



Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen

Landratsamt Altötting
Gesundheitsamt
Vinzenz-von-Paul-Straße 8
84503 Altötting

Ihre Nachricht	Unser Aktenzeichen	Ansprechpartner/E-Mail:	Durchwahl / Fax:	Datum
	22-0192232 22-0192232-ABI-153-1-1	Dr. Linda Schreiner linda.schreiner@lgl.bayern.de	Tel: 09131 / 6808 - 2276	22.11.2022

Befund/Gutachten

Probendaten

LGL-Probennummer: 22-0192232-001-01
Einsender/Auftraggeber: Landratsamt Altötting, Gesundheitsamt;
84503 Altötting, Vinzenz-von-Paul-Straße 8
Eingangsdatum (LGL): 05.10.2022
Probenahmedatum/Zeit: 28.09.2022
Untersuchungsbeginn: 06.10.2022
Untersuchungsende: 09.11.2022
Wasserart: zentrale Wasserwerke (Typ a)
Probenahmegrund: Kontrolluntersuchung
LGL-Kennzahl: 09171114_001_00001, Schule Emmerting, Waschbecken EG, Unterem-
merting, 1230017100188
Medium: Trinkwasser kalt
Probenahmestelle: ZWV Burgkirchen, Emmerting, Schule Emmerting, Waschbecken EG,
1230/0171/00188
Probenahme-Gemeinde: 84547 Emmerting (Lkr: Altötting)
Aufbereitungsart: Enteisung / Entmanganung, UV-Bestrahlung, Aktivkohle-Filtration
Probengewinnung: Fließwasserprobe S0 (Ablauf bis Temperaturkonstanz)
Probenehmer: Geisen, Claudia; Altötting
Untersuchungsziel: Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Dienstszitz:
LGL
Eggenreuther Weg 43
91058 Erlangen

Telefon: 09131 / 6808 - 0
Telefax: 09131 / 6808 - 2102

Dienststelle:
LGL, Dienststelle Erlangen
Eggenreuther Weg 43
91058 Erlangen

Telefon: 09131 / 6808 - 0
Telefax: 09131 / 6808 - 2102

E-Mail und Internet
poststelle@lgl.bayern.de
www.lgl.bayern.de

Anfahrtsskizze im Internet
Bus: 286 Max-Planck-Str.
Haltestelle: Eggenr. Weg

Bankverbindung
Bayerische Landesbank
IBAN: DE31 7005 0000 0001 2792 80
BIC: BYLADEMM

Untersuchungsergebnisse

Analyse	Ergebnis	Einheit	Methode
Perfluorooctansäure (PFOA)	< Nachweisgrenze	µg/l	DIN 38407-42; 2011-03; mod.
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), unverzweigt	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS, Summe unverzweigtes und verzweigte Isomere)	< 0,001*	µg/l	
Perfluorpentansäure (PFPeA)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,004		
Bestimmungsgrenze	0,015		
Perfluorhexansäure (PFHxA)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorheptansäure (PFHpA)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorononansäure (PFNA)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluordecansäure (PFDA)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorundecansäure (PFUnA)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,004		
Bestimmungsgrenze	0,015		
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,004		
Bestimmungsgrenze	0,015		
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluoro-4,8-dioxa-3H-nonansäure (DONA, PFOA-Ersatzstoff)	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluor-2-propoxypropansäure (GenX/HFPO-DA)**	0,001 ± 0,0003**	µg/l	DIN 38407- F42:2011-03**
Bestimmungs-/Nachweisgrenze	0,001**		
Summe der nachgewiesenen per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS)	0,001 ± 0,0003	µg/l	

* Nachweis- und Bestimmungsgrenze wurden im Rahmen der Validierung nur für das unverzweigte Isomer bestimmt. Die Angabe des Summengehaltes aus verzweigten und unverzweigten Isomeren kleiner Nachweisgrenze des unverzweigten Isomers ist deshalb als informativ und rechtlich nicht belastbar zu betrachten.

** Fremdvergabe – verantwortlich: Analytik Institut Rietzler GmbH, Bestimmungsgrenze 0,001 µg/l, Messunsicherheit 25 %

Details zur Methode können im Labor erfragt werden.

Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

Trinkwasserverordnung

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV), in der zum Zeitpunkt der Probenahme gültigen Fassung.

Bundesgesundheitsbl. 60 (2017) 350–352

Fortschreibung der vorläufigen Bewertung von Per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) im Trinkwasser, Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission; im Internet abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/fortschreibung_der_uba-pfc-bewertungen_bundesgesundheitsbl_2017-60_s_350-352.pdf.

Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission am 20.09.2016

Fortschreibung der vorläufigen Bewertung von Per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) im Trinkwasser, Begründungen der vorgeschlagenen Werte im Einzelnen; im Internet abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/bewertung_der_konzentrationen_von_pfc_im_trinkwasser_-_werte_begrueudungen.pdf.

Umweltbundesamt, 2020

Senkung der Vorsorge-Maßnahmenwerte für PFOA/PFOS im Trinkwasser, Bekanntgabe des Umweltbundesamtes vom 12.02.2020; im Internet abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/senkung-der-vorsorge-massnahmenwerte-fuer-pfoapfos>

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Mitteilung Nr. 11/2020 vom 24. Februar 2020

Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS): Entwurf der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit kann öffentlich kommentiert werden; im Internet abrufbar unter: <https://www.bfr.bund.de/cm/343/per-und-polyfluoralkylsubstanzen-pfas-entwurf-der-europaeischen-behoerde-fuer-lebensmittelsicherheit-kann-oeffentlich-kommentiert-werden.pdf>

Beurteilung

Bei der eingesandten Probe handelt es sich um Trinkwasser im Sinne von § 3 Nr. 1 TrinkwV.

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) untersuchte die Probe, entnommen aus der ZWV Burgkirchen am Waschbecken im Erdgeschoss der Schule Emmerting, hinsichtlich einer möglichen Kontamination mit per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS).

Im Rahmen des validierten Messumfangs der Methode wies das LGL keine PFAS nach und es ergab sich kein Anlass zur Beanstandung.

Für PFOS erfolgte die Auswertung sowohl für das unverzweigte Isomer als auch für die verzweigten Isomere. Für die Berechnung der Summe wurde der Massenübergang $499 > 80$ herangezogen und die Peakflächen sowohl der unverzweigten als auch der verzweigten PFOS mit dem Kalibrierstandard der unverzweigten PFOS ausgewertet. Dabei wird rechnerisch ein Summengehalt unterhalb der analytischen Nachweisgrenze des unverzweigten PFOS erhalten. Diese Angabe ist als informativ und rechtlich nicht belastbar zu betrachten.

Zusätzlich wurde die Probe von einem dafür akkreditierten Labor auf den Parameter Perfluor-2-propoxypropansäure (HFPO-DA bzw. GenX) untersucht. Die Messung ergab einen Gehalt von 0,001 µg/l GenX in der Probe. Die erweiterte Messunsicherheit beträgt bei der angewendeten Methode 0,0003 µg/l GenX.

Der vom LGL für den lebenslangen Konsum von Trinkwasser aus den vorhandenen toxikologischen Daten berechnete Leitwert für GenX in Trinkwasser von 0,011 µg/l wird in der Probe nicht überschritten. Dennoch sollte der Wasserversorger die Gehalte an GenX im Rahmen seiner monatlichen Eigenkontrolluntersuchungen ermitteln, damit er rechtzeitig geeignete Maßnahmen einleiten kann, die gewährleisten, dass er nur Trinkwasser abgibt, in dem der Leitwert von 0,011 µg/l für GenX eingehalten wird.

Zu berücksichtigen ist auch, dass PFAS Verunreinigungen sind, „die die Beschaffenheit des Trinkwassers nachteilig beeinflussen und [sie] sind in ihrer Konzentration nach dem Minimierungsgebot gemäß § 6 Absatz 3 TrinkwV so niedrig zu halten, wie dies nach den Umständen des Einzelfalles auf Grundlage der allgemeinen anerkannten Regeln der Technik (aaRdT) möglich erscheint. Das Trinkwasser soll i. S.

von § 1 TrinkwV die Verbraucher uneingeschränkt genusstauglich und so rein wie möglich erreichen.“ [Bundesgesundheitsbl., 2017].

Der Wasserversorger sollte dementsprechend ein Augenmerk darauf haben, dass der Gehalt an GenX im Trinkwasser nicht ansteigt. Auf die Verpflichtungen des Wasserversorgers gemäß TrinkwV (insbesondere § 4 Abs. 2 in Verbindung mit § 6 Abs. 1) wird hingewiesen.

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf die im Abschnitt „*Untersuchungsergebnisse*“ genannten Parameter.

Gez.
Dr. Linda Schreiner
Prüfleiterin, staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

DAkkS-akkreditiertes Prüflaboratorium, Reg.-Nr.: D-PL-19082-02-00

Hinweise:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den/die untersuchten Prüfgegenstand/Prüfgegenstände. Dieses Dokument darf, unbeschadet gesetzlicher Auskunftsansprüche, ohne schriftliche Genehmigung des LGL weder im Gesamten noch auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Auf die gesetzlichen Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten wird hingewiesen.

