

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

Wasserzweckverband Inn-Salzach
Herrn Ersten Vorsitzenden
Alexander Huber
Holzhauser Str. 13
84533 Haiming

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

Posteingang
10. Feb. 2025
VS.....Br.....Be..... 

Altötting, 04.02.2025

Untersuchung des Trinkwassers auf per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS)

Anlage: 2 Befundkopien des LGL Erlangen vom 24.01. und 27.01.2025
1 Auszug aus der Ergebnisübersicht PFAS
1 Zusammenstellung der PFOA-Ergebnisse von 2006 - 2024

Sehr geehrter Herr Huber,
sehr geehrte Damen und Herren,

die am 28.11.2024 entnommenen Proben wurden hinsichtlich einer möglichen Kontamination mit per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) untersucht. Auch in diesem Quartal wurden alle 20 in der Trinkwasserverordnung vom 23. Juni 2023 genannten Analyten sowie weitere PFAS-Analyten in den Proben bestimmt.

Mit der Veröffentlichung der zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung am 23. Juni 2023 wurden Grenzwerte für die „Summe PFAS-20“ sowie die „Summe PFAS-4“ festgelegt. Der Grenzwert für den Parameter „Summe PFAS-20“ in Höhe von 0,1 µg/l wurde aus der EU-Richtlinie übernommen und in der TrinkwV um einen weiteren Summen-Grenzwert für die Gehalte an PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS in Höhe von 0,02 µg/l ergänzt („Summe PFAS-4“).

Diese zusätzlichen Grenzwerte orientieren sich an den von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) 2020 veröffentlichten tolerierbaren wöchentlichen Aufnahmemengen (TWI) für die genannten PFAS. Der Grenzwert „Summe PFAS-20“ gilt ab dem 12. Januar 2026, der Grenzwert „PFAS-4“ ab dem 12. Januar 2028.

Für die Trinkwasserproben wurde wieder eine nachweisstärkere Methode eingesetzt als für die Rohwasserproben. Im Rohwasser werden deshalb unter Umständen eine geringere Anzahl per- oder polyfluorierter Alkylsubstanzen (PFAS) nachgewiesen als im Trinkwasser.

In den Trinkwasserproben, entnommen am Abgang ins Netz nach der Aktivkohlefilteranlage und im Hochbehälter Vogled, wurden in diesem Quartal nur PFOA (Perfluorooctansäure) in geringen Mengen bis 0,68 ng/l nachgewiesen. Weitere PFAS wurden nicht nachgewiesen. Die oben genannten, zukünftigen Grenzwerte der Trinkwasserverordnung werden eingehalten.

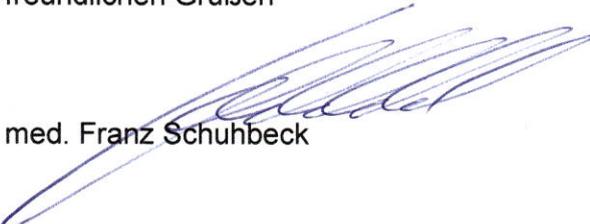
In der Reinwasserprobe des nachrangigen Filters waren mit der unempfindlicheren Labormethode keine PFAS nachweisbar. Im vorrangigen Filter sind die Gehalte gesunken. Das Filtermaterial im vorrangigen Filter wurde am 15.10.2024 gewechselt.

In den Rohwasserproben, entnommen an den Brunnen I und II sind die PFOA-Konzentrationen mit Gehalten von 550 ng/l und 580 ng/l leicht gesunken.

In Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit und Ihnen werden im März 2025 weitere amtliche Proben entnommen.

Gerne stehen wir Ihnen für Fragen zur Verfügung und verbleiben

mit freundlichen Grüßen


Dr. med. Franz Schuhbeck

**Ergebnisübersicht zu den Proben des Gesundheitsamtes Altötting
(Probenahme November/Dezember 2024)**

Bei den grau hinterlegten und kursiv geschriebenen Proben handelt es sich um Rohwasser bzw. um Filterstufen von Aktivkohleanlagen. Die Ergebnisse sind in ng/l angegeben.

Probennummer LGL Entnahmedatum	Bezeichnung	Gehalt PFOA [ng/l]	Gehalt PFOS [ng/l]	Sonstige PFAS [ng/l]
24-0229083-001-01 28.11.2024	ZWV Inn-Salzach-Gruppe, Alzgerner Forst, Aktiv- kohle- filteranlage, nach UV, Ab- gang Netz 1230-0171-01037	0,57	< 0,10 (NG)	
24-0229062-001-01 28.11.2024	ZWV Inn-Salzach-Gruppe, Aktivkohlefilteranlage, nach Filter 1 (vorrangiger Filter) 1230-0171-01066	57	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: < 9,0 (BG) PFHpA: < 5,0 (BG) DONA: 3,9 HFPO-DA: 5,6 PFMOPrA: 8,2
24-0229075-001-01 28.11.2024	ZWV Inn-Salzach-Gruppe, Aktivkohlefilteranlage, nach Filter 2 (nachrangi- ger Filter) 1230-0171-01069	< 1,5 (NG)	< 1,0 (NG)	
24-0229583-001-01 28.11.2024	ZWV Inn-Salzach-Gruppe, Hochbehälter Vogled, Ab- gang Netz 1230-0171-00074	0,68	< 0,10 (NG)	
24-0229035-001-01 28.11.2024	ZWV Inn-Salzach-Gruppe, Alzgerner Forst, Brunnen 1 4110/7742/00022	550	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 22 PFHpA: 32 DONA: 25 HFPO-DA: 7,9 PFMOPrA: 7,0
24-0229044-001-01 28.11.2024	ZWV Inn-Salzach-Gruppe, Alzgerner Forst, Brunnen 2 4110/7742/00023	580	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 23 PFHpA: 34 DONA: 30 HFPO-DA: 8,0 PFMOPrA: 7,2



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

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

Ihre Nachricht 1230 /0171 / 01037	Unser Aktenzeichen 24-0229083 24-0229083-ABI-153-1-1	Ansprechpartner/E-Mail: Dr. Linda Schreiner-Gahn linda.schreiner-gahn@lgl.bayern.de	Durchwahl / Fax: Tel: 09131 / 6808 - 2276	Datum 27.01.2025
--	---	--	---	----------------------------

Befund/Gutachten

Probendaten

LGL-Probennummer: 24-0229083-001-01
Einsender/Auftraggeber: Landratsamt Altötting, Gesundheitsamt;
84503 Altötting, Vinzenz-von-Paul-Straße 8
Einsender-Az: 1230 /0171 / 01037
Eingangsdatum (LGL): 06.12.2024
Probenahmedatum/Zeit: 28.11.2024 09:50
Untersuchungsbeginn: 09.01.2025
Untersuchungsende: 15.01.2025
Wasserart: zentrale Wasserversorgungsanlage (Typ a)
Probenahmegrund: Kontrolluntersuchung
LGL-Kennzahl: 09171125_003_00005, ZWV Inn-Salzach, Aktivkohlefilteranlage, Abgang
Netz, Alzgern, 1230017101037
Medium: Trinkwasser kalt
Probenahmestelle: **ZWV Inn-Salzach, Neuötting Alzgern, Alzgerner Forst,
Aktivkohlefilteranlage, Abgang Netz nach UV; 1230/0171/01037**
Probenahme-Gemeinde: 84524 Neuötting (Gem: Neuötting, Stadt, Lkr: Altötting)
Aufbereitungsart: 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

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

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

Untersuchungsergebnisse

PFAS-Analyten gemäß der Zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung:

Analyse	Ergebnis	Einheit	Methode
Perfluorbutansäure (PFBA)	< Nachweisgrenze	ng/l	FprEN 17892; 2023-02; mod.; Teil B
Nachweisgrenze	0,5		
Bestimmungsgrenze	1,5		
Perfluorpentansäure (PFPeA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorhexansäure (PFHxA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorheptansäure (PFHpA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluoroctansäure (PFOA)	0,57	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluoronansäure (PFNA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluordecansäure (PFDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorundecansäure (PFUnA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,3		
Bestimmungsgrenze	1,0		
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), unverzweigt	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS, Summe unverzweigtes und verzweigte Isomere)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluoronansulfonsäure (PFNS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,2		
Bestimmungsgrenze	0,6		

Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,2	
Bestimmungsgrenze	0,6	
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,2	
Bestimmungsgrenze	0,6	
Perfluordodecansulfonsäure (PDoDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,2	
Bestimmungsgrenze	0,6	
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,4	
Bestimmungsgrenze	1,5	
Summe PFAS-20	0,57	ng/l
Summe PFAS-4	0,57	ng/l

Weitere PFAS-Verbindungen:

Analyse	Ergebnis	Einheit	Methode
Perfluortetradecansäure (PFTeDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	FprEN 17892; 2023-02; mod.; Teil B
Nachweisgrenze	0,4		
Bestimmungsgrenze	1,0		
Perfluor-3,7-dimethyloctansäure (P37DMOA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorpropansulfonsäure (PFPrS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluor-4,8-dioxa-3H-nonansäure (DONA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluor-2-propoxypropansäure (HFPO-DA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
4:2 Fluortelomersulfonsäure (4:2-FTS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
6:2 Fluortelomersulfonsäure (6:2-FTS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
8:2 Fluortelomersulfonsäure (8:2-FTS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
9-Chlor-hexadecafluor-3-oxanon-1-säure (9Cl-PF3ONS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
11Chlor-icosafafluor-3-oxaundecan-1-säure (11Cl-PF3OUdS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,4		
Perfluor-3-methoxypropansäure (PFMOPrA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluor-5-oxahexansäure (PF5OHxA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		

6:2-Fluortelomersulfonamidalkylbetain (CDPOS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	1,5		
Bestimmungsgrenze	4,5		
Perfluor-1-butansulfonamid (FBSA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluor-1-octansulfonamid (FHxSA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluor-1-octansulfonamid (FOSA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Summe der nachgewiesenen per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS)	0,57	ng/l	

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.

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. zum Zeitpunkt der Probenahme gültigen Fassung.

Beurteilung

Bei der eingesandten Probe handelt es sich um Trinkwasser im Sinne von § 2 Nr. 1 der TrinkwV.

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) untersuchte die Probe, entnommen am Abgang Netz der Aktivkohlefilteranlage der ZWV Inn-Salzach, hinsichtlich einer möglichen Kontamination mit per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS). Die Messung ergab einen Gehalt von **0,57 ng/l (0,000 00057 mg/l) Perfluorooctansäure (PFOA)** in der Probe.

Für per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen wurden mit der Umsetzung der EU-Richtlinie Nr. 2020/2184 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch in der am 23. Juni 2023 veröffentlichten Zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung Grenzwerte festgelegt. Gemäß Anlage 2 i.V.m. § 7 Abs. 2 TrinkwV dürfen die Grenzwerte von 0,00010 mg/l (100 ng/l) für die Summe PFAS-20 sowie von 0,000020 mg/l (20 ng/l) für die Summe PFAS-4 nicht überschritten werden. Der zusätzliche Grenzwert orientiert sich an den von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) 2020 veröffentlichten tolerierbaren wöchentlichen Aufnahmemenge (TWI) für die Summe aus PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS. Der Grenzwert „Summe PFAS-20“ gilt ab dem 12. Januar 2026, der Grenzwert „Summe PFAS-4“ ab dem 12. Januar 2028. **Beide zukünftigen Grenzwerte werden in der vorgelegten Probe eingehalten.**

Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass PFAS chemische Stoffe sind, „die das Trinkwasser verunreinigen oder seine Beschaffenheit nachteilig beeinflussen können“. Gemäß § 7 Abs. 4 TrinkwV dürfen sie nur in Konzentrationen enthalten sein, die so niedrig sind, wie dies mit im Einzelfall angemessenem Aufwand unter Einhaltung mindestens der allgemein anerkannten Regeln der Technik möglich ist. Grundsätzlich soll Trinkwasser gemäß § 5 Nr. 3 TrinkwV die Verbraucher rein und genusstauglich erreichen.“

Der Betreiber sollte dementsprechend ein Augenmerk darauf haben, dass die Gehalte an PFAS nicht ansteigen. Auf § 7 Abs. 4 der TrinkwV 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.

gez.
Dr. Linda Schreiner-Gahn
Prüfleiterin, staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin

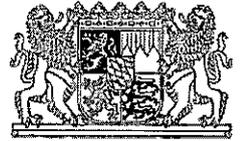
Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

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.





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

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

Ihre Nachricht 1230 /0171 / 00074	Unser Aktenzeichen 24-0229583 24-0229583-ABI-153-1-1	Ansprechpartner/E-Mail: Dr. Linda Schreiner-Gahn linda.schreiner-gahn@lgl.bayern.de	Durchwahl / Fax: Tel: 09131 / 6808 - 2276	Datum 24.01.2025
--	---	--	---	----------------------------

Befund/Gutachten

Probendaten

LGL-Probennummer: 24-0229583-001-01
Einsender/Auftraggeber: Landratsamt Altötting, Gesundheitsamt;
84503 Altötting, Vinzenz-von-Paul-Straße 8
Einsender-Az: 1230 /0171 / 00074
Eingangsdatum (LGL): 06.12.2024
Probenahmedatum/Zeit: 28.11.2024 10:45
Untersuchungsbeginn: 09.01.2025
Untersuchungsende: 14.01.2025
Wasserart: zentrale Wasserversorgungsanlage (Typ a)
Probenahmegrund: Kontrolluntersuchung
LGL-Kennzahl: 09171130_005_00001, Hochbehälter Vogled, Vogled, 1230017100074
Medium: Trinkwasser kalt
Probenahmestelle: **ZWV Inn-Salzach, Stammham, Vogled, Hochbehälter Vogled, Abgang
Netz; 1230/0171/00074**
Probenahme-Gemeinde: 84533 Vogled (Gem: Stammham, Lkr: Altötting)
Aufbereitungsart: 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

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

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

Untersuchungsergebnisse

PFAS-Analyten gemäß der Zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung:

Analyse	Ergebnis	Einheit	Methode
Perfluorbutansäure (PFBA)	< Nachweisgrenze	ng/l	FprEN 17892; 2023-02; mod.; Teil B
Nachweisgrenze	0,5		
Bestimmungsgrenze	1,5		
Perfluorpentansäure (PFPeA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorhexansäure (PFHxA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorheptansäure (PFHpA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluoroctansäure (PFOA)	0,68	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorononansäure (PFNA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluordecansäure (PFDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorundecansäure (PFUnA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,3		
Bestimmungsgrenze	1,0		
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), unverzweigt	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS, Summe unverzweigtes und verzweigte Isomere)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,2		
Bestimmungsgrenze	0,6		

Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,2	
Bestimmungsgrenze	0,6	
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,2	
Bestimmungsgrenze	0,6	
Perfluordodecansulfonsäure (PDoDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,2	
Bestimmungsgrenze	0,6	
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	< Nachweisgrenze	ng/l
Nachweisgrenze	0,4	
Bestimmungsgrenze	1,5	
Summe PFAS-20	0,68	ng/l
Summe PFAS-4	0,68	ng/l

Weitere PFAS-Verbindungen:

Analyse	Ergebnis	Einheit	Methode
Perfluortetradecansäure (PFTeDA)	< Nachweisgrenze	ng/l	FprEN 17892; 2023-02; mod.; Teil B
Nachweisgrenze	0,4		
Bestimmungsgrenze	1,0		
Perfluor-3,7-dimethyloctansäure (P37DMOA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluorpropansulfonsäure (PFPrS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluor-4,8-dioxa-3H-nonansäure (DONA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluor-2-propoxypropansäure (HFPO-DA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
4:2 Fluortelomersulfonsäure (4:2-FTS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
6:2 Fluortelomersulfonsäure (6:2-FTS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
8:2 Fluortelomersulfonsäure (8:2-FTS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
9-Chlor-hexadecafluor-3-oxanon-1-säure (9Cl-PF3ONS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
11Chlor-eicosafluor-3-oxaundecan-1-säure (11Cl-PF3OUdS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,4		
Perfluor-3-methoxypropansäure (PFMOPrA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluor-5-oxahexansäure (PF5OHxA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		

6:2-Fluortelomersulfonamidalkylbetain (CDPOS)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	1,5		
Bestimmungsgrenze	4,5		
Perfluor-1-butansulfonamid (FBSA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,3		
Perfluor-1-octansulfonamid (FHxSA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Perfluor-1-octansulfonamid (FOSA)	< Nachweisgrenze	ng/l	
Nachweisgrenze	0,1		
Bestimmungsgrenze	0,2		
Summe der nachgewiesenen per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS)	0,68	ng/l	

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.

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. zum Zeitpunkt der Probenahme gültigen Fassung.

Beurteilung

Bei der eingesandten Probe handelt es sich um Trinkwasser im Sinne von § 2 Nr. 1 der TrinkwV.

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) untersuchte die Probe, entnommen aus dem Hochbehälter Vogled des ZWW Inn-Salzach, hinsichtlich einer möglichen Kontamination mit per- oder polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS). Die Messung ergab einen Gehalt von **0,68 ng/l (0,000 00068 mg/l) Perfluorooctansäure (PFOA)** in der Probe.

Für per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen wurden mit der Umsetzung der EU-Richtlinie Nr. 2020/2184 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch in der am 23. Juni 2023 veröffentlichten Zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung Grenzwerte festgelegt. Gemäß Anlage 2 i.V.m. § 7 Abs. 2 TrinkwV dürfen die Grenzwerte von 0,00010 mg/l (100 ng/l) für die Summe PFAS-20 sowie von 0,000020 mg/l (20 ng/l) für die Summe PFAS-4 nicht überschritten werden. Der zusätzliche Grenzwert orientiert sich an den von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) 2020 veröffentlichten tolerierbaren wöchentlichen Aufnahmemenge (TWI) für die Summe aus PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS. Der Grenzwert „Summe PFAS-20“ gilt ab dem 12. Januar 2026, der Grenzwert „Summe PFAS-4“ ab dem 12. Januar 2028. **Beide zukünftigen Grenzwerte werden in der vorgelegten Probe eingehalten.**

Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass PFAS chemische Stoffe sind, „die das Trinkwasser verunreinigen oder seine Beschaffenheit nachteilig beeinflussen können“. Gemäß § 7 Abs. 4 TrinkwV dürfen sie nur in Konzentrationen enthalten sein, die so niedrig sind, wie dies mit im Einzelfall angemessenem Aufwand unter Einhaltung mindestens der allgemein anerkannten Regeln der Technik möglich ist. Grundsätzlich soll Trinkwasser gemäß § 5 Nr. 3 TrinkwV die Verbraucher rein und genusstauglich erreichen.“

Der Betreiber sollte dementsprechend ein Augenmerk darauf haben, dass die Gehalte an PFAS nicht ansteigen. Auf § 7 Abs. 4 der TrinkwV 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.

gez.
Dr. Linda Schreiner-Gahn
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.



PFAS-Ergebnisse ZV Inn-Salzach 2006 – 2024 (Stand Dezember 2024)

Ab Juni 2023 werden die Ergebnisse in ng/l angegeben

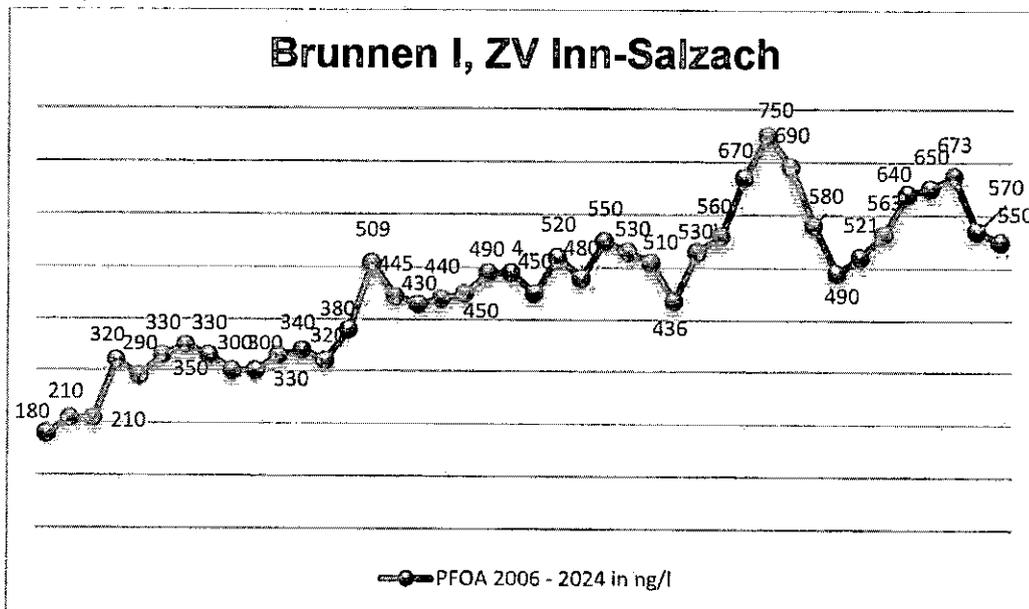
Br. I, ZV Inn-Salzach

Entnahme	PFOA (µg/l)	PFOS (µg/l)	Sonstige PFAS (µg/l)
Dez. 06	0,18	< 0,003	
Juli 07	0,21 ± 0,021	< 0,001 (NG)	
Nov 07	0,21	< NG	
Jan 09	0,32 ± 0,07	< NG	
März 09	0,29 ± 0,06	< NG	
Mai 09	0,33 ± 0,07	< NG	
Juli 09	0,35 ± 0,07	< NG	
Nov 09	0,33 ± 0,07	< NG	
April 12	0,30	< NG	
Mai 12	0,30 ± 0,06	< NG	
Mai 13	0,33 ± 0,066	< NG	
Juni 14	0,34 ± 0,068	< NG	
Nov 14	0,32 ± 0,064	< NG	KDONA: < 0,004
Juni 15	0,38 ± 0,076	< NG	
Juli 16	0,509 ± 0,102	< NG	KDONA: 0,02*
Nov. 16	0,445 ± 0,089	< NG	PFHxA: 0,026 PFHpA: 0,065 KDONA: 0,012
Juli 17	0,43 ± 0,086	< NG	PFHxA: 0,023 PFHpA: 0,037 KDONA: <0,02*
Nov. 17	0,44 ± 0,09	< NG	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,043 KDONA: < 0,02*
Mai 18	0,45 ± 0,09	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,024 PFHpA: 0,042 KDONA: < 0,02*
Sept. 18	0,49 ± 0,10	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,045 KDONA: < 0,02*
Dez. 18	0,49 ± 0,10	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,027 PFHpA: 0,045 KDONA: < 0,02*
Feb. 19	0,45 ± 0,09	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,024 PFHpA: 0,053
Juni 19	0,52 ± 0,10	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,026 PFHpA: 0,049 KDONA: < 0,020*
Sept. 19	0,48 ± 0,10	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,041 DONA: 0,02* (BG)
Dez. 19	0,55 ± 0,11	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,027 PFHpA: 0,043* DONA: <0,020 (BG)
März 20	0,53 ± 0,11	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,031 PFHpA: 0,039 DONA: <0,020 (BG)*

Juli 20	0,51 ± 0,10	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,043 DONA: < 0,020 (BG)*
Sept. 20	0,436 ± 0,087	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,033 PFHpA: 0,049 DONA: < 0,020 (BG)*
Dez. 20	0,53 ± 0,11	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,043 DONA: < 0,020 (BG)*
März 21	0,56 ± 0,11	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,048 DONA: < 0,020 (BG)*
Juni 21	0,67 ± 0,13	< 0,002 (NG)*	PFHxA: 0,012 PFHpA: 0,016 DONA: < 0,008 (BG)*
Sept. 21	0,75 ± 0,13	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,046 DONA: < 0,02 (BG)* HFPO-DA: < 0,020 (BG)* (nicht akkreditiert)
Sept. 22	0,69 ± 0,14	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,024 PFHpA: 0,036 DONA: 0,029 HFPO-DA: 0,008* HFPO-DA: 0,010 (nicht akkreditiert)
Dez. 22	0,58	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,039 DONA: 0,029* HFPO-DA: 0,012
März 2023	0,49 ± 0,25	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,021 PFHpA: 0,032 DONA: 0,020 HFPO-DA: 0,011 PFMOPrA: 0,005
Entnahme	PFOA (ng/l)	PFOS (ng/l)	Sonstige PFAS (ng/l)
Juni 2023	521	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40,0 (BG) PFHxA: 22,9 PFHpA: 31,6 DONA: 21,4 HFPO-DA: 9,0 PFMOPrA: 8,1
Sept. 2023	563	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40,0 (BG) PFHxA: 26,0 PFHpA: 36,6 DONA: 26,5 HPFO-DA: 14,2 PFMOPrA: 5,2

Dez. 2023	640	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 25 PFHpA: 35 DONA: 30 HFPO-DA: 10 PFMOPrA: 5,5
März 2024	650	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 23 PFHpA: 33 DONA: 33 HFPO-DA: 12 PFMOPrA: 5,9
Juni 2024	673	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 27 PFHpA: 40 DONA: 32 HPFO-DA: 11 PFMOPrA: < 3,0 (BG)
Sept. 2024	570	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 25 PFHpA: 35 PFNA: < 5 DONA: 26 HPFO-DA: 10 PFMOPrA: 6,1
Dez. 2024	550	<1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 22 PFHpA: 32 DONA: 25 HPFO-DA: 7,9 PFMOPrA: 7,0

* Bei den so markierten Proben (hinter dem letzten Wert in der Spalte „Sonstige PFAS“) wurde auf Grund des hohen PFAS-Gehaltes eine geringere Probenmenge als in der Standardaufbereitung vorgesehen analysiert. Die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen waren dementsprechend höher als sonst. Werte sind kleiner als die modifizierte Bestimmungsgrenze angegeben.



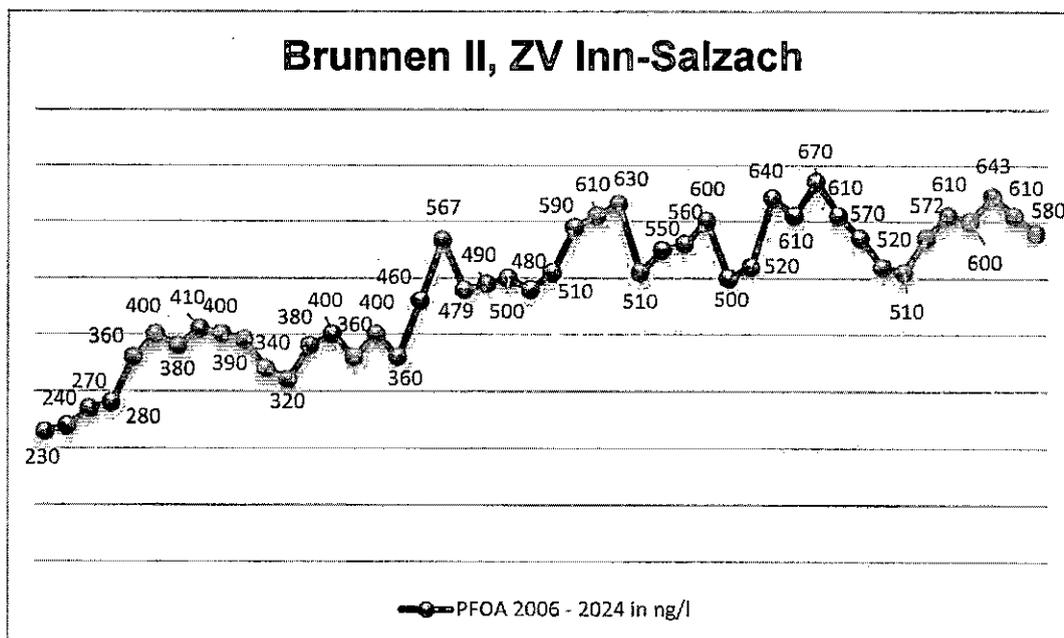
Br. II, ZV Inn-Salzach

Entnahme	PFOA (µg/l)	PFOS (µg/l)	Sonstige PFAS (µg/l)
Nov. 06	0,23	< 0,003	
Dez. 06	0,24	< 0,003	
Juli 07	0,27 ± 0,027	< 0,001 (NG)	
Nov 07	0,28	< NG	
Dez. 08	0,36 ± 0,07	< NG	
Jan. 09	0,40 ± 0,08	< NG	
März 09	0,38 ± 0,08	< NG	
Mai 09	0,41 ± 0,08	< NG	
Juli 09	0,40 ± 0,08	< NG	
Nov 09	0,39 ± 0,08	< NG	
Juni 10	0,34 ± 0,07	< NG	
Mai 11	0,32 ± 0,065	< NG	
April 12	0,38	< NG	
Mai 12	0,40 ± 0,08	< NG	
Mai 13	0,36 ± 0,072	< NG	
Juni 14	0,40 ± 0,08	< NG	
Nov 14	0,36 ± 0,072	< NG	KDONA: 0,006
Juni 15	0,46 ± 0,092	< NG	
Juli 16	0,567 ± 0,113	< NG	KDONA: 0,02*
Nov. 16	0,479 ± 0,096	< NG	PFHxA: 0,027 PFHpA: 0,064 KDONA: 0,018
Juli 17	0,49 ± 0,098	< NG	PFHxA: 0,027 PFHpA: 0,036 KDONA: <0,02*
Nov. 17	0,50 ± 0,10	< NG	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,043 KDONA: <0,02*
Mai 18	0,48 ± 0,10	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,025 PFHpA: 0,039 KDONA: <0,02*
Sept. 18	0,51 ± 0,10	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,031 PFHpA: 0,039 KDONA: <0,02*
Dez. 18	0,59 ± 0,12	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,039 KDONA: <0,020
Feb. 19	0,61 ± 0,12	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,048 KDONA: <0,02*
Juni 19	0,63 ± 0,13	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,046 KDONA: <0,02*
Sept. 19	0,51 ± 0,10	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,040 DONA: 0,02* (BG)
Dez. 19	0,55 ± 0,11	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,030 PFHpA: 0,045* DONA: <0,020 (BG)

März 20	0,56 ± 0,11	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,031 PFHpA: 0,046 DONA: < 0,020 (BG)*
Juli 20	0,60 ± 0,12	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,031 PFHpA: 0,041 DONA: < 0,020 (BG)*
Sept. 20	0,50 ± 0,10	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,032 PFHpA: 0,040 DONA: < 0,020 (BG)*
Dez. 20	0,52 ± 0,11	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,039 DONA: < 0,020 (BG)*
März 21	0,64 ± 0,13	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,046 DONA: 0,022
Juni 21	0,61 ± 0,12	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,043 DONA: 0,023*
Sept. 21	0,67 ± 0,13	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,033 PFHpA: 0,049 DONA: 0,026* HFPO-DA: < 0,020 (BG)* (nicht akkreditiert)
Sept. 22	0,61 ± 0,12	< 0,005 (NG)*	PFHxA: 0,024 PFHpA: 0,038 DONA: 0,022 HFPO-DA: 0,01* HFPO-DA: 0,010 (nicht akkreditiert)
Dez. 22	0,57	< 0,005 (NG)	PFHxA: 0,026 PFHpA: 0,034 DONA: 0,037* HFPO-DA: 0,012
März 23	0,52 ± 0,26	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,021 PFHpA: 0,030 DONA: 0,028 HFPO-DA: 0,011 PFMOPrA: 0,007
Entnahme	PFOA (ng/l)	PFOS (ng/l)	Sonstige PFAS (ng/l)
Juni 2023	510	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40,0 (BG) PFHxA: 20,8 PFHpA: 28,4 DONA: 27,1 HFPO-DA: 7,5 PFMOPrA: 7,8
Sept. 2023	572	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40,0 (BG) PFHxA: 26,4 PFHpA: 38,0 DONA: 26,9 HFPO-DA: 13,4 PFMOPrA: 5,7

Dez. 2023	610	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 24 PFHpA: 30 DONA: 36 HFPO-DA: 8,5 PFMOPrA: 6,9
März 2024	600	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 23 PFHpA: 34 DONA: 26 HFPO-DA: 11 6:2 FTS: < 3,0 (BG) PFMOPrA: 6,2
Juni 2024	643	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 23 PFHpA: 38 DONA: 33 HFPO-DA: 12 PFMOPrA: < 3,0 (BG)
Sept. 2024	610	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 23 PFHpA: 32 DONA: 37 HFPO-DA: 8,9 PFMOPrA: 7,3
Dez. 2024	580	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 23 PFHpA: 34 DONA: 30 HFPO-DA: 8,0 PFMOPrA: 7,2

* Bei den so markierten Proben (hinter dem letzten Wert in der Spalte „Sonstige PFAS“) wurde auf Grund des hohen PFAS-Gehaltes eine geringere Probenmenge als in der Standardaufbereitung vorgesehen analysiert. Die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen waren dementsprechend höher als sonst. Werte sind kleiner als die modifizierte Bestimmungsgrenze angegeben



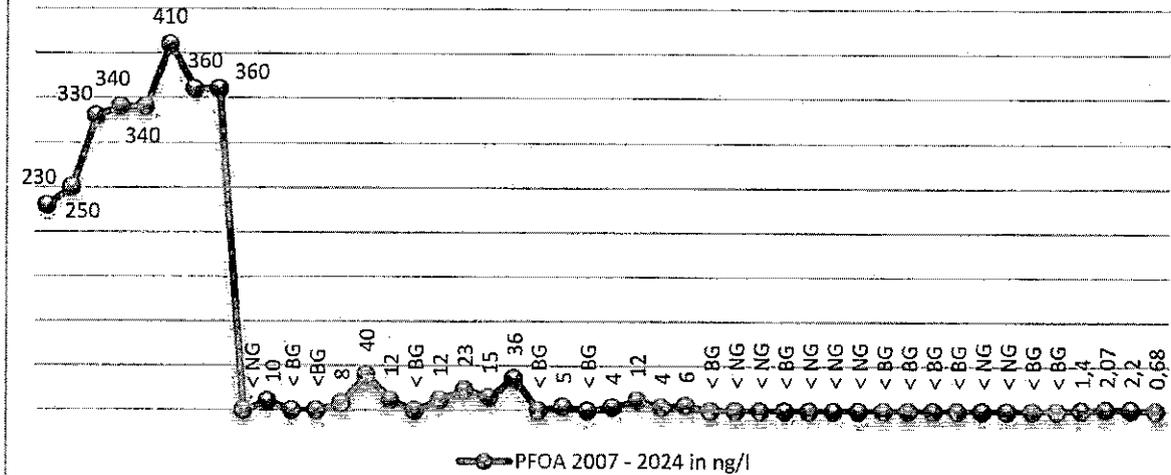
ZV Inn-Salzach, Hochbehälter Vogled, Stammham

Entnahme	PFOA (µg/l)	PFOS (µg/l)	Sonstige PFAS (µg/l)
Juli 07	0,23 ± 0,023	< NG	
Okt 07	0,25	< NG	
Dez. 08	0,33 ± 0,07	< NG	
Jan. 09	0,34 ± 0,07	< NG	
März 09	0,34 ± 0,07	< NG	
Mai 09	0,41 ± 0,08	< NG	
Juli 09	0,36 ± 0,07	< NG	
Nov 09	0,36 ± 0,07	< NG	
Juni 10	< NG	< NG	
Mai 11	0,010 ± 0,002	< NG	
Mai 12	< 0,004	< NG	
Mai 13	< 0,004	< NG	
Juni 14	0,008 ± 0,002	< NG	
Nov 14	0,04 ± 0,008	< BG	KDONA: < 0,004
Juni 15	0,012 ± 0,002	< NG	
Juli 16	< 0,004	< NG	
Nov 16	0,012 ± 0,002	< 0,004	PFHxA: < 0,004 PFHpA: < 0,004
Juli 17	0,023 ± 0,005	< 0,004	PFPeA: < 0,015 PFHxA: 0,009 PFHpA: 0,006 KDONA: < 0,004
Nov 17	0,015 ± 0,003	< 0,004	PFPeA: < 0,015 PFHxA: 0,02 PFHpA: 0,004
Mai 18	0,036 ± 0,007	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 PFHxA: 0,02 PFHpA: 0,014 KDONA: < 0,004
Sept. 18	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 PFHxA: < 0,004
Dez. 18	0,005 ± 0,001	< 0,001 (NG)	PFHpA: < 0,004
Feb. 19	< 0,004 (< BG)	< 0,001 (NG)	
Juni 19	0,004 ± 0,001	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,007 PFHpA: < 0,004 PFPeA: < 0,015
Sept. 19	0,012 ± 0,002	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,006 PFHpA: < 0,004 (BG)
Dez. 19	0,004 ± 0,001	< 0,001 (NG)	
März 20	0,006 ± 0,001	< 0,001 (NG)	PFHxA: < 0,004 (BG)
Juli 20	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	
Sept. 20	< 0,001 (NG)	< 0,001 (NG)	
Nov. 20	< 0,001 (NG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,004 (BG)
März 21	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) PFHxA: 0,011 ± 0,002 PFHpA: < 0,004 (BG)

Juni 21	< 0,001 (NG)	< 0,001 (NG)	
Sept. 21	< 0,001 (NG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) HFPO-DA: 0,005 (nicht akkreditiert)
Dez. 21	< 0,001 (NG)	< 0,001 (NG)	HFPO-DA: <0,001 (NG) (nicht akkreditiert)
April 22	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	
Juli 22	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	HFPO-DA: <0,001 (NG) (nicht akkreditiert)
Sept 22	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) PFHxA: < 0,004 (BG) HFPO-DA: 0,005 (nicht akkreditiert)
Dez. 22	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	
März 23	< 0,001 (NG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) HFPO-DA: 0,005 PFMOPrA: 0,008
Entnahme	PFOA (ng/l)	PFOS (ng/l)	Sonstige PFAS (ng/l)
Juni 2023	< 1,5 (NG)	< 1,0 (NG)	
Sept. 2023	< 4,0 (BG)	< 1,0 (NG)	PFBA: < 15,0 (BG)* PFPeA: < 15,0 (BG) PFHxA: < 4,0 (BG) HFPO-DA: 5,6 PFMOPrA: 6,7
Dez. 2023	< 4,0 (BG)	< 1,0 (NG)	
März 2024	1,4	<0,10 (NG)	PFBA: 9,4 PFPeA: 4,4 PFHxA: 1,0 PFHpA: 0,39 PFNA: <0,30 (BG) DONA: <0,20 (BG) HFPO-DA: 4,0 PFMOPrA: 5,9
Juni 2024	2,07	< 0,10 (NG)	PFBA: 4,8 PFPeA: 0,34 PFHxA: < 0,30 (BG) PFHpA: < 0,30 (BG) DONA: < 0,20 (BG) HFPO-DA: 0,23 PFMOPrA: 0,96
Sept. 2024	2,2	< 0,10 (NG)	PFBA: 8,5 PFPeA: 7,1 PFHxA: 1,4 PFHpA: < 0,30 (BG) DONA: 0,28 HFPO-DA: 6,2 PFMOPrA: 8,1
Dez. 2024	0,68	< 0,10 (NG)	

*Das LGL ist für die Bestimmung des Parameters PFBA mit der empfindlicheren Methode nicht akkreditiert. Die Angabe des Gehaltes ist deshalb informativ und rechtlich nicht belastbar.

ZV Inn-Salzach Hochbehälter Vogled, Stammham



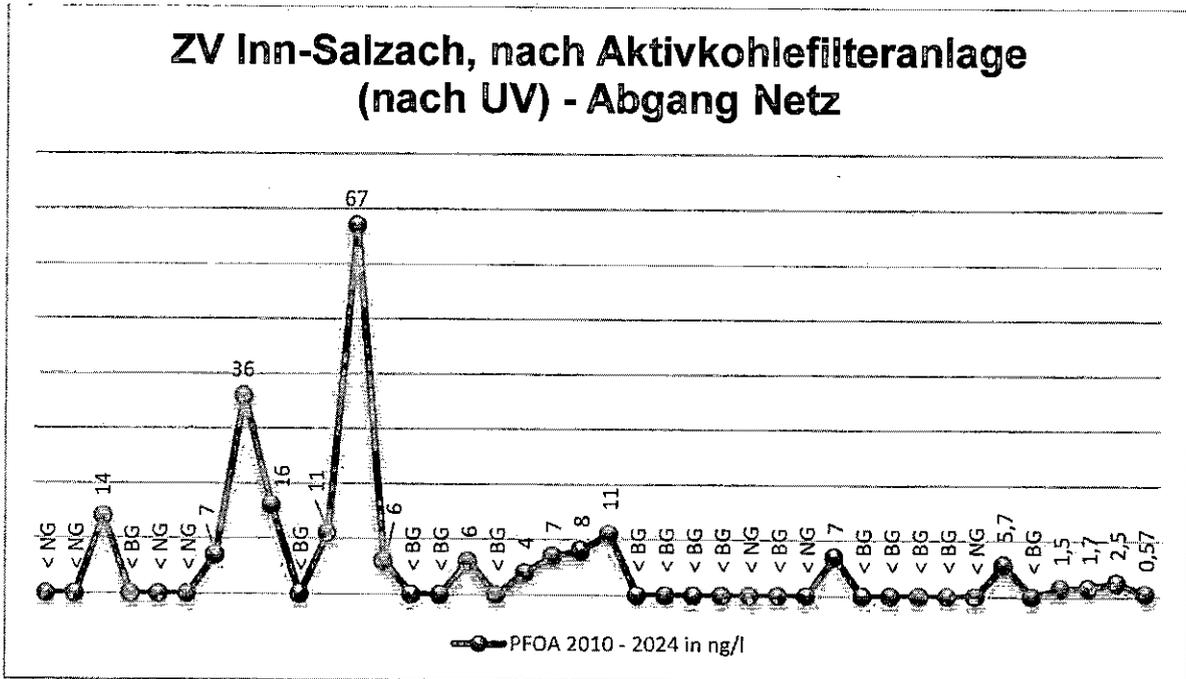
ZV Inn-Salzach, nach Aktivkohlefilteranlage (nach UV) Abgang Netz (Alzgern)

Entnahme	PFOA (µg/l)	PFOS (µg/l)	Sonstige PFAS (µg/l)
Jan 10	< NG	< NG	
Juni 10	< 0,001	< NG	
Mai 11	0,014 ± 0,003	< NG	
April 12	< BG	< NG	
Mai 12	< 0,001	< NG	
Mai 13	< 0,001	< NG	
Juni 14	0,007 ± 0,001	< NG	
Nov 14	0,036 ± 0,007	< NG	KDONA: < 0,004
Juni 15	0,016 ± 0,003	< NG	
Juli 16	< 0,004	< NG	
Nov 16	0,011 ± 0,002	< 0,004	PFHxA: < 0,004 PFHpA: < 0,004
Juli 17	0,067 ± 0,013	< NG	PFPeA: < 0,015 PFHxA: 0,029 PFHpA: 0,023 KDONA: 0,004
Nov 17	0,006 ± 0,001	< NG	PFPeA: < 0,015 PFHxA: 0,021 PFHpA: 0,004
Mai 18	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	
Sept. 18	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 PFHxA: < 0,004
Dez. 18	0,006 ± 0,001	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 PFHxA: 0,014 PFHpA: < 0,004

Feb. 19	< 0,004 (< BG)	< 0,001 (NG)	
Juni 19	0,004 ± 0,001	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,007 PFHpA: <0,004 PFPeA: <0,015
Sept. 19	0,007 ± 0,001	< 0,001 (NG)	PFHxA: < 0,004 (BG) PFHpA: < 0,004 (BG)
Dez. 19	0,008 ± 0,002	< 0,001 (NG)	PFHpA: < 0,004 (BG)
März 20	0,011 ± 0,002	< 0,001 (NG)	PFHpA: < 0,004 (BG) PFHxA: < 0,004 (BG)
Juli 20	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	
Sept 20	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	
Dez. 20	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG)
März 21	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) PFHxA: 0,011 ± 0,002 PFHpA: < 0,004 (BG)
Juni 21	< 0,002 (NG)	< 0,002 (NG)	
Sept. 21	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) HFPO-DA: 0,005 (nicht akkreditiert)
Dez. 21	< 0,001 (NG)	< 0,001 (NG)	HFPO-DA: <0,001 (NG) (nicht akkreditiert)
April 22	0,007 ± 0,001	< 0,001 (NG)	PFHxA: < 0,004 (BG) PFHpA: < 0,004 (BG)
Juli 22	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	HFPO-DA: <0,004 (BG) (nicht akkreditiert)
Sept 22	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) PFHxA: 0,013 HFPO-DA: 0,006 HFPO-DA: 0,007 (nicht akkreditiert)
Dez. 22	< 0,004 (BG)	< 0,001 (NG)	
März 23	<0,004 (BG)	<0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) HFPO-DA: 0,005 PFMOPrA: 0,008
Entnahme	PFOA (ng/l)	PFOS (ng/l)	Sonstige PFAS (ng/l)
Juni 2023	< 1,5 (NG)	< 1,0 (NG)	
Sept. 2023	5,7	< 1,0 (NG)	PFBA: < 15,0 (BG)* PFPeA: < 15,0 (BG) PFHxA: < 4,0 (BG) PFHpA: < 4,0 (BG) HFPO-DA: 7,5 PFMOPrA: 7,5
Dez. 2023	< 4,0 (BG)	< 1,0 (NG)	
März 2024	1,5	< 0,10 (NG)	PFBA: 10,2

			PFPeA: 5,7 PFHxA: 1,3 PFHpA: 0,44 PFNA: <0,30 (BG) DONA: <0,30 (BG) HFPO-DA: 4,6 PFMOPrA: 6,8
Juni 2024	1,7	< 0,10 (NG)	PFBA: 6,1 PFPeA: 0,49 PFHxA: < 0,30 (BG) PFHpA: < 0,30 (BG) DONA: < 0,20 (BG) HFPO-DA: 0,40 PFMOPrA: 1,8
Sept. 2024	2,5	< 0,10 (NG)	PFBA: 8,1 PFPeA: 7,5 PFHxA: 1,5 PFHpA: 0,32 DONA: 0,3 HFPO-DA: 6,2 PFMOPrA: 7,7
Dez. 2024	0,57	< 0,10 (NG)	

*Das LGL ist für die Bestimmung des Parameters PFBA mit der empfindlicheren Methode nicht akkreditiert. Die Angabe des Gehaltes ist deshalb informativ und rechtlich nicht belastbar.



ZV Inn-Salzach – Aktivkohlefilteranlage nach vorrangigem bzw. nachrangigem Filter

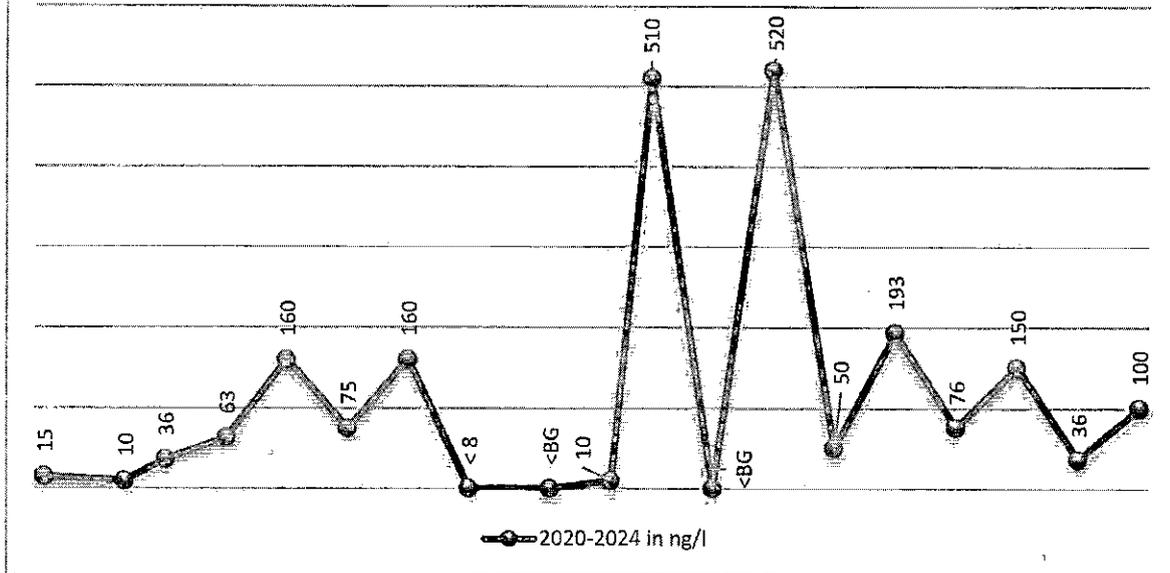
Entnahme	PFOA (µg/l)	PFOS (µg/l)	Sonstige PFAS (µg/l)
März 20	0,015 ± 0,003 (nach Filter I)	< 0,001 (NG)	PFHxA: <0,004 (BG) PFHpA: <0,004 (BG)
März 20	0,008 ± 0,002 (nach Filter II)	< 0,001 (NG)	PFHpA: <0,004 (BG) PFHxA: 0,005 PFPeA: <0,015 (BG)
Juli 20	0,010 ± 0,002 (nach Filter I)	< 0,001 (NG)	PFHpA: <0,004 (BG) PFHxA: <0,004 (BG) PFPeA: <0,015 (BG)
Juli 20	< 0,004 (BG) (nach Filter II)	< 0,001 (NG)	
Sept. 20	0,036 ± 0,007 (nach Filter I)	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,015 PFHpA: 0,007 PFHeA: <0,015 (BG) DONA: <0,004 (BG)
Sept. 20	< 0,004 (BG) (nach Filter II)	< 0,001 (NG)	
Dez. 20	0,063 ± 0,013 (nach Filter I)	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,024 PFHpA: 0,013 PFPeA: <0,015 (BG) DONA: <0,004 (BG)
Dez. 20	< 0,004 (BG) (nach Filter II)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG)
März 21	0,16 ± 0,032 (nach Filter I)	< 0,008 (NG)	PFHxA: 0,034 PFHpA: <0,033 (BG) DONA: <0,033 (BG)*
März 21	< 0,004 (BG) (nach Filter II)	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,013 PFHpA: <0,004 (BG) PFPeA: <0,015 (BG)
Juni 21	0,075 ± 0,015 (nach Filter II)	< 0,001 (NG)	PFHxA: 0,023 PFHpA: 0,014 PFPeA: <0,015 (BG) DONA: 0,005*
Juni 21	< 0,001 (NG) (nach Filter I)	< 0,001 (NG)	
Sept 21	0,16 ± 0,031 (nach Filter II)	< 0,001 (NG)	PFPeA < 0,015 (BG) PFHxA: 0,028 PFHpA: 0,023 DONA: 0,009* HFPO-DA: 0,017* (nicht akkreditiert)
Sept 21	nachrangiger Filter I		HFPO-DA: 0,005 (nicht akkreditiert)
Dez 21	< 0,008 ± 0,002 (vorrangiger Filter I)	< 0,001 (NG)	PFPeA < 0,015 (BG) PFHxA: 0,013 PFHpA: < 0,004 (BG) DONA: < 0,004 (BG) HFPO-DA: 0,014 (nicht akkreditiert)

Dez 21	< 0,001 (NG) (nachrangiger Filter II)	< 0,001 (NG)	HFPO-DA: <0,001 (NG) (nicht akkreditiert)
April 22	< 0,004 (BG) (vorrangiger Filter II)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,0015 (BG) PFHxA: < 0,004 (BG) HFPO-DA: <0,014 (nicht akkreditiert)
Juli 22	0,010 ± 0,002 (vorrangiger Filter II)	< 0,001 (NG)	PFPeA: < 0,015 (BG) PFHxA: 0,013 (BG) PFHpA: 0,005 DONA: < 0,004 (BG) HFPO-DA: <0,013 (nicht akkreditiert)
Juli 22	nachrangiger Filter I		HFPO-DA: <0,004 (BG) (nicht akkreditiert)
Sept 22	0,51 ± 0,10 (vorrangiger Filter II)	< 0,001 (NG)	PFPeA: 0,016 PFHxA: 0,024 PFHpA: 0,031 DONA: 0,028 HFPO-DA: 0,009 (nicht akkreditiert)
Sept 22	nachrangiger Filter I		HFPO-DA: 0,012 (nicht akkreditiert)
Dez 22	< 0,004 (BG) (vorrangiger Filter I)	< 0,001 (NG)	PFPeA: 0,018 PFHxA: 0,007 PFHpA: <0,004 HFPO-DA: 0,012
März 23	0,52 ± 0,26	<0,001 (NG)	PFHxA: 0,020 PFHpA: 0,030 DONA: 0,027 HFPO-DA: 0,010 PFMOPrA: 0,007
Entnahme	PFOA (ng/l)	PFOS (ng/l)	Sonstige PFAS (ng/l)
Juni 2023	50,0 (vorrangiger Filter II)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40,0 (BG) PFHxA: < 9,0 (BG) PFHpA: < 5,0 (BG) DONA: < 3,0 (BG) HFPO-DA: 8,6 PFMOPrA: 10,1
Sept. 2023	193 (vorrangiger Filter II)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40,0 (BG) PFHxA: 22,9 PFHpA: 18,3 DONA: 13,3 HFPO-DA: 13,7 PFMOPrA: 5,4
Sept. 2023	< 5,0 (BG) (nachrangiger Filter I)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40,0 (BG) PFHxA: < 9,0 (BG) HFPO-DA: 6,4 PFMOPrA: 7,1
Dez. 2023	76 (vorrangiger Filter I)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 11 PFHpA: 9,6

			DONA: 6,3 HFPO-DA: 8,4 PFMOPrA: 6,9
Dez. 2023	< 1,5 (NG) (nachrangiger Filter II)	< 1,0 (NG)	
März 2024	150 (vorrangiger Filter I)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 15 PFHpA: 15 DONA: 14 HFPO-DA: 12 6:2 FTS: <3,0 (BG) PFMOPrA: 6,7
März 2024	< 5,0 (BG) (nachrangiger Filter II)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) DONA: <3,0 (BG) HFPO-DA: 7,3 6:2 FTS: <3,0 (BG) PFMOPrA: 5,2
Juni 2024	36 (vorrangiger Filter II)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: < 9,0 (BG) PFHpA: < 5,0 (BG) DONA: 4,0 HFPO-DA: 11 PFMOPrA: 5,7
Juni 2024	< 5,0 (nachrangiger Filter I)	< 1,0 (NG)	
Sept. 2024	100 (vorrangiger Filter II)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: 13 PFHpA: 9,4 DONA: 11 HFPO-DA: 9,6 PFMOPrA: 8,9
Sept. 2024	< 5,0 (nachrangiger Filter I)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) DONA: 3,5 HFPO-DA: 5,1 PFMOPrA: 9,3
Dez. 2024	57 (vorrangiger Filter I)	< 1,0 (NG)	PFPeA: < 40 (BG) PFHxA: < 9,0 (BG) PFHpA: < 5,0 (BG) DONA: 3,9 HFPO-DA: 5,6 PFMOPrA: 8,2
Dez. 2024	< 1,5 (nachrangiger Filter II)	< 1,0 (NG)	

* Gehalte liegen außerhalb der Kalibriergerade und wurden durch eine geringere Probenmenge abgesichert.

ZV Inn-Salzach, nach vorrangigem Filter



ZV Inn-Salzach - Netzproben

Entnahme	PFOA (µg/l)	PFOS (µg/l)	Sonstige PFAS (µg/l)
Nov 06	0,18 (Betriebsgebäude Niedergottsau)	0,004	
Juli 07	0,19 ± 0,019 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
Okt. 07	0,25 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
Nov. 07	0,26 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
Nov. 07	0,25 (Kindergarten Alzgern)	< NG	
Nov. 07	0,21 (Altenheim Haiming)	< NG	
Dez. 08	0,33 ± 0,07 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
Jan. 09	0,34 ± 0,07 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
März 09	0,34 ± 0,07 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
Mai 09	0,39 ± 0,08 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
Juli 09	0,35 ± 0,07 (Marktl Übergabeschacht)	< NG	
Jan 10	< NG (Betriebsgebäude Niedergottsau)	< NG	