

E I N G A N G

26. Feb. 2021



LANDRATSAMT
ALTÖTTING

Gemeinde Burgkirchen a. d. Alz

Gesundheitsamt
Infektions- und Umwelthygiene

Landratsamt Altötting • Vinzenz-von-Paul-Str. 8 • 84503 Altötting

Gemeinde Burgkirchen
Herrn Ersten Bürgermeister Krichenbauer
Max-Planck-Platz 5
84508 Burgkirchen a. d. Alz

Ihr Schreiben vom
Ihr Zeichen
Unser Zeichen 72-5143.2
(bei Antwort bitte angeben)
Sachbearbeiter/in Manuela Bauer
Telefon 08671/502-913
Fax 08671/502-930
E-Mail Manuela.Bauer@lra-aoe.de
Zimmer 1.976

Altötting, 22.02.2021

Untersuchung des Trinkwassers auf per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS)
Hier: zentrale Wasserversorgung Hirten

Anlage: 1 Befundkopie des LGL Erlangen vom 22.01.2021

Sehr geehrter Herr Erster Bürgermeister Krichenbauer,
sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund der aktuellen Pandemie-Situation wurde am 01.12.2020 eine Probenahme mit reduziertem Probenumfang durchgeführt. Die entnommene Probe wurden hinsichtlich einer möglichen Kontamination mit per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) untersucht.

In der Trinkwasserprobe, entnommen in der Schule Hirten wies das LGL Perfluorooctansäure (PFOA) unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze von 0,004 µg/l nach.

Bezüglich der gesundheitlichen Bewertung der in der vorliegenden Trinkwasserprobe festgestellten Gehalte an PFAS verweisen wir auf die aktuelle Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der TWK am 20.09.2016, Bundesgesundheitsblatt 60 (2017) und die Empfehlung des Umweltbundesamtes, 2016. Der in der Probe festgestellte Gehalt an PFOA liegt deutlich unter dem in den Empfehlungen nach derzeitigem Wissensstand toxikologisch abgeleiteten Leit- (TWLW) bzw. gesundheitlichen Orientierungswerten (GOW) für die nachgewiesenen PFAS (TWLW PFOA 0,1 µg/l).

Auch der inzwischen vom Umweltbundesamt vorsorglich und übergangsweise empfohlene Maßnahmewert von 0,05µg/l für PFOA (und auch für PFOS) für besonders empfindliche

Dienstgebäude
Vinzenz-von-Paul-Str. 8
84503 Altötting

Besuchszeiten
Montag bis Mittwoch 8.00-12.00 Uhr
14.00-16.00 Uhr
Donnerstag 8.00-12.00 Uhr
14.00-18.00 Uhr
Freitag 8.00-12.00 Uhr

Telefon +49 8671 502-900
Telefax +49 8671 502-930
E-Mail gesundheitsamt.aoe@lra-aoe.de
Internet www.lra-aoe.de

Konto
Sparkasse Altötting-Mühldorf
BLZ 711 510 20 Nr. 42
IBAN DE13711510200000000042
BIC BYLADE M1 MDF

Bevölkerungsgruppen wie Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder wird in der Probe nicht überschritten [Umweltbundesamt, 2020].

Wir weisen darauf hin, dass die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) im Dezember 2018 die toxikologischen Eigenschaften von PFOA und PFOS neu bewertet und deutlich niedrigere tolerierbare wöchentliche Aufnahmemengen (tolerable weekly intake, TWI) veröffentlicht hat. Aufgrund dieser Absenkung der Referenzwerte wird derzeit über eine Absenkung der Leitwerte beraten. Diese Absenkung wird vom UBA erwartet [Umweltbundesamt 2020]. Dementsprechend ist bei den jetzt festgestellten Gehalten eine Anpassung der Beurteilung durch das LGL zukünftig möglich.

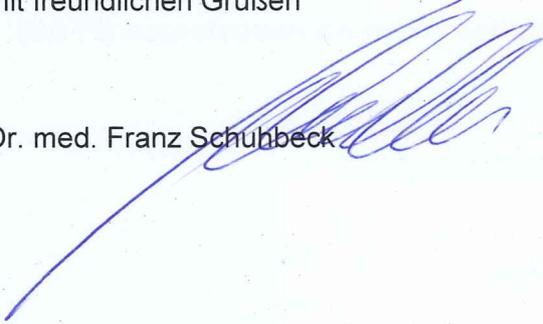
Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass PFAS Verunreinigungen sind, die „die Beschaffenheit des Trinkwassers nachteilig beeinflussen und sie sind in ihrer Konzentration nach dem Minimierungsgebot gemäß § 6 Absatz 3 TrinkwV 2001 so niedrig zu halten, wie dies nach den Umständen des Einzelfalles auf Grundlage der allgemein anerkannten Regeln der Technik (aaRdT) möglich scheint. Das Trinkwasser soll i. S. von § 1 TrinkwV 2001 die Verbraucher uneingeschränkt genusstauglich und so rein wie möglich erreichen.“ [Bundesgesundheitsblatt 2017].

In Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit und Ihnen werden im März 2021 weitere amtliche Proben entnommen.

Gerne stehen wir Ihnen für Fragen zur Verfügung und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

Dr. med. Franz Schuhbeck



Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit



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 20-0551292 20-0551292-ABI-153-1-1	Ansprechpartner/E-Mail: Dr. Cristina Velasco-Schön cristina.velasco-schoen@lgl.bayern.de	Durchwahl / Fax: Tel: 09131 / 6808 - 2256	Datum 22.01.2021
-----------------------	---	---	---	----------------------------

Befund/Gutachten

Probendaten

LGL-Probennummer: 20-0551292-001-01
Einsender/Auftraggeber: Landratsamt Altötting, Gesundheitsamt;
84503 Altötting, Vinzenz-von-Paul-Straße 8
Eingangsdatum (LGL): 04.12.2020
Probenahmedatum/Zeit: 01.12.2020 15:20
Untersuchungsbeginn: 10.12.2020
Untersuchungsende: 15.01.2021
Wasserart: zentrale Wasserwerke (Typ a)
Probenahmegrund: Kontrolluntersuchung
LGL-Kennzahl: 09171113_063_00001, Schule Hirten, Hirten, 1230017100140
Medium: Trinkwasser kalt
Probenahmestelle: ZWV Burgkirchen/Hirten, Schule Hirten, Waschbecken EG;
1230/0171/00140
Probenahme-Gemeinde: 84508 Hirten (Gem: Burgkirchen a.d.Alz, Lkr: Altötting)
Aufbereitungsart: Keine Aufbereitung
Probengewinnung: Fließwasserprobe S0 (Ablauf bis Temperaturkonstanz)
Probenehmer: Herauf, Margarita; Altötting
Untersuchungsziel: Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS bzw. PFC)

Dienstsitz:
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

Seite 1 von 4

Untersuchungsergebnisse

Analyse	Ergebnis	Einheit	Methode
Perfluorooctansäure (PFOA)	< Bestimmungsgrenze	µg/l	DIN 38407-42:2011-03 modifiziert (Abweichungen: Sorbens Strata X; Matrixkalibrierung)
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), unverzweigt	< Nachweisgrenze	µg/l	
Nachweisgrenze	0,001		
Bestimmungsgrenze	0,004		
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), Summer verzweigt und unverzweigt	< 0,001*	µg/l	
Perfluoropentansäure (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		
Perfluornonansäure (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		
Summe der nachgewiesenen per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS)	< Bestimmungsgrenze	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 der Nachweisgrenze des unverzweigten Isomers ist deshalb als informativ und rechtlich nicht belastbar zu betrachten.

Details zur Methode können im Labor erfragt werden.

Rechts- und Beurteilungsgrundlagen:

Trinkwasserverordnung

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV), i. d. gültigen Fassung.

Richtlinie (EU) Nr. 2020/2184

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, (ABl. Nr. L 435 S. 1), i. d. 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>.

EFSA-Stellungnahme (2020)

EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain, Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food, EFSA Journal 2020;18(9):6223, 391pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2020.6223>; im Internet abrufbar unter: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2020.6223> (aufgerufen am 21.01.2021).

Beurteilung:

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

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) untersuchte die Probe, entnommen aus der ZWV Burgkirchen/Hirten am Waschbecken im Erdgeschoss der Schule Hirten, hinsichtlich einer möglichen Kontamination mit per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS). Im Rahmen des validierten Messumfangs der Methode wies das LGL in der vorgelegten Trinkwasserprobe Perfluorooctansäure (PFOA) unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze von 0,004 µg/l nach.

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. Die Angabe der Summe aus verzweigter und unverzweigter PFOS unterhalb der Nachweisgrenze des unverzweigten Isomers ist als informativ und rechtlich nicht belastbar zu betrachten.

Per- oder polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) sind anthropogene Kontaminanten, für die keine Grenzwerte gemäß § 6 Abs. 2 TrinkwasserV in Verbindung mit Anlage 2 der genannten Verordnung festgesetzt sind. Gemäß § 6 Abs. 1 der TrinkwasserV dürfen chemische Stoffe im Trinkwasser nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen.

Bezüglich der gesundheitlichen Bewertung der in der vorliegenden Trinkwasserprobe festgestellten Gehalte an PFAS verweisen wir auf die aktuelle Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) nach Anhörung der TWK am 20.09.2016 [Bundesgesundheitsbl. 2017] und die zugehörige Begründung für die Werte [Empfehlung des Umweltbundesamtes, 2016]. Die in der Probe festgestellten Gehalte liegen deutlich unter den in den Empfehlungen nach derzeitigem Wissensstand toxikologisch abgeleiteten Leit-

(TW_{LW}) bzw. gesundheitlichen Orientierungswerten (GOW). Für die nachgewiesene Perfluorooctansäure beträgt der TW_{LW} 0,1 µg/l.

Auch der inzwischen vom Umweltbundesamt vorsorglich und übergangsweise empfohlene Maßnahmewert von 0,05 µg/l für PFOA (und auch für PFOS) für besonders empfindliche Bevölkerungsgruppen wie Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder wird in der Probe nicht überschritten [Umweltbundesamt, 2020].

Wir weisen an dieser Stelle auf die EU-Richtlinie Nr. 2020/2184 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 16. Dezember 2020 hin. Diese sieht für PFAS-Substanzen zwei Höchstgehalte vor. Zum einen den Parameter „PFAS gesamt“ mit einem Höchstgehalt von 0,5 µg/l, der ohne Einzelnachweis für die Gesamtheit der in der Probe enthaltenen per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen gelten soll, sowie den Parameter „Summe der PFAS“ mit einem Höchstgehalt von 0,1 µg/l, der eine Anzahl von PFAS-Substanzen erfasst, die im Anhang III Teil B Nummer 3 aufgeführt sind. Die Richtlinie gilt nicht unmittelbar, sondern muss in nationales Recht umgesetzt werden. Dabei sind auch strengere Vorgaben, also niedrigere Grenzwerte, in der Trinkwasserverordnung möglich, die sich an der von der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) 2020 veröffentlichten tolerierbaren wöchentlichen Aufnahmemengen (TWI) orientieren. Als TWI für die Summe der Gehalte von PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS hat die EFSA einen Wert von 4,4 ng/kg Körpergewicht (KG) abgeleitet. Aufgrund dieser Absenkung der Referenzwerte durch die EFSA wird derzeit auch über eine Absenkung der Leitwerte für PFAS in Trinkwasser beraten. Diese Absenkung wird vom UBA erwartet [Umweltbundesamt, 2020]. Dementsprechend ist bei den jetzt festgestellten Gehalten eine Anpassung der Beurteilung durch das LGL zukünftig möglich.

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].

Auf Grund der am LGL vorliegenden Daten aus dem Humanbiomonitoring ist in der Bevölkerung eine Verringerung der internen Belastung mit PFOA anzustreben. Diese ist nur erreichbar, wenn der Gehalt im Trinkwasser deutlich unter dem Leitwert von 0,1 µg/l PFOA liegt.

Der Betreiber sollte dementsprechend ein Augenmerk darauf haben, dass die Gehalte an PFAS im Trinkwasser nicht ansteigen, sondern so gering wie möglich gehalten werden. Auf die Verpflichtungen des Wasserversorgers gemäß TrinkwV (insbesondere § 4 Abs. 2 in Verbindung mit § 6 Abs. 1) wird hingewiesen.

Unabhängig davon empfehlen wir die Entnahme einer amtlichen Nachprobe in Absprache mit dem LGL.

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

Dr. Holger Knapp
Prüfleiter, staatl. geprüfter Lebensmittelchemiker

Diese Mitteilung ist maschinell erstellt und 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 ohne schriftliche Genehmigung des LGL weder im Gesamten noch auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

