

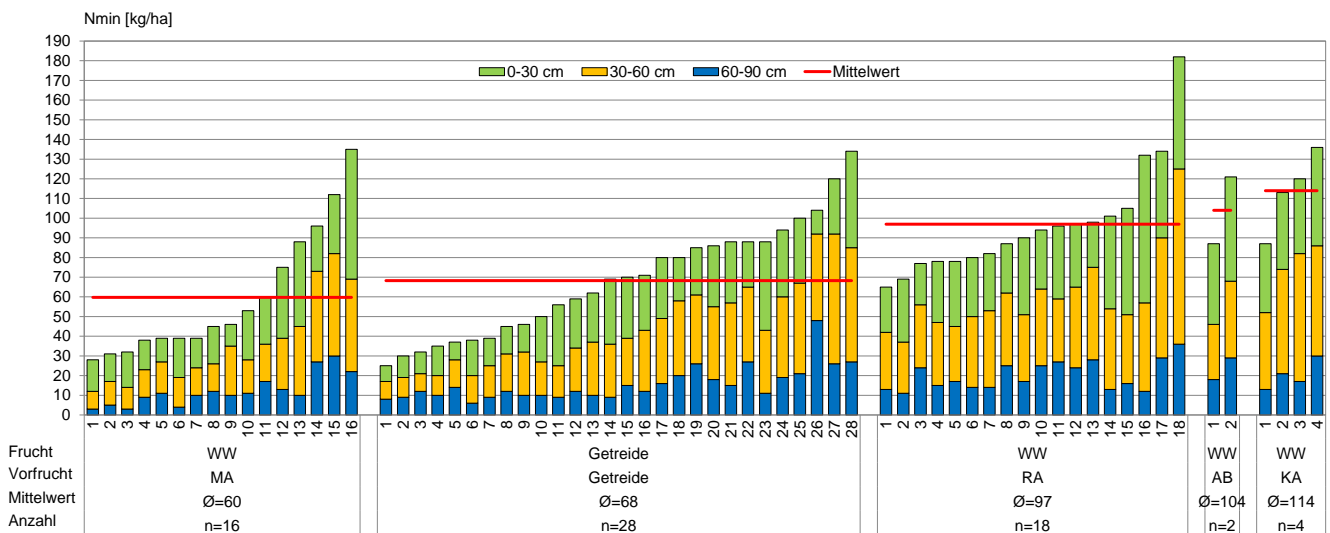
# Herbst-N<sub>min</sub>-Gehalte

Information 04/2021  
 Hess. Oldendorf, 22.12.2021

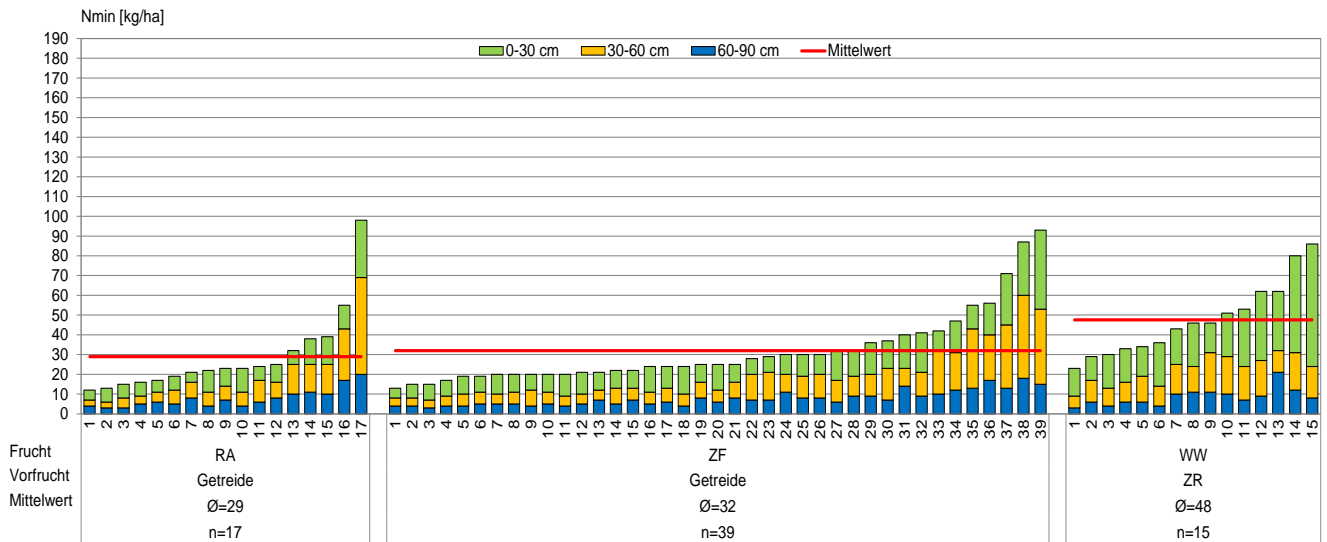
Die Herbst-N<sub>min</sub>-Untersuchungen in den Trinkwassergewinnungsgebieten der Kooperation Trinkwasserschutz IG Weser wurden zwischen dem 06.12.2021 und dem 15.12.2021 durchgeführt. Insgesamt wurden 147 Bodenproben gezogen und bei der Lufa in Hameln analysiert. Die Herbst-N<sub>min</sub>-Untersuchung ist eine Maßnahme der Erfolgskontrolle und wird überwiegend auf Dauerbeobachtungsflächen durchgeführt.

Bis zum Zeitpunkt der Probenahme war auf den tiefgründigen Standorten die Feldkapazität noch nicht erreicht. Auf den flachgründigen Standorten des Berglandes waren zum Zeitpunkt der Probenahme die Bodenwasservorräte nahezu aufgefüllt.

Entsprechend sind die Rest-N<sub>min</sub>-Gehalte im Boden verteilt. Auf den tiefgründigen Standorten (Beprobungstiefe 0-90 cm) befinden sich gut 80 % des gemessenen N<sub>min</sub> in den Bodenschichten 0-30 cm bzw. 30-60 cm. In den nachfolgenden Grafiken sind die Ergebnisse nach Mais, Getreide, Raps und Kartoffeln dargestellt. Mit durchschnittlich 60 kg N/ha nach Mais liegen die Werte um 10 kg N/ha niedriger als im Vorjahr. Die Unterschiede sind beachtlich. Aber die Ergebnisse zeigen auch, dass nach Mais niedrige Herbst-N<sub>min</sub>-Werte zu erzielen sind. Mit durchschnittlich 68 kg N<sub>min</sub>/ha liegen die Werte beim Stoppelgetreide deutlich über dem Niveau der Vorjahre. Die zum Teil niedrigeren Getreideerträge in diesem Jahr dürften dafür mitverantwortlich sein. Nach Raps liegen die Werte wie in den Vorjahren auf einem sehr hohen Niveau. Nach Raps sind die Mineralisationsbedingungen sehr günstig. Durch das Verbot des Glyphosateinsatzes in Wasserschutzgebieten und der damit verbundenen mehrmaligen Bodenbearbeitung im Herbst, wird die Bildung hoher N<sub>min</sub>-Werte sehr wahrscheinlich. Auch nach Ackerbohnen und Kartoffeln liegen die Werte nach wie vor auf einem sehr hohen Niveau.



In der nachfolgenden Abbildung sind die Herbst-N<sub>min</sub>-Ergebnisse unter Raps, Zwischenfrüchten und nach Zuckerrüben dargestellt. Ein gut entwickelter Rapsbestand kann den Herbst-N<sub>min</sub>-Wert ähnlich gut verringern wie eine Zwischenfrucht. Eine nicht ausreichende Bestandesentwicklung bedingt durch Trockenheit oder zu späte Aussaat kann allerdings auch zu sehr hohen Werten führen, die dann der Gefahr der N-Verlagerung ins Grundwasser unterliegen. Auf diesen Flächen ist auf jeden Fall eine Frühjahr-N<sub>min</sub>-Probe zu empfehlen. Die Werte unter Zuckerrüben weisen in diesem Jahr ebenfalls eine große Streuung auf. Anhand der Verteilung der N<sub>min</sub>-Gehalte ist die beginnende Mineralisation des Rübenblattes zu erkennen.

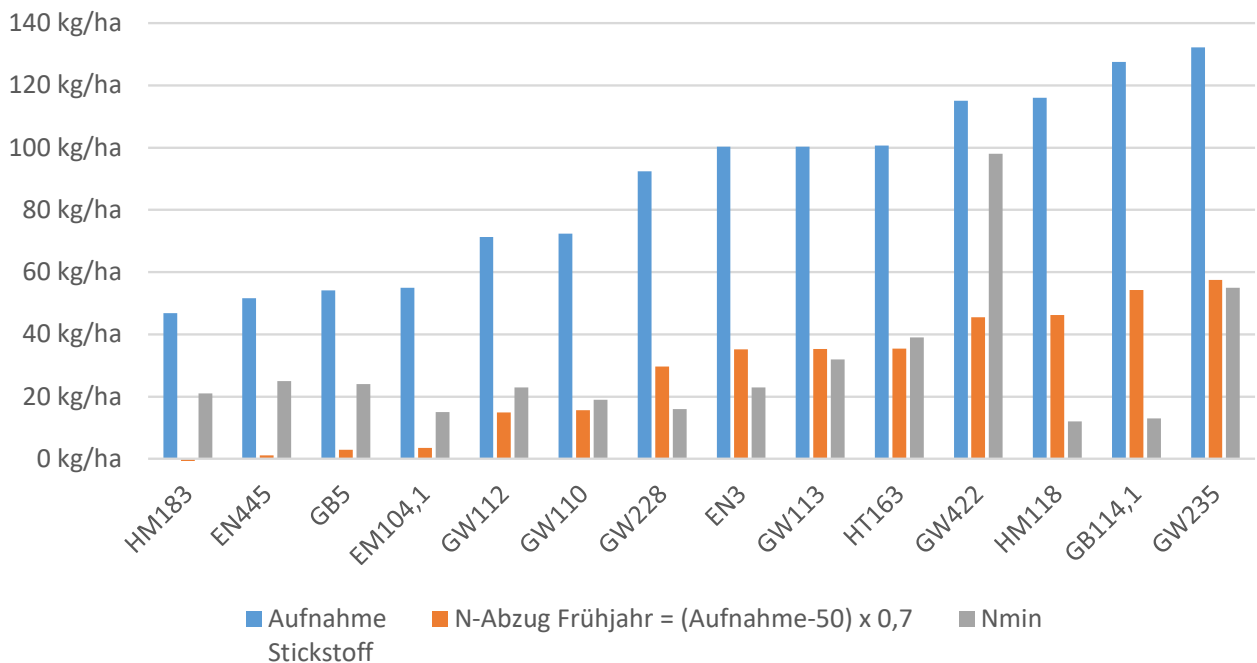


## Einsparpotentiale bei der Rapsdüngung ermitteln

Die Düngerpreise sind auf ein bisher nie erreichtes Niveau angestiegen. Es liegt auf der Hand, Einsparpotentiale bei der Düngung zu ermitteln. Raps ist in der Lage, einen Großteil seines N-Bedarfes vor Winter aufzunehmen und zu speichern. Da Raps, gemessen am N-Bedarf, nur einen verhältnismäßig geringen N-Entzug über das Erntegut aufweist, stellt er aus Sicht des Gewässerschutzes nach der Ernte jedoch eine besondere Herausforderung dar. Ein probates Mittel, um Einsparpotentiale im Raps zu ermitteln, ist die Frischmassebestimmung, um daraus die N-Aufnahme im Herbst zu ermitteln (Stickstoff-Rechner und N-Waage).

Zu dieser Fragestellung haben wir Mitte November auf 14 Flächen Aufwuchsproben genommen und analysiert. In der nachfolgenden Abbildung sind die Ergebnisse dargestellt.

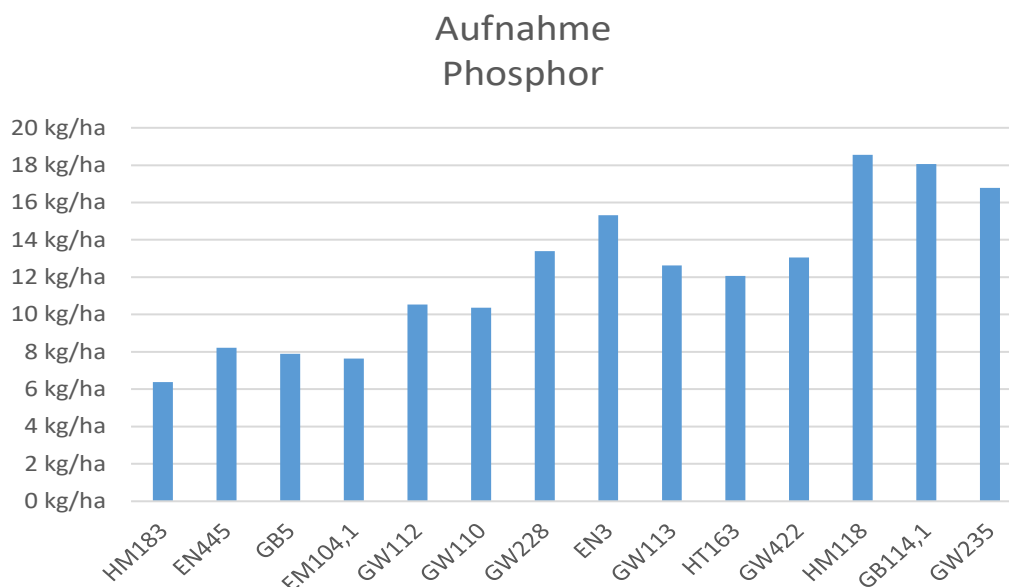
### N-Aufnahme - N-Abzug - Nmin



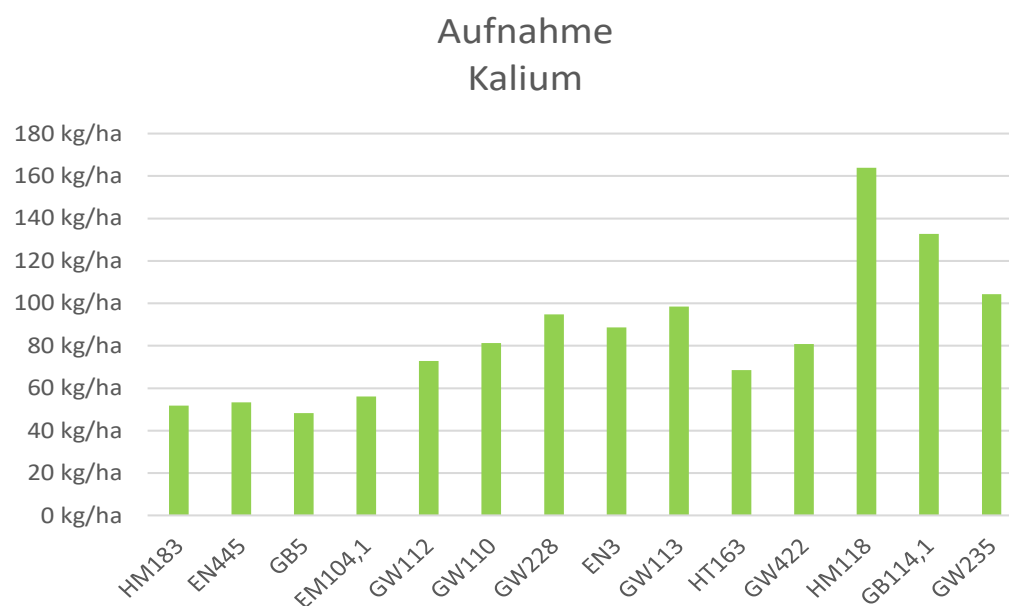
Zusammenfassend lassen sich nachfolgende Schlussfolgerungen ziehen:

- ⇒ Die Stickstoffaufnahme ist auf den Einzelschlägen stark unterschiedlich!
- ⇒ Eine ehrliche Beurteilung der eigenen Bestände kann deutliche Einsparungen im Frühjahr ermöglichen.
- ⇒ Der „N-Abzug Frühjahr“ ist nach dem Schema  $(N\text{-Aufnahme Herbst} - 50 \text{ kg N/ha}) \times 0,7$  berechnet.
- ⇒ Der  $N_{\min}$ -Wert ist **kein** angemessenes Werkzeug zur Ermittlung des Versorgungszustandes.

Neben der Stickstoffaufnahme haben wir auch die Aufnahme von Phosphor und Kalium ermittelt.



- ⇒ Bei einem Ertragsniveau von 40 dt/ha hat Raps eine Phosphoraufnahme von ca. 40 kg P/ha, davon gut 30 % (12-15 kg P/ha) im Herbst. Damit haben die meisten Bestände ihr „Soll“ aufgenommen.



- ⇒ Bei einem Ertragsniveau von 40 dt/ha hat Raps eine Kaliumaufnahme von ca. 150 kg K/ha. Somit haben einige Bestände bereits den Großteil ihres Kaliumbedarfes im Herbst aufgenommen. Hier ist die mineralische Kaliumdüngung im Frühjahr zu hinterfragen.

## Allgemeine Anmerkungen

- ⇒ In allen Proben fehlte es deutlich an Magnesium. Aus diesem Grund sollte entweder über eine zeitige Kieserit-Gabe im Frühjahr nachgedacht oder zumindest ein regelmäßiger Einsatz von Bittersalz durchgeführt werden. Bei der Auswahl von Kalk sollte unbedingt auf einen ausreichenden Mg-Anteil geachtet werden. Konverterkalk ist aus dabei als Mindeststandard zu sehen, besser sind noch Dolomitzalke.
- ⇒ Sollte im Herbst noch keine Bor-Blattdüngung erfolgt sein oder war der Bestand zum Zeitpunkt der Düngung eher klein und schlecht entwickelt, ist im Frühjahr eine Bordüngung (350- 450 g/ha) angebracht.
- ⇒ Auch die Mangan- und Eisengehalte sind in nahezu allen Proben ungenügend. Hier sollte eine regelmäßige Blattdüngung im Frühjahr erfolgen.



Quelle: [https://cdn.rwa.at/rwa/lh3/media/image//2011.03.10/1299763296.jpg?m=NjM3LA%3D%3D&\\_=1557407256](https://cdn.rwa.at/rwa/lh3/media/image//2011.03.10/1299763296.jpg?m=NjM3LA%3D%3D&_=1557407256)

Am Ende des Jahres danken wir Ihnen für die gute Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen.

Wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie erholsame Festtage, einen guten Jahreswechsel und viel Gesundheit, Glück und Erfolg im neuen Jahr.



## Ihre Ansprechpartner



**Thomas Loges**

Fon: 05152-95301  
Mobil: 0160-5320662  
loges@geries.de



**Nicole Tappe**

Fon: 05152-526316  
Mobil: 0175-5866278  
tappe@geries.de



**Christian Rommelmann**

Fon: 05152-95302  
Mobil: 0176-70913379  
rommelmann@geries.de