Herbst-N_{min}-Untersuchungen 2023

Die Herbst-N_{min}-Untersuchungen erfolgten in den Trinkwassergewinnungsgebieten der TWS Schaumburg zwischen dem 30.10.2023 und dem 28.11.2023. Insgesamt wurden 81 Dauerbeobachtungsflächen beprobt und bei der LUFA in Hameln analysiert. Die Herbst-N_{min}-Untersuchung ist eine Maßnahme der Erfolgskontrolle und kann zur Abschätzung von möglichen Nitratausträgen genutzt werden.

Aufgrund der nassen Bodenbedingungen konnte die Probenahme in den Gebieten nur per Hand erfolgen. Anders als im Jahr 2022 hat an vielen Standorten bereits Ende Oktober/Anfang November die Sickerwasserspende begonnen. Insbesondere die höheren Werte in der Schicht 30-60 cm bestätigen diese Annahme und zeigen, dass auch eine Verlagerung bereits stattgefunden hat, die auch die Höhe der N_{min}-Werte beeinflusste. Nach Winterweizen und Triticale schwanken die Herbst-N_{min}-Gehalte mit nachfolgendem Getreideanbau daher zwischen 12 kg N/ha und 70 kg N/ha. Die Herbst-N_{min}-Werte mit nachfolgendem Zwischenfruchtanbau liegen zwischen 17 kg N/ha und 82 kg N/ha auf den Dauerbeobachtungsflächen (Probenahme 0-90 cm!).

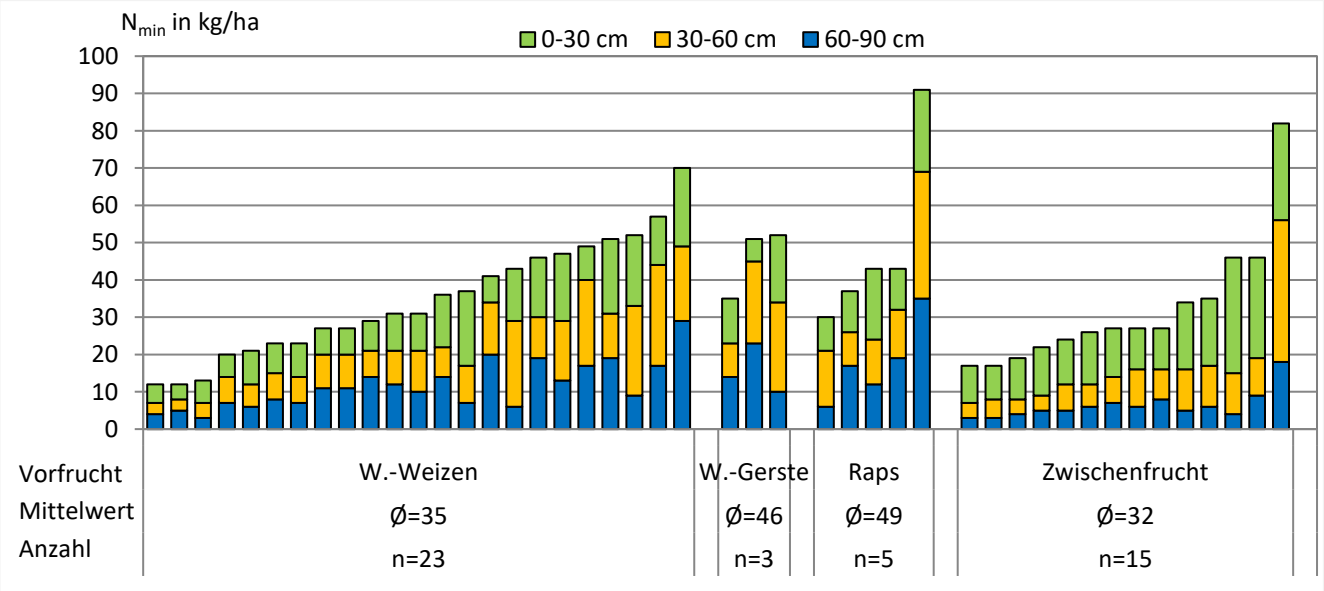

Abb. 1: Herbst-N_{min}-Ergebnisse nach Winterweizen, -gerste, Raps und unter Zwischenfrüchten auf Dauerbeobachtungsflächen

Im Fokus der Gewässerschutzberatung liegen die Herbst-N_{min}-Werte insbesondere nach Raps, Mais und Leguminosen. Zur Senkung der N_{min}-Werte setzen wir seit 2021 mit der Freiwilligen Vereinbarung **„I.F2 Wintergerste nach Raps“** auf den Wintergerstenanbau nach diesen Kulturen.

Unter Betrachtung der Nachfrüchte liegen die Werte nach Raps mit nachfolgendem Wintergerstenanbau zwischen 37 und 43 kg N/ha mit nachfolgendem Weizenanbau zwischen 30 und 133 kg N/ha. Auch nach Mais liegen die N_{min}-Werte mit nachfolgender Wintergerste zwischen 24 und 87 kg N/ha (⌀ 53 kg N/ha) günstig. Die Werte mit nachfolgendem Winterweizenanbau liegen zwischen 36 kg N/ha und 98 kg N/ha (⌀ 64 kg N/ha) und sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich niedriger.

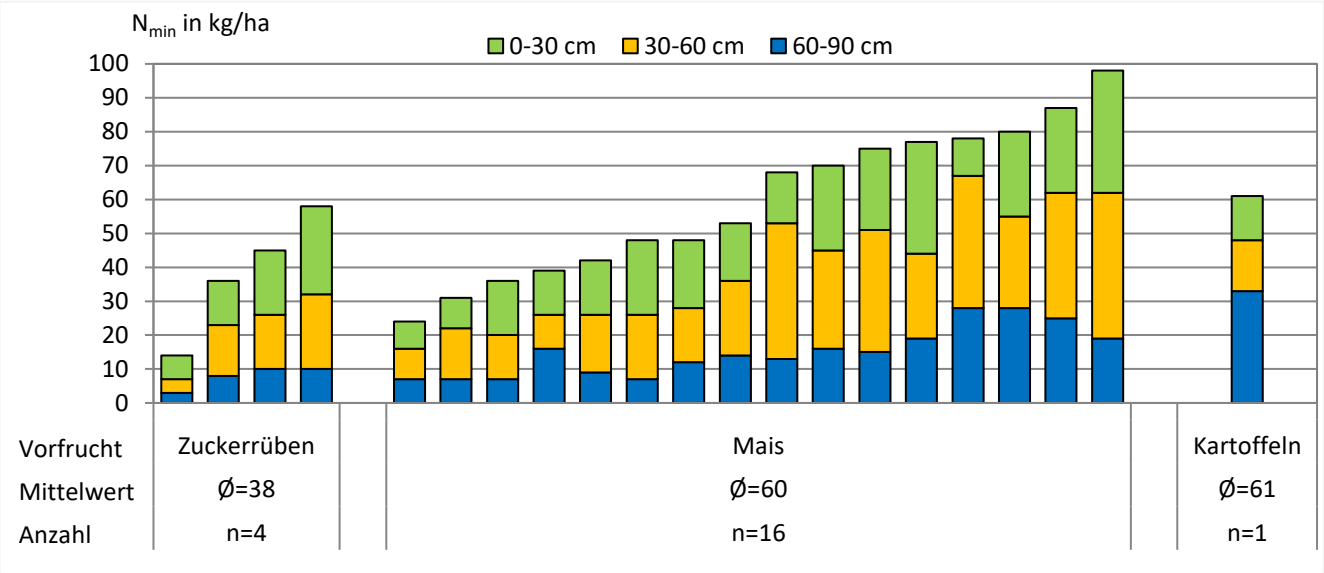

Abb. 2: Herbst-N_{min}-Ergebnisse nach Zuckerrüben, Mais und Kartoffeln

In der nachfolgenden Abbildung 3 sind die Herbst-N_{min}-Ergebnisse unter Zwischenfrüchten unter der Freiwilligen Vereinbarung **„III. Erfolgsorientierte Zwischenfrucht“** dargestellt. Gemäß der Bewirtschaftungsauflagen wurden auf diesen Flächen nur die Nitratwerte aus den Schichten 0-30 cm und 30-60 cm ermittelt. Aufgrund der Witterung konnten sich selbst spät gedrillte Bestände auch unter starkem Ausfallgetreidedruck ausreichend entwickeln. Im Durchschnitt wurden 18 kg N/ha im Boden ermittelt. Der Schwankungsbereich lag zwischen 4 kg N/ha und 61 kg N/ha. Die niedrigsten Werte wurden von Zwischenfruchtbeständen mit einem Leguminosenanteil unter 30 % erreicht. Mit Anteilen über 30 % lagen die Werte im mittleren Auszahlungsbereich (21-40 kg N/ha).

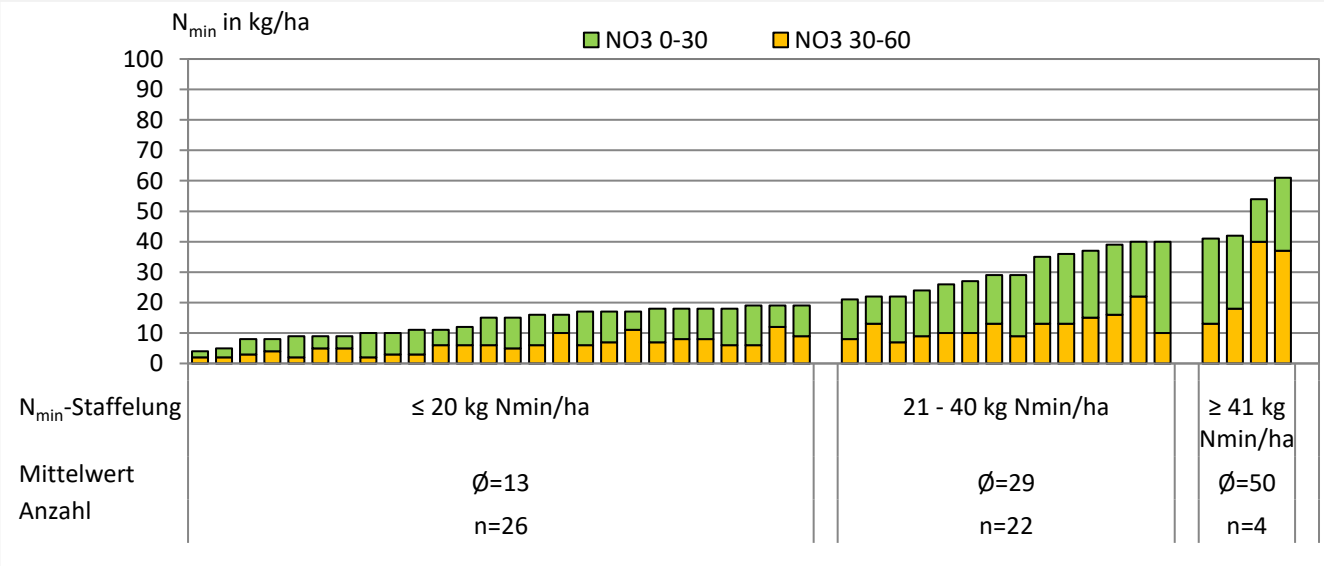

Abb. 3: Herbst-N_{min}-Ergebnisse unter der erfolgsorientierten Zwischenfrucht in Auszahlungsstufen gestaffelt

Ob die im Boden befindlichen Stickstoffmengen in den Untergrund verlagert werden, hängt von der Niederschlagsverteilung in den kommenden Wochen ab. Aufgrund der bereits erreichten Feldkapazität ist davon allerdings auszugehen. Die Höhe der im Sickerwasser verlagerten NO_3-Konzentrationen wird über die weiteren Niederschläge, sowie über Ausgasung und Höhe der verbliebenen N-Mengen bestimmt.

Geries Ingenieure GmbH
Paulstr. 37
31840 Hess. Oldendorf

E-Mail: hess-oldendorf@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05152 / 69838-0
Fax: 05152 / 69838-11

Kurzrückblick Witterung

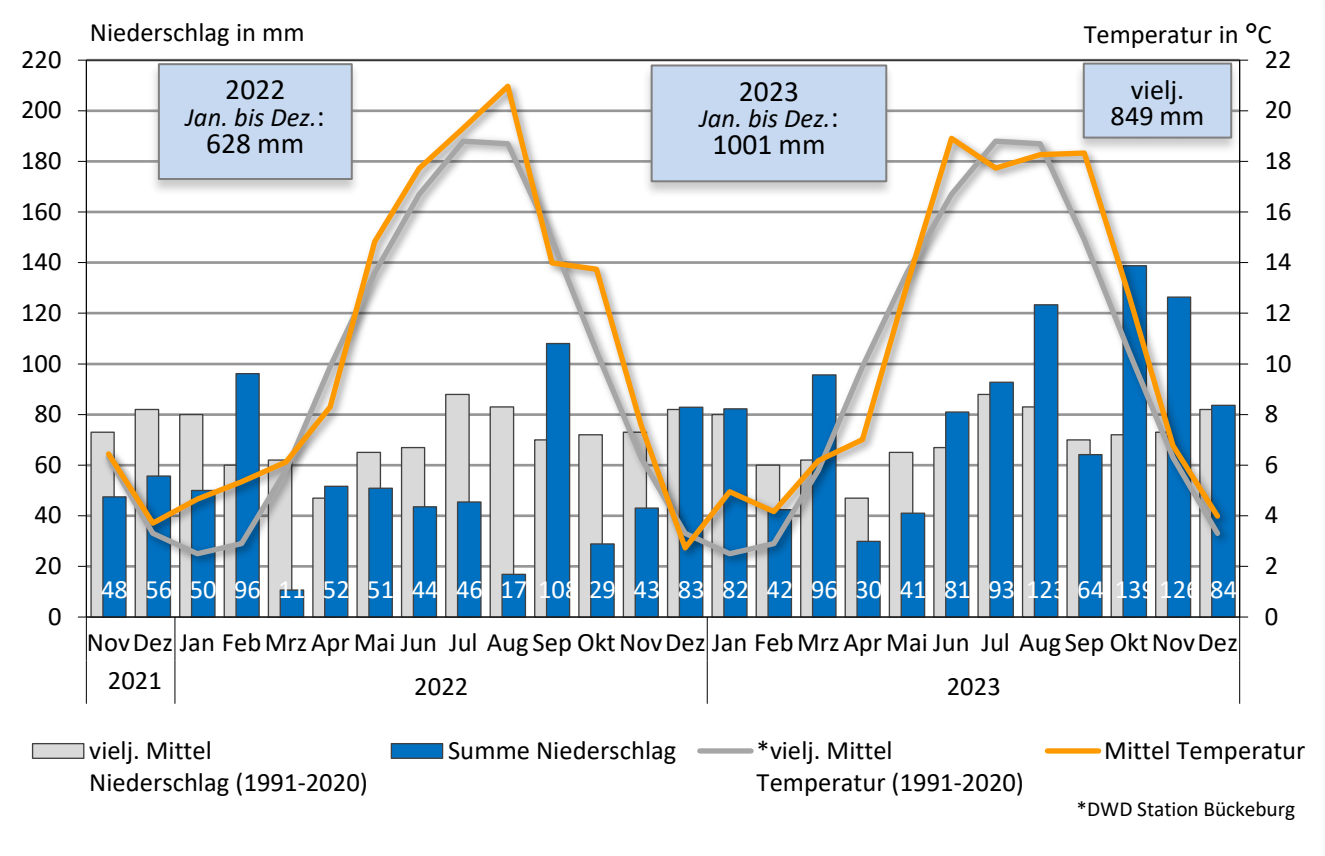

Abb. 4: Niederschlag und Temperatur der Wetterstation DWD-Wetterstation Auetal-Poggenhagen bzw. Bückeburg

In Abbildung 4 sind die monatlichen Niederschlagssummen und die durchschnittlichen Lufttemperaturen an der DWD-Wetterstation Auetal-Poggenhagen für den Zeitraum November 2021 bis Dezember 2023 im Vergleich zum vieljährigen Mittel dargestellt. Bezüglich der Niederschläge liegen die Monate August, Oktober und November 2023 deutlich über dem vieljährigen Mittel. Betrachtet man die Temperatur, so ist es mit Ausnahme der Monate April und Mai deutlich zu warm gewesen. Bis zum jetzigen Zeitpunkt sind im Jahr 2023 an der Wetterstation Auetal-Poggenhagen 1.001 mm Niederschlag gefallen. Somit liegt die Niederschlagssumme aktuell schon deutlich oberhalb des vieljährigen Mittels (849 mm) und ist mit dem Jahr 2017 sehr gut zu vergleichen (1.023 mm). Ein umfassender Witterungsrückblick mit Auswertung der Bodenwetterstationen erfolgt im ersten Rundschreiben des neuen Jahres.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien Gesundheit, Zufriedenheit, besinnliche Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr 2024!

Mit freundlichen Grüßen

Felix Meier-Söffker

Geries Ingenieure GmbH
Paulstr. 37
31840 Hess. Oldendorf

E-Mail: hess-oldendorf@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05152 / 69838-0
Fax: 05152 / 69838-11