



Neue Düngeverordnung unzureichend – Novellierung der SchALVO dringend erforderlich

Die neue Düngeverordnung weist Unzulänglichkeiten in fachlicher, rechtlicher sowie aus vollzugsseitiger Sicht auf und ist daher ungeeignet, in hochbelasteten Gebieten (Sanierungs- bzw. Problemgebieten) eine nachhaltige Verbesserung der Nitratbelastung zu erzielen. Daher ist umgehend eine Novellierung der SchALVO erforderlich, um diese Defizite in diesen für die Trinkwasserversorgung wichtigen Wasserschutzgebieten zu kompensieren. Ein weiteres Hinauszögern ist im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung unverantwortlich. Dabei müssen folgende Kernforderungen berücksichtigt werden:

- Verpflichtung zur Durchführung einer Hoftorbilanz für alle landwirtschaftlichen Betriebe im Wasserschutzgebiet
- Verpflichtung zur Teilnahme an einem Nitratinformationsdienst
- Festlegung von gebietsspezifischen maximalen Stickstoffüberschussvorgaben für jedes einzelne Wasserschutzgebiet
- Aufnahme weiterer belasteter Wasserschutzgebiete in die Liste der Roten Gebiete

Umsetzungsdefizite beim vorsorgenden Gewässerschutz

Das Beispiel der PFAS-Belastungen im Grundwasser in einigen Gebieten von Baden-Württemberg zeigt sehr deutlich, dass es bei der Umsetzung des vorsorgenden Gewässerschutzes erhebliche Defizite in der Praxis gibt. Grundsätzlich sollten alle Handlungen und Nutzungen unterbleiben, aus welchen eine Gefährdung für die öffentliche Trinkwasserversorgung entstehen könnte. Die Ursachen der Belastungen mit PFAS sind u. a. das Anwenden von PFAS-haltigen Feuerlöschschäumen oder Einträge im Zusammenhang mit der Produktion von PFAS. Die Belastungen stellen einige Wasserversorger vor erhebliche technische und finanzielle Probleme.

Die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung

Die baden-württembergischen Wasserversorgungsunternehmen stellen dem Land über die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung (GWD-WV) jedes Jahr Beschaffenheitsdaten zu rund 800 Grundwassermessstellen für das Grundwasserüberwachungsprogramm zur Verfügung. Dabei werden sie durch die kommunalen Landesverbände und Wasserfachverbände (Gemeindetag Baden-Württemberg, Städtetag Baden-Württemberg, VKU, VfEW, DVGW) sowie das TZW vertreten und unterstützt.

Darüber hinaus erhalten die Unteren Wasserbehörden des Landes über die GWD-WV die zum Vollzug der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) erforderlichen Rohwasserdaten (Nitrat- und Pflanzenschutzmittelwerte).

Insgesamt 699 Wasserversorger lieferten im Jahr 2019 Ergebnisse von 6.455 Analysen zu 2.387 Messstellen an die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung (GWD-WV).

Die Untersuchungskosten werden als Kooperationsbeitrag durch die Wasserversorgungsunternehmen getragen. Der Datenbankbetrieb und die Datenbereitstellung für den Vollzug der SchALVO werden durch den VfEW und durch das Land Baden-Württemberg jeweils etwa zur Hälfte finanziert.

Monitoringprogramm 2019 bis 2023

Mit der Beprobung 2019 beginnt das vierte Monitoringprogramm mit den drei Parametergruppen F, D und B. Es erstreckt sich gemäß der Kooperationsvereinbarung auf die Jahre 2019 bis 2023.

Tab. 1 Parametergruppen und zugehörige Parameter im Monitoringprogramm 2019 bis 2023

Gruppe F	Gruppe D	Gruppe B
Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen und Trifluoressigsäure	Metaboliten von Tolyfluanid und Chloridazon	Triazine und weitere organische Stickstoffverbindungen
PFBA PFPeA PFHxA PFHpA PFOA PFNA PFDA PFBS PFPeS PFHxS PFHpS PFOS H4PFOS FOSA (= PFOSA) Trifluoressigsäure (TFA)	Chloridazon ¹⁾ <i>Desphenyl-Chloridazon</i> <i>Methyl-desphenyl-Chloridazon</i> N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	<i>2,6-Dichlorbenzamid</i> Atrazin ¹⁾ Bentazon Bromacil Desethylatrazin Desethylterbutylatrazin Desisopropylatrazin Hexazinon Metolachlor Metazachlor Metalaxyl Propazin Simazin Terbutylazin

¹⁾ Ausgangswirkstoff; *kursiv*: Metabolit; **Fett**: relevanter Metabolit

Aufgrund ihrer aktuellen Bedeutung und nach auffälligen Befunden bei entsprechenden Voruntersuchungen wurden in Form der Parametergruppe F ausgewählte Stoffe aus dem Bereich Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen sowie Trifluoressigsäure als zeitlich erste in den Monitoringzyklus aufgenommen.

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen und Trifluoressigsäure (PFAS und TFA)

Bei den perfluorierten Verbindungen handelt es sich um Substanzen, die eine hohe chemische und physikalische Stabilität aufweisen und deren langkettigen Vertreter bioakkumulierbar sind. PFAS werden innerhalb einer Vielzahl von industriellen und häuslichen Anwendungen eingesetzt und sind sehr resistent gegenüber chemischen und biologischen Abbauprozessen, weshalb diese Verbindungen eine nicht zu vernachlässigende Gefährdung für das Grundwasser darstellen.

Die ausgewählten Parameter der PFAS wurden 2019 an über 1700 Messstellen untersucht. Je nach Parameter liegen zwischen 85 - 98 % der Proben unter der Bestimmungsgrenze. Am häufigsten wurde die Einzelsubstanz PFBS gefolgt von PFBA nachgewiesen. Bei den Parametern PFOA, PFOS, PFHpA und PFHxS wurden die Warnwerte bzw. Grenzwerte in wenigen Fällen überschritten.

Außerdem wurde für jeden PFAS-Parameter jeder Messstelle der Bewertungsindex berechnet (UM-Erlass vom 21.08.2018). In Baden-Württemberg liegen die meisten Messstellen unter einem Bewertungsindex von 0,5 wie Abb. 1 zeigt. Lediglich sieben Messstellen liegen zwischen einem Index von 0,5 und 1. Je drei Messstellen liegen im Bereich zwischen 1 und 10 bzw. über einem Bewertungsindex von 10. Die höchsten Belastungen sind dabei am Mittleren Oberrhein zu finden. Bei Überschreitung des Wertes von 1 liegt in der Regel eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit gemäß WHG vor.

Bei TFA handelt es sich um das Salz der Trifluoressigsäure. TFA wird unter anderem als Synthesebaustein für moderne Pflanzenschutzmittel und Arzneimittelwirkstoffe genutzt. Vom Umweltbundesamt wurde im Mai 2020 ein gesundheitlicher Leitwert von 60 µg/L festgelegt. Im Trinkwasser sollte unter Berücksichtigung des Minimierungsgebots allerdings eine TFA-Konzentration von 10 µg/l oder weniger angestrebt werden.



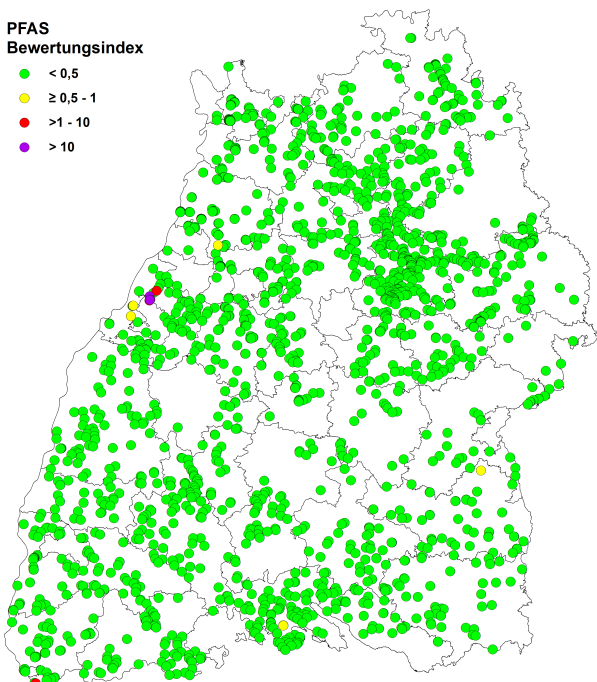


Abb. 1 Räumliche Verteilung des PFAS Bewertungsindex (Beprobung 2019)

Bis zu dieser Entscheidung des UBA wurde TFA als nicht relevanter Metabolit des Herbizids Flurtamone mit einem gesundheitlichen Orientierungswert (GOW) von 3 µg/L gelistet. Dieser Wert wird in 64 von 1.763 Messstellen überschritten (3,6 %). 19 Messstellen überschreiten den Wert von 10 µg/l, der Maximalwert liegt bei 17,8 µg/l.

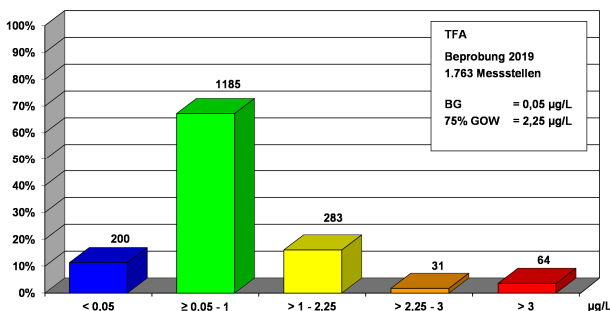


Abb. 2 Konzentrationsverteilung für den TFA-Parameter aus der Beprobung 2019

Eine TFA-Konzentration > 1 µg/L in Grund- und Oberflächengewässern kann nach gegenwärtigem Kenntnisstand höchstwahrscheinlich nicht mit einem alleinigen diffusen Eintrag des Stoffes über den Niederschlag erklärt werden. PSM-Wirkstoffe können ebenfalls als Vorläufer für TFA in Frage kommen. Erhöhte Konzentrationen sind daher eher das Resultat mehrerer Stoffquellen und bedürfen einer Befundaufklärung.

Grund- und Quellwasserqualität

An rund 800 Messstellen finden jährlich Untersuchungen auf die Parameter des Grundmessprogramms statt. Dies ermöglicht eine grundlegende Beurteilung der Grundwasserbeschaffenheit sowie

das Erkennen und Beobachten langfristiger Entwicklungen. Ein Überblick über die Ergebnisse der Beprobung 2019 für die Parameter des Grundmessprogramms geht aus der Abb. 3 hervor.

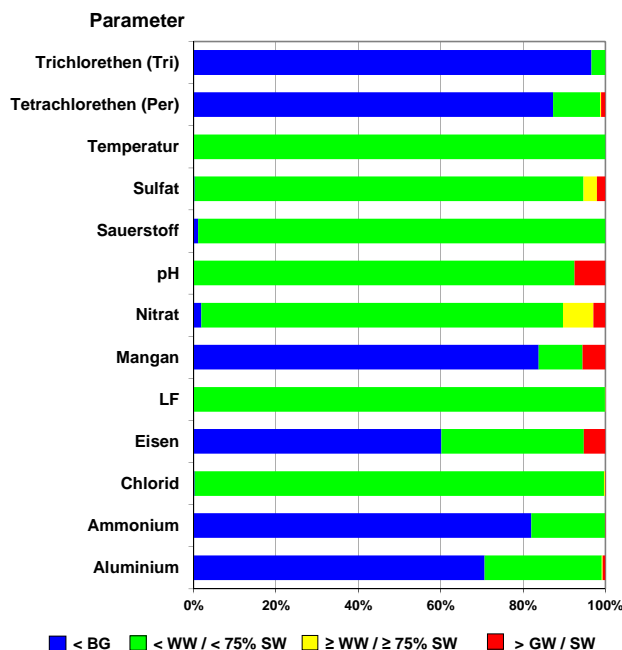


Abb. 3 Ergebnisübersicht für die Parameter des Grundmessprogramms (Beprobung 2019)

Nitrat

Die langfristig fallende Tendenz der Grundwasserbelastung mit Nitrat setzte sich vorerst nicht weiter fort. Durch den stärksten Anstieg innerhalb eines Jahres seit 2010 liegt der landesweite Jahresmittelwert der Beprobung 2019 bei 18,5 mg/L (Abb. 4) und damit wieder auf dem Niveau der Jahre 2015 und 2016.

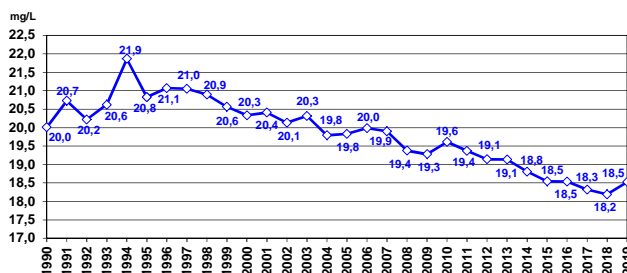


Abb. 4 Jahresmittelwerte Nitrat

Die regionale Verteilung der Nitratbelastung in Grund- und Quellwässern geht aus Abbildung 5 hervor. Von den 2.329 im Jahr 2019 beprobten Messstellen weisen 7,4 % einen Nitratgehalt von zwischen 37,5 mg/L und 50 mg/L auf, an 67 Messstellen (2,9 %) wird der Schwellenwert der Grundwasserverordnung von 50 mg/L überschritten.



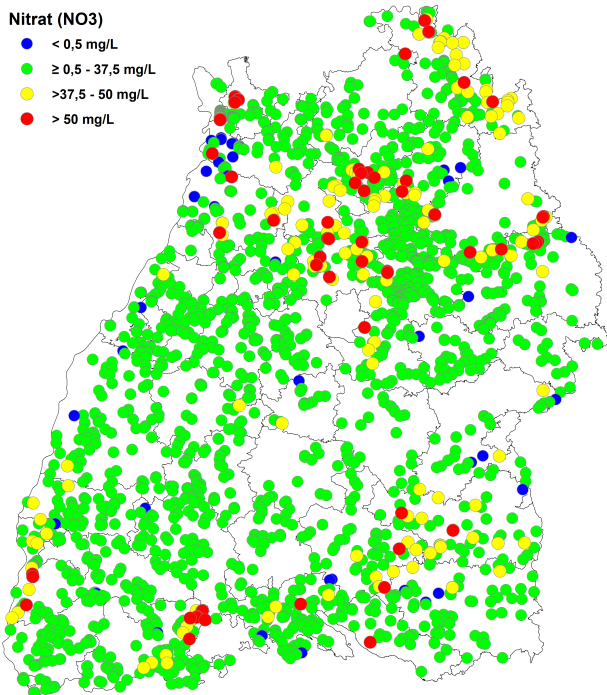


Abb. 5 Regionale Verteilung der Nitrat-Belastungen

Auch wenn der Trend langfristig fällt, finden sich nach wie vor in zahlreichen Wasserschutzgebieten hohe Nitratkonzentrationen in den Rohwässern. Dies wird belegt durch die weiterhin hohe Anzahl von 75 Nitratsanierungsgebieten (inkl. Teilbereiche) und 224 Problemgebieten (Deklaratorische Liste, Stand 01.01.2020, <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/wasser/wasserschutzgebiete>).

In diesen rund 300 Problem- und Sanierungsgebieten konnte in den 19 Jahren seit der letzten umfassenden SchALVO-Novellierung bis heute keine nachhaltige bzw. durchgreifende Verbesserung hinsichtlich der Nitratkonzentrationen im Grundwasser erzielt werden.

Es bleibt abzuwarten, wie sich die aktuellen politischen Entscheidungen hinsichtlich der Umsetzung der Düngeverordnung z. B. in den sogenannten „Roten Gebieten“ (§13 DüV) und insbesondere in der SchALVO auf die Nitratkonzentrationen im Rohwasser der Trinkwasserversorgung niederschlagen werden. Die derzeit gültige SchALVO stößt bei der Lösung des Nitratproblems in den hochbelasteten Gebieten schon länger an ihre Grenzen.

In der Abbildung 6 sind die „Roten Gebiete“ des Landes dargestellt (rosarot). Darüber hinaus erkennt man 21 Wasserschutzgebiete (rotbraun), in denen mindestens eine Rohwasserentnahmestelle in den letzten fünf Jahren im Mittel oder dauerhaft eine Konzentration von über 50 mg/L Nitrat aufweist oder 37,5 mg/L Nitrat überschreitet und einem signifikanten Aufwärtstrend folgt. Der Anteil der Ackerflächen liegt in den meisten dieser Wasserschutzgebiete teils deutlich über 30 % und es liegt demnach durch

die ackerbauliche Nutzung belastetes Grundwasser vor. Die GWD-WV fordert, die genannten Wasserschutzgebiete zusätzlich zu gefährdeten Grundwasserkörpern und Sanierungsgebieten als „Rote Gebiete“ auszuweisen, damit die daraus resultierenden zusätzlichen Maßnahmen umgesetzt werden können.

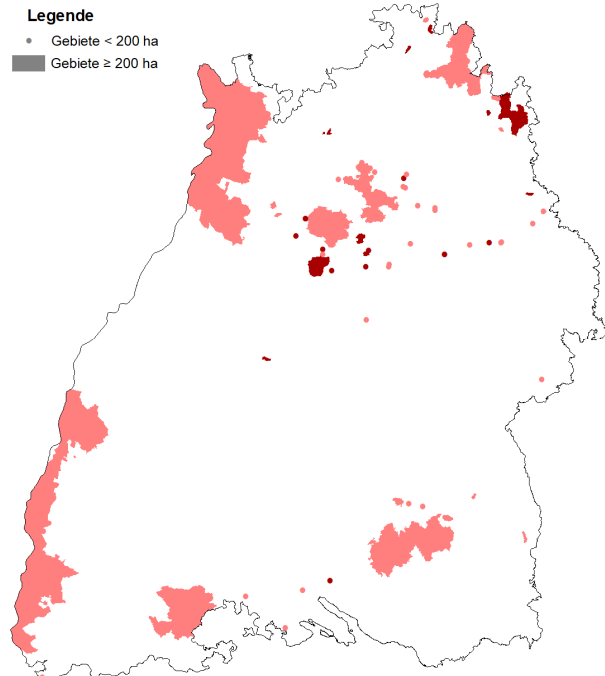


Abb. 6 Karte der „Roten Gebiete“ (§13 DüV) und Wasserschutzgebiete, die aufgrund ihrer hohen Belastung aus Sicht der GWD-WV ebenfalls „Rote Gebiete“ werden sollten

In den Messstellen der Sanierungsgebiete und in den im Bericht über das Beprobungsjahr 2014 identifizierten besonders problematischen Sanierungsgebieten ist auch in 2019 erfreulicherweise eine Abnahme der Nitrat-Jahresmittelwerte zu verzeichnen, wie Abbildung 7 zeigt. Diese problematischen Wasserschutzgebiete wurden dem Land bereits im Jahr 2015 zur besonderen Beobachtung genannt.

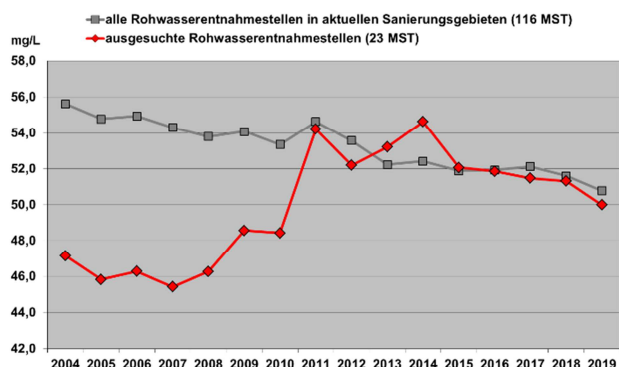


Abb. 7 Jahresmittelwerte Nitrat in Sanierungsgebieten

