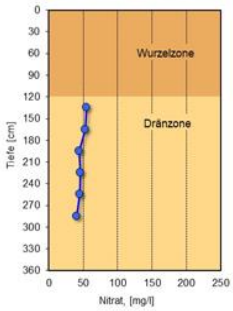
Nitrat-Tiefensondierungen 2022

Kurz & knapp 03/2022
Hess. Oldendorf, 02.06.2022

Ergebnisse 2022

Im Frühjahr 2022 wurden auf 3 Flächen in der **Kooperation Trinkwasserschutz Hagen / Schneeren** Nitrattiefensondierungen durchgeführt. Bei dieser Untersuchung wird die Nitratkonzentration in der sogenannten Dränzone gemessen. Die Probenahme erfolgt ab einer Bodentiefe von 1,20 m und die angestrebte Bohrtiefe liegt bei 5,00 m. Die Untersuchungen der ausgewählten Flächen erfolgen in einem dreijährigen Turnus. Für die vergangenen Jahre liegen daher auch Ergebnisse vor. Die Ergebnisse der Einzelflächen aus diesem Jahr sind in der folgenden Grafik dargestellt.



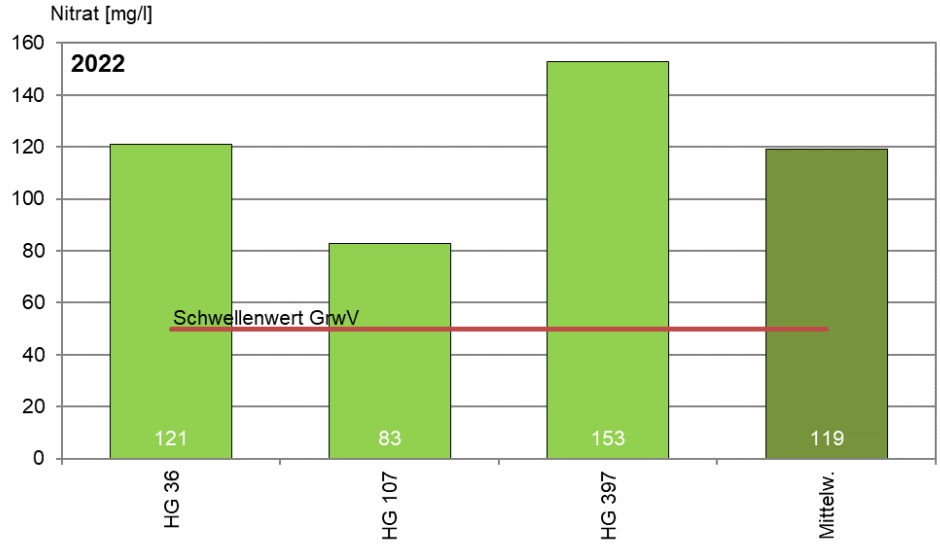


Abb. 1: Mittlere Nitratkonzentration (mg/l) in der Dränzone unter Ackerflächen in der Kooperation Hagen/Schneeren (2022)

Die gemessenen Nitratkonzentrationen liegen zwischen 83 mg NO_3/l und 153 mg NO_3/l, die durchschnittliche Konzentration in der ungesättigten Zone liegt 2022 bei 119 mg NO_3/l. Die Werte der beprobten Flächen übersteigen den Schwellenwert der Grundwasserverordnung von 50 mg NO_3/l. Aus Sicht des Gewässerschutzes ist damit im Kooperationsgebiet Verbesserungsbedarf notwendig. Auf leichten Sandböden ist es jedoch nur schwer möglich, den Schwellenwert zu erreichen. Natürlich muss bei der Interpretation der Ergebnisse die Bodengüte und der Niederschlag berücksichtigt werden. Beide Faktoren beeinflussen maßgeblich die Sickerwasserrate und die daraus resultierende Verlagerung der Nitratkonzentrationen.

Neben dem Einfluss der N-Düngung haben vor allem die Bodenbearbeitung und das Erntemanagement im Sommer / Herbst eine wesentliche Rolle auf die gemessenen Nitratkonzentrationen. Eine intensive Bodenbearbeitung erhöht die Mineralisationsrate. Es verbleiben höhere Stickstoffgehalte zum Vegetationsende im Boden, welche dann verlagert werden können.

In diesem Frühjahr wurden Böden der Bodenart Feinsand und Mittelsand (feinsandig bis grobsandig) untersucht. Die Streuung der Ergebnisse verdeutlicht, dass die Nitratkonzentration auf einzelnen Schlägen nach wie vor gesenkt werden kann. Aus den Bewirtschaftungsdaten wird ersichtlich, dass es in erster Linie Schläge mit Raps-, Kartoffel-, & Maisfruchtfolgen betrifft.

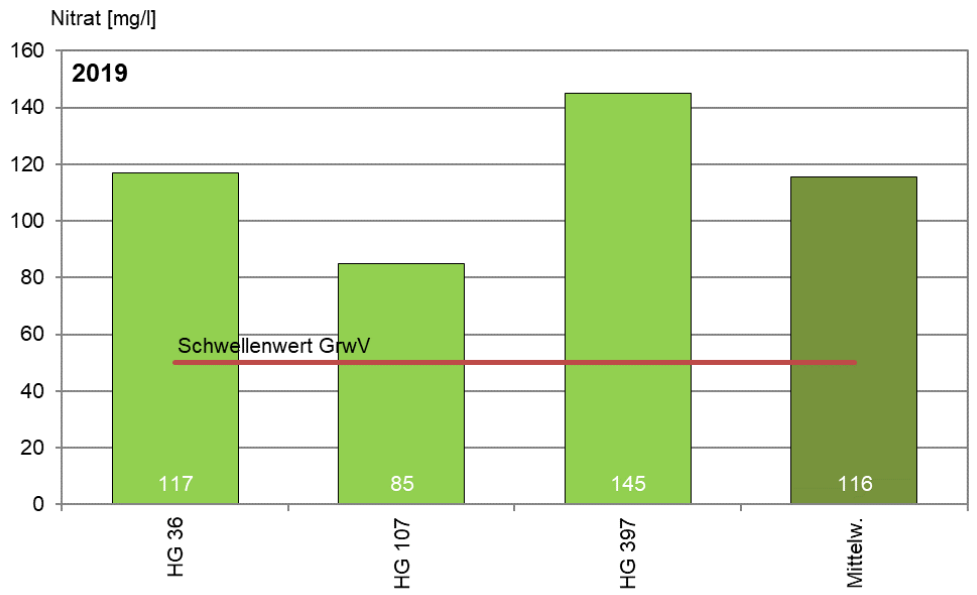


Abb. 2: Mittlere Nitratkonzentration (mg/l) in der Dränzone unter Ackerflächen in der Kooperation Hagen/Schneeren (2019)

Im Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Jahr 2021 (96 mg NO_3/l) und dem Jahr 2020 (105 NO_3/l) liegen die diesjährigen Ergebnisse auf einem ähnlichen Niveau. Gegenüber den Ergebnissen der gleichen Flächen aus dem Jahr 2019 (Abb. 2) sind die gemessenen Konzentrationen mit Werten von 85, 117 und 145 mg NO_3/l ebenfalls sehr ähnlich.

Fazit: Optimierte Anbau- und Bewirtschaftungsmaßnahmen sollten ausgeschöpft werden, um eine Nitratverlagerung zu minimieren.

Mit freundlichen Grüßen

Friedrich Wilhelm Reese

Geries Ingenieure GmbH
Paulstr. 37
31840 Hess. Oldendorf

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

Telefon: 05152 / 9530-0
Fax: 05152 / 9530-5