Nitrattiefensondierungen 2023

Kurz & knapp 06/2023
Zeven, 21.06.2023

Ergebnisse 2023

Ende März 2023 wurden auf fünf Flächen in der **Kooperation Trinkwasser Land Hadeln** Nitrattiefensondierungen niedergebracht. Bei diesen Untersuchungen wird die Nitratkonzentration in der sogenannten ungesättigten Zone gemessen. Die Probenahme erfolgt ab einer Bodentiefe von 1 m und die angestrebte Bohrtiefe liegt bei 4 m. Die Pflanzen können Stickstoff unterhalb der Wurzelzone nicht mehr ausreichend aufnehmen. Durch die abwärtsgerichtete Wasserbewegung gelangt der Nitratstickstoff dann in das Grundwasser.

Abb. 1: Probenahme Nitrattiefensondierung

Die Untersuchungen erfolgen in einem dreijährigen Turnus; alle untersuchten Flächen wurden bereits in der Vergangenheit mehrfach untersucht. Die Ergebnisse der Einzelflächen sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

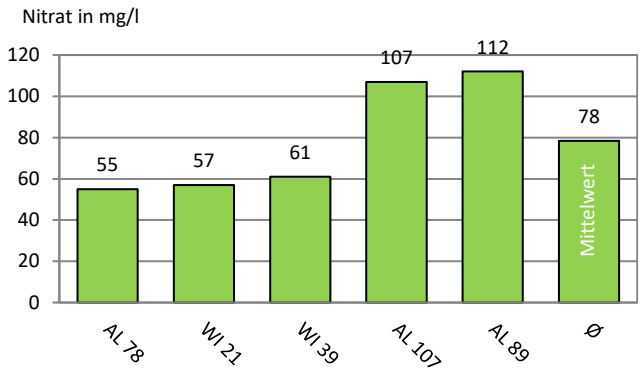

Abb. 2: Einzelergebnisse der Nitrattiefensondierungen 2023

Die gemessenen Nitratkonzentrationen liegen zwischen 55 mg NO_3/l und 112 mg NO_3/l; die durchschnittliche Konzentration in der ungesättigten Zone liegt 2023 bei 78 mg NO_3/l. Aus Sicht des Gewässerschutzes ist dies ein relativ gutes Ergebnis! Insgesamt werden in den Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) der Kooperation Land Hadeln 15 Flächen wiederkehrend (alle 3 Jahre) untersucht. Im Vergleich zum Vorjahr liegen die Werte auf einem vergleichbaren Niveau (2022: 74 mg NO_3/l); im Vergleich zur letzten Beprobung (vor drei Jahren) haben die Werte das Niveau ebenfalls beibehalten (Referenzjahr 2020: 76 mg NO_3/l).

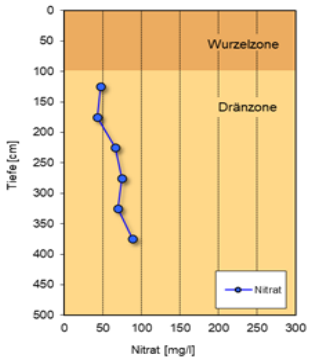

Abb. 3: Durchschnittlicher Nitratverlauf einer beprobten Fläche

Keine von den fünf untersuchten Flächen liegt mit der gemessenen Nitratkonzentration unterhalb des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung (50 mg NO_3/l). Es wurden ausschließlich für die Region typische Bodentypen (u.a. Podsole) untersucht. Aufgrund der vergleichsweise niedrigen Humusgehalte dieser Standorte ist keine Beeinflussung der Ergebnisse durch Standorteigenschaften, wie z. B. einem erhöhten Mineralisationspotenzial zu erwarten. Die Flächen werden praxisüblich bewirtschaftet, mit einem Wechsel von Halm- und Blattfrüchten, Winterungen und Sommerungen, Anbau von Zwischenfrüchten bzw. Untersaaten und u.a. bodennaher Gülleausbringung. Trotzdem zeigen die Ergebnisse, dass es auf den leichten Podsolböden mit einer höheren Austauschfähigkeit im Vergleich zu z. B. Lössböden schwierig ist, Werte unterhalb des Schwellenwertes zu erreichen. Vielfach wird das Mineralisationspotential von Zwischenfrüchten oder Untersaaten auf den Betrieben unterschätzt. Die Nutzung der organischen Dünger geht aufgrund der ablaufenden Mineralisationsprozesse mit einer erhöhten Austragsgefährdung einher. Dies zeigt sich auch im Rahmen der Nitrattiefensondierungen, denn für die Betriebe mit hohem Viehbesatz bzw. einer Biogasanlage ergeben sich höhere Nitratkonzentrationen in der Sickerwasserdränzone.

Mit freundlichen Grüßen

Ulrike Wüstemann, Jan-Hendrik Sibberns und Volker Dammann

Geries Ingenieure GmbH
Ludwig-Elsbett-Str.1 - 27404 Zeven
Telefon: 04281 / 98710 0 - Fax: 04281 / 98710 11
zeven@geries.de - www.geries.de - www.facebook.com/geries.de

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete
Niedersachsen