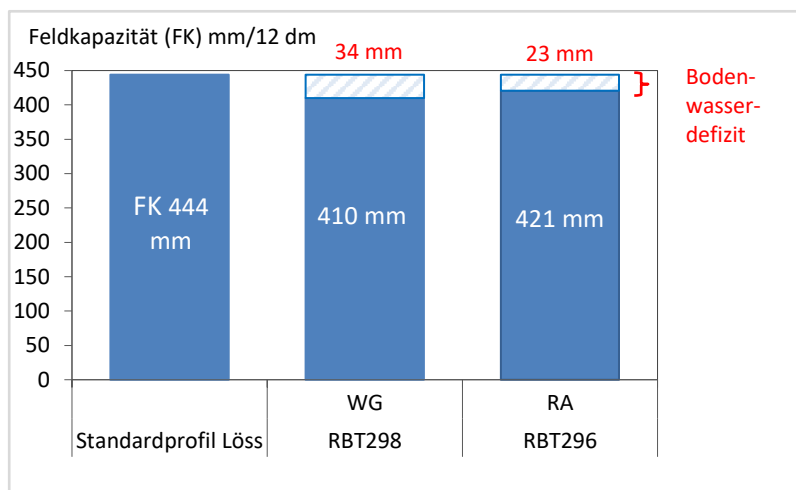


Abb. 1: Bodenfeuchte nach  $N_{min}$ -Untersuchungen

Aufgrund der deutlich unterschiedlichen Bodenverhältnisse im TGG Hohenholz können die Wassergehalte aus dem Riesbachtal nicht übertragen werden. Zur Darstellung des Bodenwasserhaushaltes kann hier allerdings auf die Werte der Bodenwetterstation im Bereich Bokeloh zurückgegriffen werden.

Nach den geäußerten Bedenken bei der Darstellung der Bodenwassergehalte haben wir die Bodensonde noch einmal nachkalibriert. Insgesamt sind an der Station seit Januar 190 mm Regen gefallen. Die Fläche, auf der die Bodensonde verbaut ist, weist einen stark lehmigen Sand (SL4) auf. Im Gegensatz zum Standardlössprofil ist die effektive Durchwurzelungstiefe aufgrund der Dichtlagerung bei diesem Profil auf 90 cm begrenzt. Aus der Literatur ergibt sich daraus eine Feldkapazität von 243 mm und ein Totwasseranteil von 117 mm. Daraus resultiert theoretisch eine nutzbare Feldkapazität von 126 mm für diesen Standort.



Abb. 2: verbaute Bodenwetterstation im TGG Hohenholz

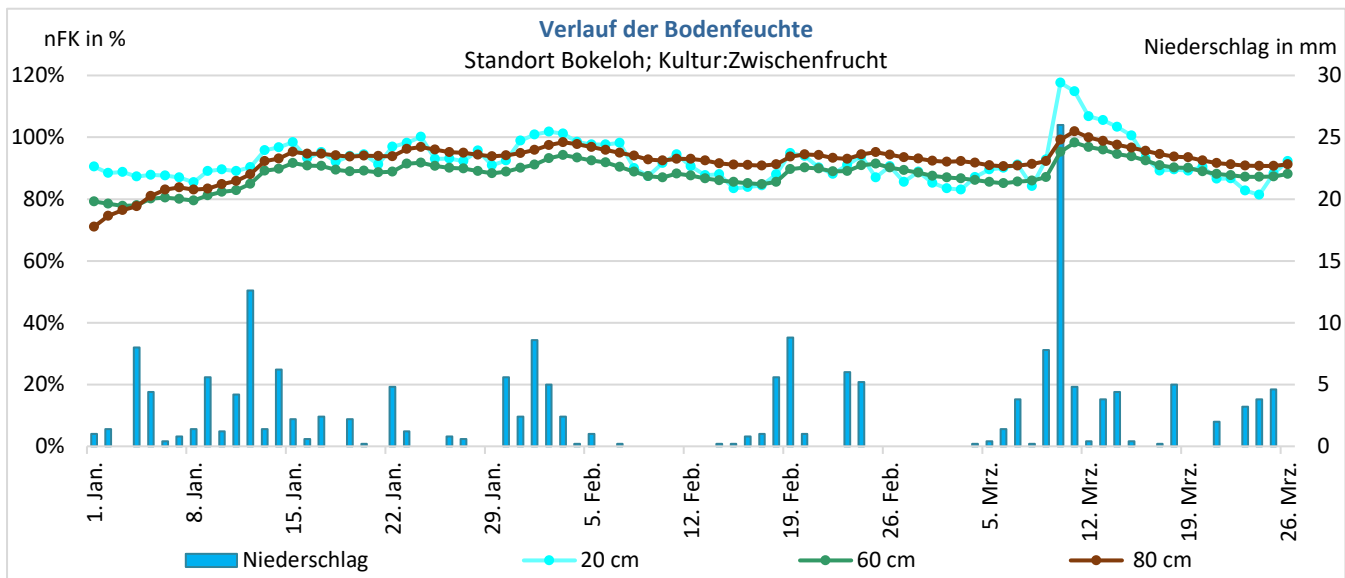


Abb. 3: Verlauf der Bodenfeuchte und Niederschläge an der Bodenwetterstation in Bokeloh

Die letzten Jahre haben verdeutlicht, wie bedeutsam der Bodenwasserhaushalt zur Erreichung von hohen Erträgen ist. Deshalb werden wir dieses Thema auch bei den anstehenden Gruppenberatungen näher beleuchten und im Raum Riesbachtal in dieser Woche noch eine Bodenwetterstation einbauen.

## Orientierende Frühjahrs-N<sub>min</sub>-Gehalte

Zwischen dem 7. und 15. Februar wurden in den TGG der Kooperation Schaumburg N<sub>min</sub>-Proben gezogen. In der folgenden Grafik sind die Einzelergebnisse der Raps-, Getreide- und Zuckerrübenflächen mit verschiedenen Vorfrüchten dargestellt.

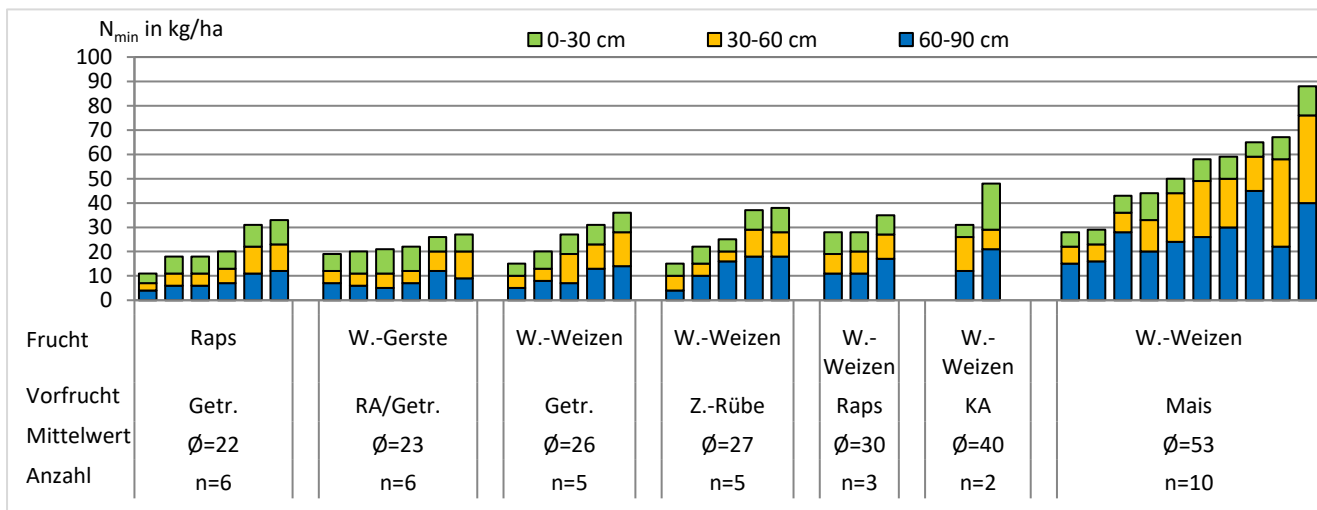


Abb. 4: Frühjahrs-N<sub>min</sub>-Werte 2023 in der TWS Schaumburg (n=42)

Die N<sub>min</sub>-Werte unter Raps (Ø 22 kg N/ha) und unter Wintergerste (Ø 23 kg N/ha) befinden sich auf einem niedrigen Niveau. Die gemessenen Werte unter den Stoppelweizenflächen sind mit Ø 26 kg N/ha niedrig. Die Werte unter Blattfruchtweizen teilen sich in diesem Jahr deutlich auf. So liegen die durchschnittlichen N<sub>min</sub>-Werte nach Raps (Ø 30 kg N/ha), Rübe (Ø 27 kg N/ha) und Kartoffeln (Ø 40 kg N/ha) in einem niedrigen Bereich. Die Gehalte nach Mais (Ø 53 kg N/ha) sind dagegen höher und bestätigen die hohen Werte im Herbst.

## Abschluss Winterraps

**Situation Frühjahr 2023:** Generell lassen sich gute Rapsbestände wiederfinden, obwohl sie z.T. aufgrund der Herbsttrockenheit später aufgelaufen sind. Charakteristisch für gut entwickelte Bestände sind ein Wurzelhalsdurchmesser von über 10 mm und 8 - 10 entwickelte Blätter im Herbst/Frühjahr. Die Frühjahrsdüngung zu Raps hatte zum Teil vor dem erneuten Wintereinbruch Ende Februar/Anfang März bereits begonnen. Auch bei den kalten Temperaturen haben sich die Rapsbestände seit Ende Februar langsam weiterentwickelt. Mit Einsetzen der wärmeren Temperaturen und der Langtagsphase wird sich der Raps schnell entwickeln, sodass dieser (falls noch nicht geschehen) zeitig mit der Düngung abgeschlossen werden sollte. Bei der Bemessung der 2. Gabe sollten Sie besonders beim Raps auf Ihre Bedarfsermittlung achten, da bei erfolgter Herbstdüngung mindestens die anrechenbare Stickstoffmenge in Abzug zu bringen ist.

Tab. 1: Düngebedarfsermittlung Raps

	ohne Herbstdüngung kg N/ha	mit Herbstdüngung kg N/ha
N-Bedarf nach DüV ( $\emptyset$ 40 dt/ha, 2 % Humus)	200	200
Abschlag: N <sub>min</sub> -Gehalt (0-90 cm)	-23	-23
Abschlag: Org. Düngung Vorjahr (10 %)	-6	-6
Abschlag: N-Ausnutzung aus Herbstdüngung (Rindergülle 60%)	0	-36
N-Düngebedarf Frühjahr 2023:		
„grüne Flächen“	171	135
„rote Flächen (-20%)“	137	108

## Start Wintergetreide

### Düngungsstrategie

Da der Düngebedarf individuell für jede Fläche ermittelt wird, werden die N-Düngegaben in der nachfolgenden Tabelle prozentual angegeben. Grundsätzlich sind alle Düngungsmaßnahmen in Bezug auf die Effizienz zu überprüfen. Die größten Potenziale liegen nach wie vor bei der org. Düngung und dem Nachlieferungspotenzial des Bodens.

**Situation Frühjahr 2023:** Die Masse der Bestände hat bisher den Winter gut überstanden und ist ausreichend entwickelt. Die frühen bis mittleren Saattermine sind sehr weit entwickelt. Spät gesäte Rübenerweizen sind im Vergleich noch weit zurück in der Entwicklung. Unter Berücksichtigung des späten Frühjahres besteht hier die Gefahr von zu dünnen Beständen. Hier sollte insbesondere nitratbetont angedüngt werden. Für die Berechnung der Düngegabe dient auch bei Getreide die Einschätzung der Bestandsentwicklung als wichtiges Instrument. Generell bietet sich bei Getreide eine Teilung der Gaben zu 3 Terminen an. Soll organisch gedüngt werden, sind grundsätzlich frühe Termine zu bevorzugen. Die organischen Düngergaben sind anteilig bei der Düngung zum Schossen bzw. zum Fahnenblatt zu berücksichtigen. **Zum jetzigen Zeitpunkt** haben auch viele Wintergetreidebestände die 1. Gabe + Schwefel erhalten. Der entscheidende Einflussfaktor für die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern ist bisher die Befahrbarkeit



Abb. 5: Gut entwickelter Stoppelweizen

gewesen. Aufgrund der hohen Bodenwassergehalte ist zurzeit auf manchen Standorten eine Ausbringung ohne Bodenschädigung nicht möglich. Sollte dennoch eine organische Düngung zwingend erfolgen, müssen die Ausbringungsmengen ggf. reduziert werden, um mögliche mineralische Ergänzungen offenzuhalten. Hierbei könne wir Sie gerne mit vegetationsbegleitenden Analysen unterstützen.

Tab. 2: Empfehlung prozentuale Gabenteilung

Gesamtmenge in der Vegetation = Bedarfswert nach Düngebedarfsermittlung in kg N/ha			
	1. Gabe Vegetationsbeginn	2. Gabe Schossen (EC 30-32)	3. Gabe Spätgabe (EC 37-49)
Wintergerste/Triticale	60% + Schwefel *	40 % (ab EC 32)	
Winterweizen	40 % + Schwefel	40 %	20 %

\* bei bisher noch nicht erfolgter Startgabe

## Termine Feldbegehungen

Tab. 3: Übersicht Termine geplanter Feldbegehungen

Riesbachtal (Treffpunkt Sassenberg) Jeweils mittwochs* 13:30 Uhr	Hohenholz (Treffpunkt Hartmann) Jeweils donnerstags 10:45 Uhr
04.04.2023 <b>Dienstag*!!</b>	13.04.2023
19.04.2023	27.04.2023
03.05.2023	11.05.2023

## Rapsanbau- und Wirtschaftsdüngergenehmigungen Herbst

In den Wasserschutzgebieten Rolfshagen, Fegendorf, Altenhagen II und Lauenau ist der Rapsanbau genehmigungspflichtig. Gemeinsam mit der unteren Wasserbehörde haben wir uns entschlossen, die Genehmigungen ab sofort für 5 Jahre zu erteilen. Für den Antrag müssen alle Flächen in den betreffenden WSG angegeben werden, die für den Rapsanbau in Frage kommen. Im späten Herbst wird die Gewässerschutzberatung der unteren Wasserbehörde die tatsächlich angebauten Rapsschläge übermitteln. Sollten aufgrund von Tausch oder Zupacht Flächen dazukommen, die bisher nicht im Antrag vorhanden sind, wird über die Gewässerschutzberatung eine Änderung der Genehmigung der unteren Wasserbehörde mitgeteilt. Dazu werden die betroffenen Bewirtschafter in den nächsten Wochen angeschrieben.

Für die Herbstausbringung müssen auch im **WSG Riesbachtal** wieder Anträge für die Wirtschaftsdüngerausbringung eingereicht werden. Damit eine fristgerechte Erteilung erfolgen kann, müssen die Anträge mit den geplanten Flächen **bis zum 31.05.** bei uns im Büro eingegangen sein. Sollten zu diesem Zeitpunkt die zugesagten Mengen oder Analysen nicht abschließend vorliegen, können diese selbstverständlich nachgereicht werden. Nach erteilter Genehmigung muss eine Wirtschaftsdüngerausbringung nicht zwingend erfolgen.

## Ihr Ansprechpartner



**Felix Meier-Söffker**

Fon: 05152-69838 18

Mobil: 0151-17289389

meier-soeffker@geries.de