

## PER- UND POLYFLUORIERTE ALKYLSTANZEN (PFAS) IN TRINK- UND ROHWASSER

### Analytische Unterstützung beim geplanten PFAS-Monitoring gemäß der neuen europäischen Trinkwasserrichtlinie (EU) 2020/2184.

AGROLAB bietet ein umfassendes Angebot an Einzelstoffanalytik für PFAS (PFC) an. Dazu gehören auch die PFAS der Richtlinie (EU) 2020/2184 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 16. Dezember 2020<sup>1</sup>. Die 20 dort genannten PFAS werden als „Summe der PFAS“ bezeichnet und sollen einen Parameterwert von 0,10 µg/l einhalten. Sie sind im Anhang III.3. der Richtlinie gelistet. Die Mitgliedstaaten müssen die Trinkwasserrichtlinie (EU) 2020/2184 bis zum 12. Januar 2023 in nationales Recht überführen und haben bis zum 12. Januar 2026 Zeit Maßnahmen für die Sicherstellung zur Einhaltung der Parameterwerte zu ergreifen.

### RICHTLINIE (EU) 2020/2184 – KEINE GENORMTEN ANALYTISCHEN METHODEN VORHANDEN

Für die Bestimmung der 20 PFAS (=“Summe der PFAS“) steht bisher noch keine genormte analytische Methode im Anhang III.3. des Entwurfs der europäischen Trinkwasserrichtlinie zur Verfügung. **Dennoch ist es AGROLAB bereits jetzt schon möglich, in Anlehnung an DIN 38407-42, die nötige Bestimmungsgrenze von 0,001 µg/l (1 ng/l) je Einzelstoff zu erreichen und Ihre Proben akkreditiert zu untersuchen.**

Als Alternative zur Summe der PFAS führt die neue Trinkwasserrichtlinie den „PFAS Gesamt“-Wert auf, welcher 0,50 µg/l nicht überschreiten darf. Dieser Wert bezeichnet die Gesamtheit der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen. Bisher gibt es für dessen Erfassung noch keine Analysenmethode. AGROLAB wird dies weiterverfolgen und ggf. zeitnah das Untersuchungsportfolio anpassen.

Gemäß Artikel 13 Absatz 7 Richtlinie (EU) 2020/2184 wird die Kommission bis zum 12. Januar 2024 technische Leitlinien festlegen. Diese schließen das Analyseverfahren zur Überwachung sowohl für „PFAS gesamt“ als auch für die „Summe der PFAS“, die Nachweisgrenzen, die Parameterwerte sowie die Häufigkeit der Probenahmen mit ein.

### NATIONALE UMSETZUNG DER RICHTLINIE IN ÖSTERREICH UND DEUTSCHLAND

Die zukünftige Trinkwasserverordnung in Österreich wird folglich auch Regelungen bezüglich PFAS enthalten. Bis dahin hat die ÖVGW (Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach) dazu eine Empfehlung für die Messung von den 20 PFAS herausgegeben. Dabei handelt es sich bei diesen Untersuchungen um eine Maßnahme der internen Qualitätskontrolle und nicht um eine Eigenkontrolle.

Das deutsche Umweltbundesamt hat im Vorgriff auf die Novelisierung der TrinkwV eine Empfehlung (26.08.2020)<sup>2</sup> und eine Ergänzung der Empfehlung (06.07.2021)<sup>3</sup> zum „Umgang mit per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) im Trinkwasser“ herausgegeben.

#### IHR PLUS:

- + Akkreditierte Analytik
- + Standardisierte Pakete / Parameter
- + Hohe Analysenkapazitäten
- + Kurze Durchlaufzeiten
- + Jahrelange Erfahrung in der Analytik von PFAS
- + Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

#### UNTERSUCHUNGSPAKETE DER AGROLAB GROUP

Neben den allgegenwertigen PFAS enthält die europäische Trinkwasserrichtlinie 2020/2184 noch weitere Parameter, die es zu beachten gilt. Bei den Parametern handelt es sich um Bisphenol A, Chlorat, Chlorit, die Halogenessigsäuren und ggf. Microcystin-LR und Uran.

Die PFAS Untersuchungspakete gemäß der Richtlinie (EU) 2020/2184 bzw. in Deutschland auch PFAS gem. UBA-Empfehlung 26.08.2020, als auch die zusätzlichen Parameter finden Sie in unserer Paket- und Parameterübersicht [auf unserer Website](#).



Darin wird den Beteiligten empfohlen für den Parameter „Summe der PFAS“ analytische Kapazitäten zu etablieren und sich einen Überblick zum Vorkommen von PFAS im Rahmen von Roh- und Trinkwasser-Monitorings zu verschaffen. In diesem Zusammenhang sollen auch flächendeckend Eintragsquellen von PFAS in die Trinkwasserressourcen wie beispielsweise an Flughäfen, Militäreinrichtungen oder Industrieanlagen erkannt werden. Dadurch soll ein möglicher Regelungsbedarf erkannt werden, um frühzeitig Maßnahmen ergreifen zu können.

### POPMON – PROJEKTE BERICHTEN VON TEILWEISE ERHÖHTEN PFAS-WERTEN<sup>4 5</sup>

Im Rahmen der beiden POPMON – Projekte der AGES und des Umweltbundesamtes Österreich wurden Verunreinigungen mit PFAS an verschiedenen Standorten u. a. im Grundwasser, Trinkwasser, Tränkwasser und/oder Oberflächenwasser untersucht. In den verschiedenen Wasserproben wurden teilweise erhöhte PFAS-Werte festgestellt. Perfluoroktansäure (PFOA), Perfluoroktansulfonsäure (PFOS), Perfluorbutansulfonsäure, Perfluorhexansulfonsäure, Perfluorpentansulfonsäure, Perfluorheptansäure, Perfluorhexansäure, Perfluorhexansulfonsäure, Perfluorpentansäure waren in fast jeder Wasserprobe bestimmbar. Der Parameterwert von 0,10 µg/l der EU-Trinkwasserrichtlinie für die Summe von 20 PFAS wurde bei einzelnen Trinkwasserproben überschritten. Ein gesundheitliches Risiko konnte für die Bevölkerung nicht ausgeschlossen werden, weshalb die belasteten Trinkwasserbrunnen vom Netz genommen werden mussten.

### WAS SIND PFAS?

PFAS sind industriell hergestellte organische Verbindungen, bei denen die am Kohlenstoff gebundenen Wasserstoffatome vollständig (perfluoriert) oder teilweise (polyfluoriert) durch Fluoratome ersetzt sind. Die PFAS sind in der Umwelt allgegenwärtig, nicht zuletzt wegen ihrer Persistenz und der hohen Wasserlöslichkeit. Insgesamt wird von mehr als 4.700 verschiedenen Verbindungen ausgegangen. Einzelne Verbindungen wie PFOS sind inzwischen in der POP-Verordnung<sup>6</sup> (EU) 2019/10215 enthalten und damit quasi verboten. Dennoch findet die Stoffgruppe der PFAS immer wieder Anwendung als wasser-, fett- und schmutzabweisende, thermisch stabile Industriechemikalie in Kosmetika, Kochgeschirr, Textilien und zur Oberflächenbehandlung von Papier, Metall und Kunststoffen. Ebenso werden PFAS in Pflanzenschutzmitteln und Feuerlöschmitteln eingesetzt.

**Bei Fragen zu diesen Untersuchungen beraten Sie unser Außendienst sowie unsere Kundenbetreuung gerne!**

**Ihren Ansprechpartner finden Sie auf unserer Website rechts unter „Finden Sie Ihren regionalen Ansprechpartner“.**

**Mehr Informationen finden sie hier:**

- 1 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184&from=DE>
- 2 [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5620/dokumente/twk\\_200826\\_empfehlung\\_pfas\\_final\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5620/dokumente/twk_200826_empfehlung_pfas_final_0.pdf)
- 3 [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5620/dokumente/twk\\_210706\\_empfehlung\\_pfas.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5620/dokumente/twk_210706_empfehlung_pfas.pdf)
- 4 POPMON – Identifizierung relevanter persistenter organischer Schadstoffe und potentiell belasteter Regionen als Basis für ein risikobasiertes Lebensmittel-Monitoring in Österreich und POPMON II – Risikokommunikation und risikobasiertes Monitoring von persistenten organischen Schadstoffen in verschiedenen Umweltmatrices, Futter- und Lebensmitteln an potentiell belasteten Standorten in Österreich
- 5 <https://wissenaktuell.ages.at/popmon/>
- 6 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1021&qid=1649772434326&from=EN>
- 7 <https://echa.europa.eu/de/hot-topics/perfluoroalkyl-chemicals-pfas>
- 8 <https://echa.europa.eu/de/hot-topics/bisphenol-a>

### PFAS STEHEN IM VERDACHT KREBSERREGEND ZU SEIN.

Die Toxizität von PFAS wurde in den letzten Jahren umfassend studiert. Dabei kam unter anderem die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) 2017 zu dem Schluss, dass PFOA beim Menschen möglicherweise krebserregend ist (Gruppe 2B).

Die US-Umweltbehörde EPA sah auch den Beweis für das karzinogene Potenzial von PFOA und PFOS beim Menschen (EPA, 2016a; EPA, 2016b).

Es liegen zudem ECHA Einstufungen für verschiedene PFAS, deren Anwendungen<sup>7</sup> als auch für Bisphenol A<sup>8</sup> vor.

