

Evaluierung der Einstufung von 41 Grundwasserkörpern in den schlechten chemischen Zustand wegen Nitrat für den zweiten Bewirtschaftungsplan nach EG-WRRL im Jahr 2015 durch den NLWKN

Auftraggeber (AG)

23 Kreislandvolkverbände und Bauernverband Niedersachsen

Projektzeitraum

März 2019 bis März 2020

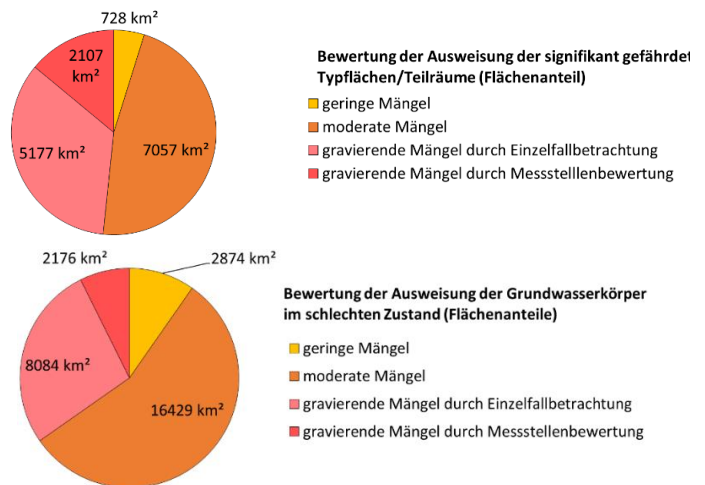
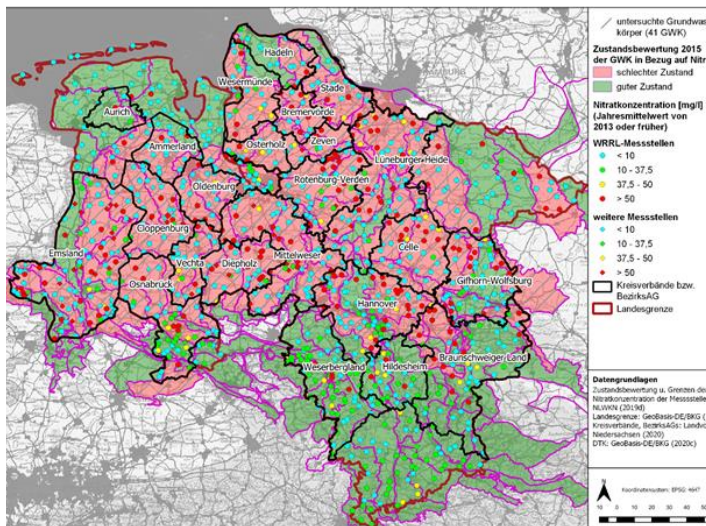
Zielstellung

In Niedersachsen wurde die in 2015 vorgenommene und noch aktuelle Ausweisung der Grundwasserkörper in den „schlechten chemischen Zustand“ wegen Nitrat durch den NLWKN überprüft. Anlass war, dass diese Flächenkulisse (s. Karte) von bereits bestehenden und aktuell weiteren beschlossenen Auflagen der Düngeverordnung des Bundes und des Landes Niedersachsen betroffen ist. Das Gutachten beruht ausschließlich auf Originaldokumenten des NLWKN, die im Rahmen einer Anfrage gemäß Niedersächsischem Umweltinformationsgesetz bilateral übergeben worden waren. Der Fokus richtete sich auf die Überprüfung des niedersächsischen Wasserrahmenrichtlinien-Messstellennetzes, da es grundlegender Bestandteil der GWK-Bewertung war. Überprüft wurden z. B. die Repräsentativität der Messstellen für die GWK und der bautechnische Messstellenzustand.

pro Teilgebiet notwendig, was aber nur 53 der 201 untersuchten Areale erfüllten. 49 % der untersuchten Gebietsfläche wurden u. a. aufgrund der geringen Messstellendichte erst durch eine weniger belastbare, sog. „Einzelfallbetrachtung“ bewertet. Diese waren jedoch wegen fehlender Dokumentation des NLWKN dazu nicht nachvollziehbar. Zudem stehen die Einzelfallbetrachtungen nicht in Übereinstimmung mit § 6 (2) der Grundwasserverordnung (2017), nach der „geostatistische Verfahren oder vergleichbare Methoden“ notwendig sind

Im Ergebnis des Gutachtens zeigten sich deutliche Mängel des Messstellennetzes. So ergab die Bewertung des bautechnischen Zustandes der Messstellen durch Vergleich mit den im technischen Regelwerk der Fachverbände (DVGW / DWA) dokumentierten Regeln sowie weiterer Defizite wie Ionenbilanzfehlern bei 97 % der 648 untersuchten WRRL-Messstellen des NLWKN z. T. deutliche Defizite: so weisen 251 Messstellen (39 %) gravierende (z. B. fehlende Abdichtung zur GOK), 205 Messstellen (32 %) moderate und die übrigen 169 Messstellen (26 %) geringe Mängel (z. B. in der Dokumentation) auf.

Auch bei der aggregierten Bewertung der Flächenanteile der vom NLWKN vorgenommenen Einstufung der Grundwasserkörper (s. Grafik unten) sowie der dafür verwendeten „Typflächen/Teilräume“ (s. Grafik oben) wurden erhebliche Anteile von Mängeln konstatiert, die u. a. aus der nicht gegebenen, hydrogeologischen Repräsentativität der Flächen für die Grundwasserleiter in Niedersachsen resultiert.



Ein weiterer Anlass besteht darin, dass die Nitratbelastung des Grundwassers in Deutschland oft auf Vergleichen der an die EU-Kommission von verschiedenen europäischen Ländern übermittelten, nationalen Nitratberichten basiert. Diese Vergleichbarkeit ist wegen der z. T. gravierenden Unterschiede der nationalen Messnetzkonzeptionen untereinander jedoch nicht möglich, da die im Grundwasser gemessenen Nitratkonzentrationen stark abhängig von der Landnutzung in den Neubildungsbereichen und der Tiefenlage der Verfilterung der Messstellen sind. So beinhaltet z. B. das deutsche EU-Nitratmessnetz ausschließlich grundwasseroberflächennahe Messstellen in landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten, während andere Staaten - im Einklang mit den Vorgaben der EG-Nitratrichtlinie von 1991 - Messwerte aus allen Tiefenbereichen und allen Landnutzungsarten an die Kommission übermitteln.

Methodik und ausgewählte Ergebnisse

Insgesamt wurden 648 WRRL-Messstellen in 41 GWK untersucht. Es zeigte sich, dass deren Re-präsentativität für die GWK bzw. den zugehörigen Teilgebieten, die im Rahmen der sog. „Bindendifferenzierung im Zusammenhang mit der Landesdüngerverordnung verwendet wurden, nur sehr eingeschränkt gegeben ist. Die vom NLWKN eigens gestellten Anforderungen an die Messnetzdichte für eine reproduzierbare messstellenbezogene Bewertung waren oftmals nicht erfüllt. So sind nach dem Verfahren des NLWKN mindestens fünf WRRL-Messstellen

Zusammenfassend wurde für das Messstellennetz aufgezeigt, dass die vom NLWKN genutzten WRRL-Messstellen deutliche Mängel in Bezug auf die Repräsentativität, den Messstellenausbau, die Eignungsprüfungen, die Grundwasserprobennahmen sowie die Ionenbilanzfehler aufweisen, was auch zu Mängeln in der Ausweisung der Teilgebiete im signifikant gefährdeten Zustand und der Grundwasserkörper im schlechten chemischen Zustand hinsichtlich Nitrats führte. In der Konsequenz wäre eine Erweiterung des Messnetzes um weitere WRRL-Messstellen und eine Überprüfung der Messstellen mit moderaten und gravierenden Mängeln notwendig, um eine objektive und repräsentative Bewertung des Grundwassers zu ermöglichen. Es sollte u.a. eine repräsentative Verteilung der Landnutzung in den Neubildungsbereichen der Grundwassermessstellen angestrebt werden, um damit die sog. „roten Gebiete“ mit geostatistisch Methoden auf Basis von Messwerten im Grundwasser in Übereinstimmung mit der Grundwasserverordnung abzuleiten.

Kontakt

HYDOR Consult GmbH, Am Borsigturm 40, 13507 Berlin
 Dr. S. Hannappel, Tel. 030 - 4372 6730, hannappel@hydor.de