Kurz & knapp 07/2020 „Grundwassermonitoring“

Untersuchung Grundwassermessstellen 2020:

Seit 2005 werden in der Kooperation Trinkwasserschutz Nordheide einmal im Jahr 21 Grundwassermessstellen, zwei Beregnungsbrunnen und ein Hofbrunnen beprobt und auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und Nitrat untersucht. Die diesjährige Beprobung fand in der Zeit zwischen dem 25.05. und 03.06.2020 statt. Der Untersuchungsumfang bei den PSM wird u.a. durch die sog. „Niedersächsische Landesliste“ des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes festgelegt. Bei den Untersuchungen wird prinzipiell unterschieden zwischen den eigentlichen Wirkstoffen und den Abbauprodukten der Wirkstoffe (Metaboliten). Wirkstoffe (W) und relevante Metaboliten (rM) besitzen laut Aussage des Umweltbundesamtes eine „definierte pestizide (Rest)Aktivität oder ein pflanzenschutzrechtlich relevantes humantoxisches oder ökotoxikologisches Wirkungspotenzial“. Für Wirkstoffe und relevante Metaboliten gelten die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung, der aktuell bei 0,1 µg/l liegt. Nicht relevante Metabolite (nrM) besitzen dagegen weder eine „definierte pestizide (Rest)Aktivität oder ein pflanzenschutzrechtlich relevantes humantoxisches oder ökotoxikologisches Wirkungspotenzial“. Das Vorhandensein von nicht relevanten Metaboliten in Trink- bzw. Grundwasser wird durch die gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) bewertet. Die Werte liegen häufig bei 1 µg/l bzw. 3 µg/l. In der nachfolgenden Tabelle sind die diesjährigen Untersuchungsergebnisse zusammengefasst dargestellt:

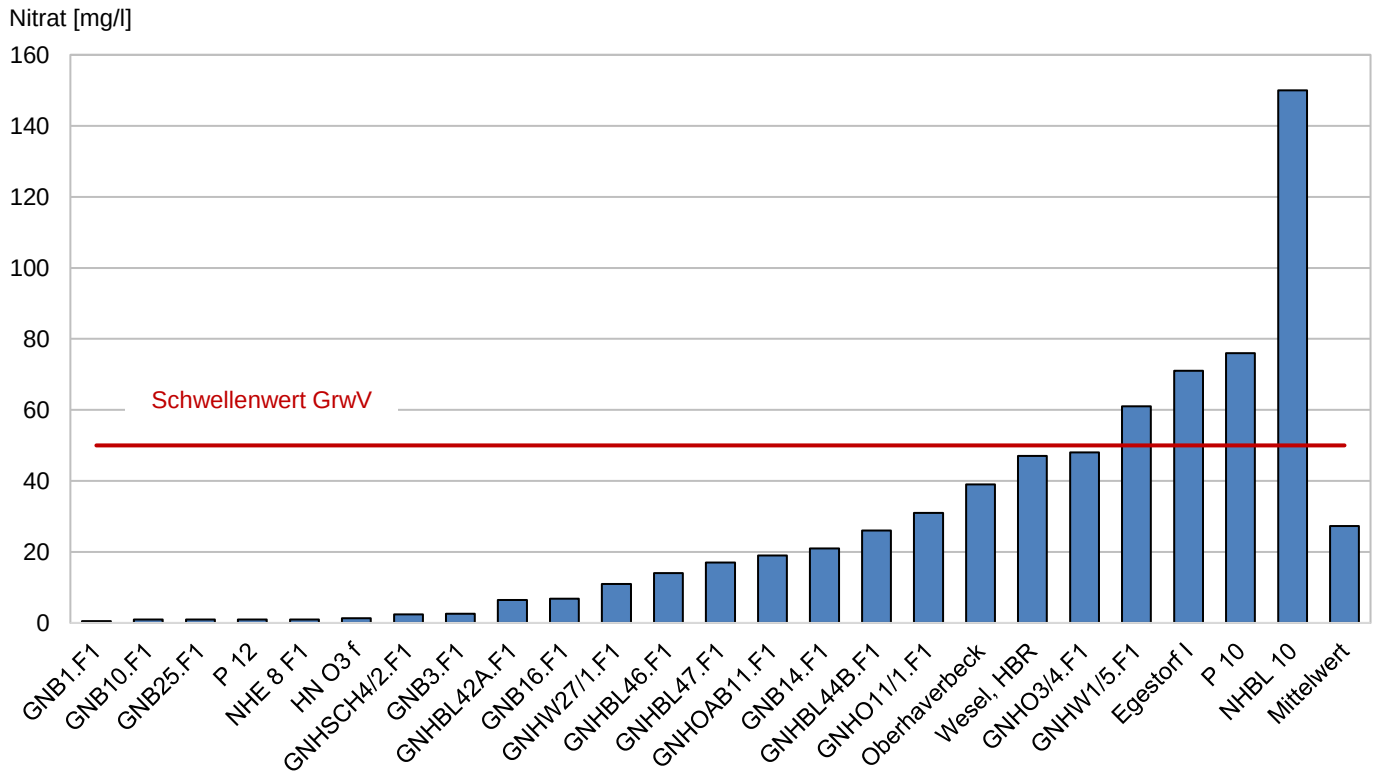
Nachgewiesene Substanz	Art	Anzahl Positiv-funde	GW/GOW	Mittelwert [µg/l]	Minimum [µg/l]	Maximum [µg/l]
2,6-Dichlorbenzamid	nrM	1	3	-	-	1,90
Alachlor-Sulfonsäure	nrM	1	3	-	-	0,13
Chlorthalonil (471811 M4)	nrM	3	3	0,58	0,06	0,93
Chlorthalonil-Sulfonsäure (R417888 (M12))	nrM	3	3	0,33	0,22	0,44
Chloridazon-Desphenyl	nrM	7	3	2,74	0,06	7,80
Dimethachlor (CGA 369873)	nrM	8	1	0,12	0,03	0,46
Dimethenamidsulfonsäure (M27)	nrM	2	3	0,07	0,06	0,08
Flufenacetsulfonsäure	nrM	1	1	-	-	0,13
Metalaxyl-Säure (CGA 108906)	nrM	3	3	0,11	0,04	0,16
Metalaxyl-Säure (CGA 62826)	nrM	2	3	0,16	0,09	0,23
Metazachlor-Carbonsäure (BH 479-12)	nrM	1	1	-	-	0,32
Metazachlor-Säure (BH 479-4)	nrM	4	3	0,41	0,04	0,83
Metazachlor-Sulfonsäure (BH 479-8)	nrM	6	3	1,29	0,08	3,00
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	nrM	9	3	0,24	0,04	0,76
S-Metolachlor (CGA 357704)	nrM	3	3	0,13	0,04	0,08
S-Metolachlor (NOA 413173)	nrM	4	1	0,05	0,04	0,10
S-Metolachlor-Säure (CGA 351916)	nrM	2	3	0,15	0,05	0,25
S-Metolachlor-Sulfonsäure (CGA 380168)	nrM	6	3	0,33	0,06	0,86
Trifluoressigsäure (TFA)	nrM	22	60*	1,44	0,10	16,00

Rot = GOW-Überschreitung; *Leitwert (gilt seit Mai 2020 (UBA))

In allen 24 Grundwassermessstellen wurden insgesamt 19 nicht relevante Metaboliten nachgewiesen. Positiv zu erwähnen ist, dass relevante Metaboliten und Wirkstoffe nicht gefunden wurden. Bei zwei nicht relevanten Metaboliten wurden die GOW überschritten. In allen Fällen handelt es sich um Abbauprodukte herbizider Wirkstoffe. Trifluoressigsäure kann auch nach dem Einsatz des fungiziden Wirkstoffes Fluazinam entstehen. Am häufigsten werden (nach wie vor) Abbauprodukte des Chloridazon gefunden. Dieser herbizide Wirkstoff in Rüben ist inzwischen aber nicht mehr zugelassen. Vergleichsweise häufig wurden auch Abbauprodukte von Dimethachlor und S-Metolachlor gefunden. Dimethachlor wird im Vorauflauf im Raps eingesetzt (Colzor Trio®, Colzor Uno®). S-Metolachlor wird als Herbizid für den Maisanbau (Dual Gold, Gardo Gold) verwendet. Auch die Abbauprodukte von Metazachlor (Butisan®, Fuego®) wurden in einigen Grundwassermessstellen nachgewiesen. Hier bitten wir um Umsetzung der metazachlor- und metolachlorfreien Herbizidempfehlungen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Trifluoressigsäure (TFA) nimmt eine Sonderstellung ein. Für diese Substanz wurde in diesem Jahr ein Leitwert von 60 µg/l eingeführt. Selbst bei dieser vergleichsweisen hohen Konzentration wird das Vorhandensein dieses Stoffes als gesundheitlich unbedenklich eingestuft.

Die Tabelle zeigt, dass das Grundwasser nicht frei ist von Abbauprodukten von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, die mehr oder weniger regelmäßig auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eingesetzt werden bzw. wurden. Auch wenn die gemessenen Konzentrationen dieser Stoffe als gesundheitlich unbedenklich eingestuft werden, sind sie „trinkwasserhygienisch“ nicht erwünscht. Vor diesem Hintergrund möchten wir Sie bitten, alle Pflanzenschutzmaßnahmen mit der größtmöglichen Sorgfalt vorzunehmen.

In der folgenden Grafik sind die Nitratkonzentrationen der untersuchten Grundwassermessstellen dargestellt:



Die Ergebnisse schwanken zwischen 1 mg/l und 150 mg/l. Vier Messstellen liegen oberhalb des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung von 50 mg Nitrat/l. Im Durchschnitt aller 24 untersuchten Messstellen liegt der Nitratgehalt bei 27 mg/l.

Für die Erfolgskontrolle der Gewässerschutzberatung werden 20 Messstellen besonders betrachtet. 11 Messstellen befinden sich im Einzugsbereich von Ackerland. Hier liegt der durchschnittliche Nitratgehalt bei 34 mg/l. Im Einzugsgebiet unter Grünlandflächen (n=4) beträgt die durchschnittliche Nitratkonzentration 10 mg/l und im Einzugsbereich von Forst- und Heideflächen (n= 5) 2 mg/l.

Mit freundlichen Grüßen

Ulrike Wüstemann

Sollten Sie dieses Rundschreiben gegen Ihre Zustimmung erhalten haben oder möchten Sie sich von der Zustellung abmelden, schreiben Sie uns eine E-Mail. Hier können Sie uns auch eine Rückmeldung hinterlassen. zeven@geries.de

Geries Ingenieure GmbH · Südring 9 27404 Zeven
Telefon: 04281 / 9394-70 - Fax: 04281 / 9394-71
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