



Relevant oder nicht relevant? Das ist hier die Frage.

Bis dato „nicht-relevante“ Metaboliten können bei einer erneuten EU-Genehmigung eines Pflanzenschutzmittelwirkstoffs strenger bewertet und als „relevant“ eingestuft werden. Anstelle des für einige bislang nicht relevante Metaboliten gültigen Gesundheitlichen Orientierungswert (GOW) von 1 µg/L oder 3 µg/L gilt dann infolge der Koppelung von Pflanzenschutzrecht und Trinkwasserrecht quasi „über Nacht“ der Grenzwert von 0,1 µg/L für relevante Metaboliten - selbst, wenn die Stoffe gesundheitlich nach wie vor unbedenklich wären!

Was würde dies für die Wasserwirtschaft in Baden-Württemberg bedeuten?

Um die Betroffenheit in der Wasserversorgung abzuschätzen, eignet sich die in 2024 deutlich erweiterte Datenbasis der Grundwasserdatenbank Wasserversorgung (GWD-WV). Betrachtet man die einschlägigen Parameter u.a. der „Gruppe G“ aus dem aktuellen Monitoringprogramm, so zeigt sich, dass 421, also 35% der im Jahr 2024 beprobten Messstellen Messwerte größer 0,1 µg/L im Rohwasser aufweisen. Dies entspricht etwa 320 Wasserschutzgebieten von ca. 180 Wasserversorgern, die dann mit Grenzwertüberschreitungen konfrontiert wären. Bei Trifluoressigsäure (TFA), die unterschiedliche Eintragspfade haben kann, zeigen die Daten des vergangenen Monitoringprogramms, dass sogar 88% von 2.055 beprobten Messstellen Konzentrationen über 0,1 µg/L aufweisen, was etwa 1.330 Wasserschutzgebieten von ca. 590 Wasserversorgern entspricht.

Bereits diese ersten Auswertungen der GWD-WV zeigen, dass eine mögliche Betroffenheit der Wasserversorger in Baden-Württemberg bei einer solchen Neubewertung erheblich ist. Es ist eher davon auszugehen, dass sich mit weiteren Analysen des Monitoringprogramms die mögliche Betroffenheit der WVU noch erweitert. Zudem stehen weitere Metaboliten in der aktuellen Diskussion, die im Monitoringprogramm noch nicht enthalten sind. Wenn hier keine Regelung gefunden wird, so werden Versorger mit der Anforderung konfrontiert, ihr Wasser aufwändig aufzubereiten, auch wenn die Stoffe gesundheitlich unbedenklich sind.

Der Lösungsansatz kann nur in einer Entkopplung von Pflanzenschutzrecht und Trinkwasserrecht wie folgt bestehen: Werden Metaboliten nach Pflanzenschutzrecht infolge der Neubewertung relevant, so muss der Wirkstoff dem Vorsorgegedanken der Pflanzenschutzmittelzulassungsverordnung folgend seine Zulassung verlieren, wenn 0,1 µg/L überschritten werden. Im Trinkwasserrecht müssen diese Stoffe einer humantoxikologischen Bewertung unterzogen werden. Als Beispiel kann TFA herangezogen werden. So folgt beispielsweise aus der Neubewertung von Flufenacet, dass TFA pflanzenschutzrechtlich relevant wird. Dann müsste der 0,1 µg/L-Grenzwert angewendet werden. Die humantoxikologische Bewertung des UBA hingegen führte auf den 600-fach höheren Leitwert von 60 µg/L für das Trinkwasser.

Der Beirat der GWD-WV wird mit der vorliegenden Datengrundlage die Position der Wasserversorger deutlich machen und auf die notwendigen Entscheidungen einwirken. Die Daten der WVU unterstreichen auch die Bedeutung der GWD-WV mit ihrem landesweiten Monitoringprogramm. Nur mit belastbaren Zahlen, Daten und Fakten kann es gelingen, die Rohwasserressourcen nachhaltig zu schützen.

Die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung

Die baden-württembergischen Wasserversorgungsunternehmen stellen dem Land im Rahmen des Kooperationsmodells zur Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit über die Grundwasserdatenbank Wasserversorgung (GWD-WV) jedes Jahr Beschaffenheitsdaten zu ihren Messstellen zur Verfügung. Dabei werden sie durch die kommunalen Landesverbände und Wasserfachverbände (Gemeindetag Baden-Württemberg, Städtetag Baden-Württemberg, Landkreistag 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 624 Wasserversorger lieferten im Jahr 2024 Ergebnisse von 5.141 Analysen zu 2.036 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 2024 bis 2028

Mit der Beprobung 2024 beginnt das fünfte Monitoringprogramm mit den drei Parametergruppen G, H und J. Es erstreckt sich gemäß der Kooperationsvereinbarung auf die Jahre 2024 bis 2028.

Tab. 1: Parametergruppen und zugehörige Parameter im Monitoringprogramm 2024 bis 2028

Gruppe G	Gruppe H	Gruppe J
Chlorthalonil-R417888/M12	N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	Bentazon
Chlorthalonil-R471811/M4	Desphenyl-Chloridazon (B)	Atrazin
Dimethachlor-CGA354742	Methyl-desphenyl-Chloridazon (B1)	Desethylatrazin
Dimethachlor-CGA369873	Trifluoressigsäure (TFA)	Desisopropylatrazin
Dimethenamid-P-M27		Bromacil
Flufenacet-M2		Metolachlor
Metazachlor-BH479-4		Metazachlor
Metazachlor-BH479-8		2,6-Dichlorbenzamid
S-Metolachlor-CGA380168/CGA354743		
S-Metolachlor-CGA351916/CGA51202		
S-Metolachlor-NOA413173		
Bixafen M44/DMPac		
S-Metolachlor Metabolit Syn547977		

Wirkstoff, Metabolit

Ausgewählte PSM-Metaboliten (Gruppe G)

Mit Gruppe G des neuen Monitoringprogramms liegt der Fokus verstärkt auf Abbauprodukten von Pflanzenschutzmitteln (PSM-Metaboliten), die bislang in der Regel als „nicht relevante Metaboliten“ eingestuft sind. Der Untersuchungsumfang ist dabei angelehnt an die Empfehlungsliste für das Monitoring von Pflanzenschutzmittel-Metaboliten in deutschen Grundwässern des Umweltbundesamtes (UBA, Banning et. al. 2022).

Die Gruppe G wurde bereits an über 1.100 MST untersucht. Mit ca. 57 % Positivbefunden wurden die meisten Messwerte über der Bestimmungsgrenze mit großem Abstand beim Chlorthalonil-Metaboliten R 471811/M4 gefunden (Abb.1, Abb. 2). Danach folgen CGA 369873 (von Dimethachlor) mit ca. 22%, CGA 380168 (von S-Metolachlor) mit ca. 17% und R 417888/M12 (von Chlorthalonil) mit ca. 16%. Hingegen wurden die Metaboliten M2 (von Flufenacet), Syn 547977 (von S-Metolachlor) und CGA 354742 (von Dimethachlor) kaum gefunden (<10 MST). Die räumliche Verteilung ist exemplarisch für R 471811/M4 in Abb. 3 dargestellt.

nrM der Parametergruppe G (MST-Anzahl)

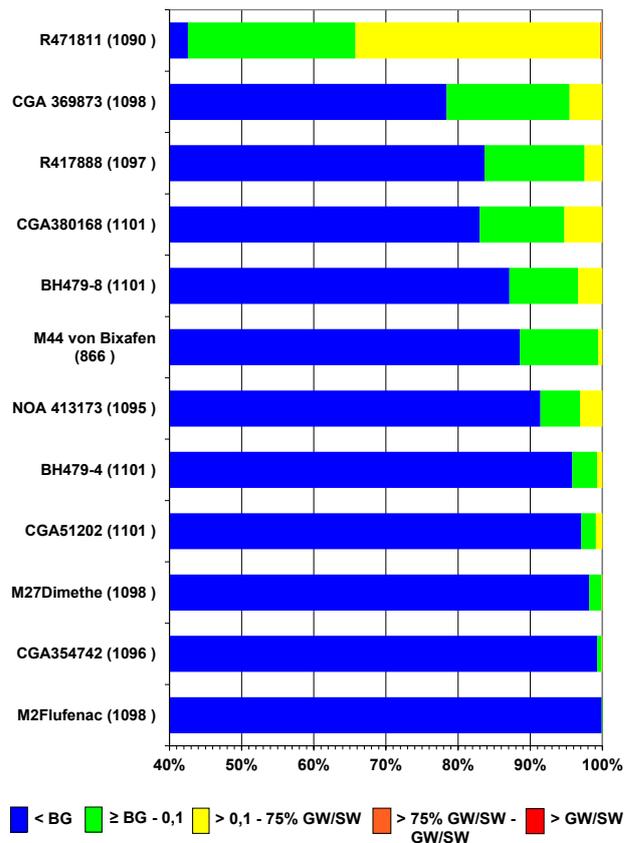


Abb. 1 Prozentuale Ergebnisübersicht für die nicht-relevanten Metaboliten der Parametergruppe G (Beprobung 2024)



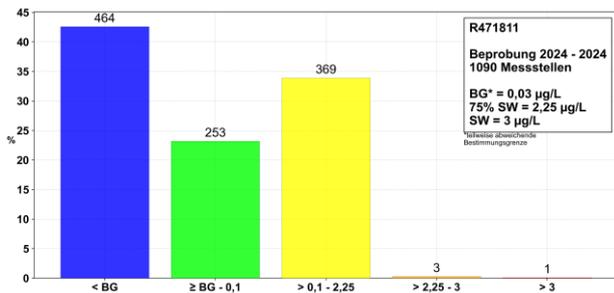


Abb. 2: Konzentrationsverteilung des Chlorthalonil-Metaboliten R 471811/M4

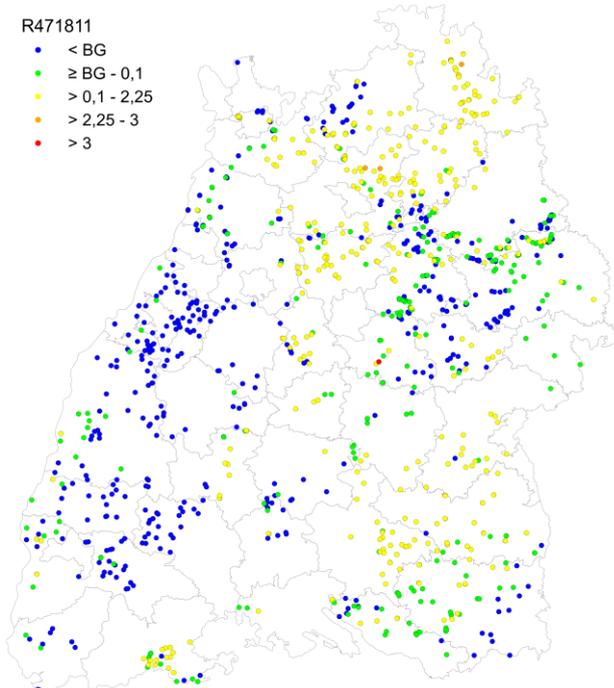


Abb. 3: Regionale Verteilung des Chlorthalonil-Metaboliten R 471811/M4

Für den einzigen relevanten Metaboliten der Parametergruppe G (SYN547977 von S-Metolachlor) wurden an fünf Messstellen Befunde über der Bestimmungsgrenze nachgewiesen (Abb. 4).

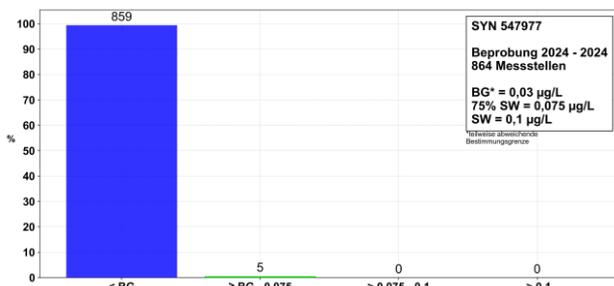


Abb. 4: Konzentrationsverteilung für Metabolit des S-Metolachlor SYN 547977

Nitrat

Die Grundwasserbelastung mit Nitrat hatte im Jahr 2020 bzw. 2021 mit 18 mg/L den niedrigsten Jahresmittelwert bei den von den Wasserversorgern beprobten SchALVO-Messstellen erreicht.

Die langfristig fallende Tendenz setzte sich aktuell nicht fort, der Jahresmittelwert schwankt zwischen 18,3 mg/L und 18,6 mg/L und lag im Jahr 2024 wie im Vorjahr bei 18,3 mg/L (Abb. 4). Die regionale Verteilung der Nitratbelastung in Grund- und Quellwässern geht aus Abbildung 5 hervor.



Abb. 5: Landesweite Jahresmittelwerte Nitrat der SchALVO-Messstellen seit 2005

Von den 1.607 im Jahr 2024 beprobten Messstellen wiesen 11 % einen Nitratgehalt zwischen 37,5 mg/L und 50 mg/L auf, an 66 Messstellen (4 %) wurde der Schwellenwert der Grundwasserverordnung von 50 mg/L überschritten.

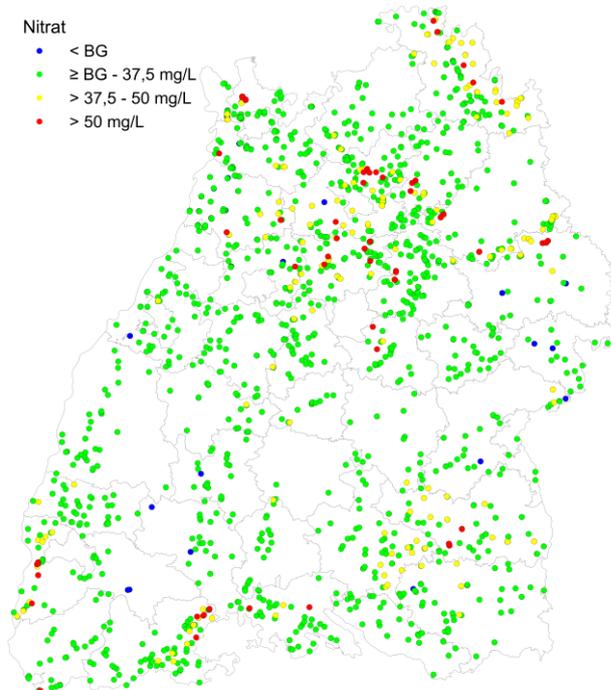


Abb. 6: Regionale Verteilung der Nitrat-Belastungen

Nach wie vor finden sich in zahlreichen Wasserschutzgebieten hohe Nitratkonzentrationen in den Rohwässern. Dies wird belegt durch die weiterhin hohe Anzahl von 64 Nitratsanierungsgebieten (inkl. Teilbereichen) und 244 Problemgebieten (Deklaratorische Liste, Stand 01.01.2025).



Grund- und Quellwasserqualität

An rund 800 Messstellen finden jährlich Untersuchungen auf die Parameter des Grundmessprogramms statt. Diese ermöglichen eine grundlegende Beurteilung der Grundwasserbeschaffenheit sowie das Erkennen und Beobachten langfristiger Trends.

Diese Messstellen werden zusätzlich alle drei Jahre und zuletzt 2024 auf die Parameter des erweiterten Grundmessprogramms untersucht.

Einen Überblick über die Ergebnisse der Beprobung 2024 für Parameter des Grundmessprogramms und des erweiterten Grundmessprogramms geben die Abb. 6 und Abb.7.

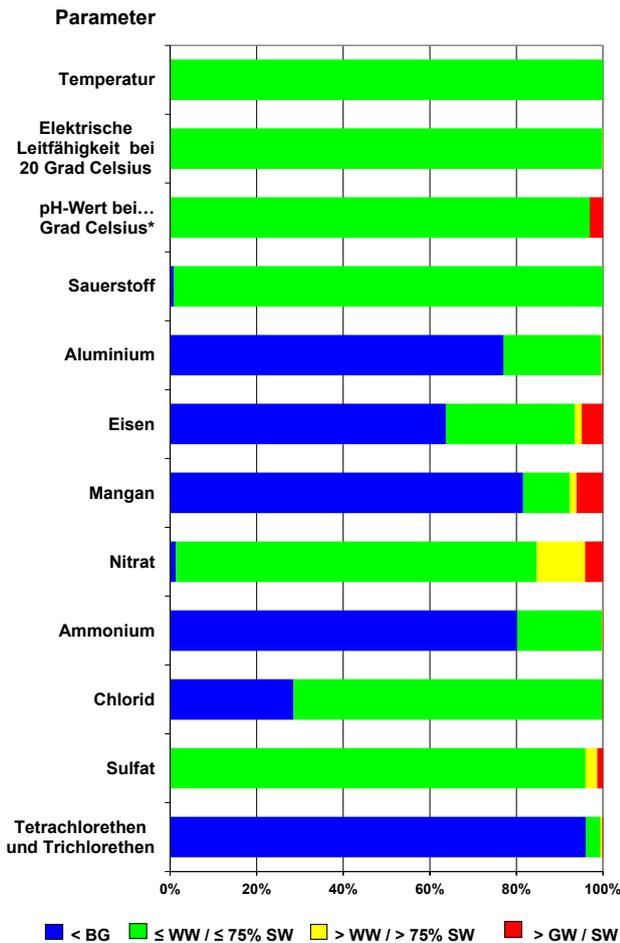


Abb. 7: Ergebnisübersicht der Parameter des Grundmessprogramms (Beprobung 2024)
* in Rot: pH-Werte ≤ 6,5 oder ≥ 9,5

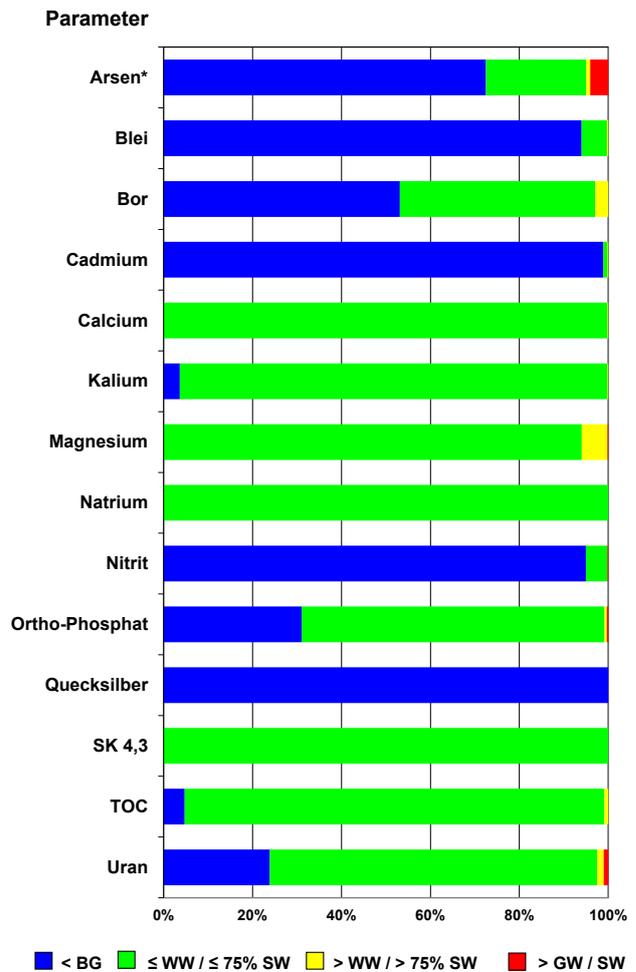


Abb. 8: Ergebnisübersicht der Parameter des erweiterten Grundmessprogramms (Beprobung 2024)
* Laut TrinkwV wird der Grenzwert von Arsen ab 01.01.2033 von 10 µg/L auf 4 µg/L herabgesetzt, der neue Wert wurde hier verwendet

Sonderbeiträge

Der erste Teil des diesjährigen Sonderbeitrages beleuchtet die Auswirkungen des PFAS-Schadensfall in Rastatt näher. Der Wasserversorger gewährt Einblicke in seine herausfordernde Arbeit.

Im zweiten Teil des diesjährigen Sonderbeitrages geht es um die Zukunftsvision „Digitales Wasserportal BW 2035 – Perspektiven zur strategischen Vernetzung der Grundwasserdatenbank Wasserversorgung“.

