




EINGANG

30. Mai 2023

Wasserversorgung Glattfelden
Aarütistrasse 3
8192 Glattfelden

| | |
|------------------|---|
| Beleg Nr. | |
| Kontonummer | |
| | |
| Visum | |
| geprüft |  |
| Zahlungsfreigabe | |

Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion
Kantonales Labor Zürich

Fehrenstrasse 15
Postfach
8032 Zürich
+41 43 244 71 00
www.zh.ch/kl

Seite 1/1

Referenz-Nr.: 12351262-7
Betriebs-Nr.: 114550

25.05.2023

Ergebnisbericht Auftragsnummer: 1234286 Referenznummer: 12351262-7

Sehr geehrte Damen und Herren

Als Beilage lassen wir Ihnen den Ergebnisbericht zur letzten amtlichen Trinkwasserkontrolle bezüglich Spurenstoffe und PFAS zukommen.

Bei Fragen gibt Ihnen Ihr Gebietsverantwortlicher, Herr Sascha Eberle (sascha.eberle@kl.zh.ch; 043 244 71 24), gerne Auskunft.

Freundliche Grüsse

Kantonales Labor Zürich

Ergebnisbericht Auftragsnummer: 1234286

Hinweis: Bitte verwenden Sie in Ihrer Korrespondenz die Referenz 12351262-7.



Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion
Kantonales Labor Zürich
Fehrenstr.15, Postfach
8032 Zürich
+41 43 244 71 00
www.zh.ch/kl
Seite 1/7
Auftragsnummer: 1234286
26.05.2023 07:23

Wasserversorgung Glattfelden
Aarütistrasse 3
8192 Glattfelden

26.05.2023

Ergebnisbericht

Auftragsdaten

| | |
|--------------------|---|
| Auftragsnummer | 1234286 |
| Auftraggeber | Kantonales Labor Zürich, Fehrenstrasse 15, 8032 Zürich |
| Betriebsnummer | 114550 |
| Probenherkunft | Wasserversorgung Glattfelden, Aarütistrasse 3, 8192 Glattfelden |
| Probenehmer | Sascha Eberle, Lebensmittelinspektor/in |
| Anzahl Proben | 2 |
| Untersuchungsgrund | Amtliche Trinkwasseruntersuchung gemäss Probenahmeplan |

Übersicht der untersuchten Proben

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Protokollnummer | Probenbezeichnung |
| 12351262-7 | Zweidlen, Stickereiweg 1 - LB 1873 |
| 12351263-5 | Schulhaus, Dorfstr. 59 - Hy 6 |

Probendaten

Protokollnummer 12351262-7
Probenbezeichnung Zweidlen, Stickereiweg 1 - LB 1873
Probenahmedatum 02.03.2023
Eingangsdatum 02.03.2023

Untersuchungsergebnisse

Kontaminanten

| Analyt | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|---|-------------------|---------|----|-------------|
| Spurenstoffe in Trinkwasser (Multimethode) | nicht nachweisbar | - | - | keine |

Beurteilung

Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

Probendaten

Protokollnummer 12351263-5
 Probenbezeichnung Schulhaus, Dorfstr. 59 - Hy 6
 Probenahmedatum 02.03.2023
 Eingangsdatum 02.03.2023

Untersuchungsergebnisse

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)

| Analyt | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|--------------------------------------|----------|---------|-------|-------------|
| Perfluorbutansäure (PFBA) | <0.0050 | µg/l | ±25 % | keine |
| Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) | 0.0029 | µg/l | ±30 % | keine |
| Perfluordecansäure (PFDA) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluordecansulfonsäure (PFDS) | nn | µg/l | ±30 % | keine |
| Perfluordodecansäure (PFDoA) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluorheptansäure (PFHpA) | 0.0019 | µg/l | ±30 % | keine |
| Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluorhexansäure (PFHxA) | 0.0047 | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) | 0.0045 | µg/l | ±20 % | konform |
| Perfluormonansäure (PFNA) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluormonansulfonsäure (PFNS) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluorooctansäure (PFOA) | 0.0041 | µg/l | ±20 % | konform |
| Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) | 0.0093 | µg/l | ±25 % | konform |
| Perfluorpentansäure (PFPeA) | <0.0050 | µg/l | ±25 % | keine |
| Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS) | nn | µg/l | ±25 % | keine |
| Perfluorundecansäure (PFUdA) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluorundecansulfonsäure (PFUdS) | nn | µg/l | ±30 % | keine |
| L-Perfluorhexansulfonsäure (L-PFHxS) | 0.0037 | µg/l | ±20 % | konform |
| L-Perfluorooctansulfonsäure (L-PFOS) | 0.0058 | µg/l | ±25 % | konform |
| Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS) | nn | µg/l | ±30 % | keine |
| Perfluorethansulfonsäure (PFES) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluorpropansäure (PFPrA) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluorpropansulfonsäure (PFPrS) | nn | µg/l | ±20 % | keine |
| Perfluortridecansäure (PFTrdA) | nn | µg/l | ±25 % | keine |
| Perfluortridecansulfonsäure (PFTrdS) | nn | µg/l | ±30 % | keine |

| | | | | |
|----------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Trifluormethansulfonsäure (TFMS) | <0.020 | µg/l | ±20 % | keine |
|----------------------------------|--------|------|-------|-------|

Kontaminanten

| Analyt | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|--|---------------------|---------|-------|-------------|
| Spurenstoffe in Trinkwasser (Multimethode) | nachweisbar | - | - | keine |
| Chlorothalonil R471811 | 0.305 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | 0.033 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Lamotrigin | 0.059 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| 4-Methylbenzotriazol (Tolytriazole) | 0.022 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Acesulfam-K | 0.043 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Atrazin | 0.011 ^{wk} | µg/l | ±25 % | konform |
| Atrazin-2-hydroxy | 0.008 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Benzotriazol | 0.037 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Candesartan | 0.030 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Carbamazepin | 0.018 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| CGA 369873 | 0.040 ^{wk} | µg/l | ±25 % | konform |
| Chloridazon-desphenyl | 0.111 ^{wk} | µg/l | ±25 % | konform |
| Chloridazon-methyl-desphenyl | 0.018 ^{wk} | µg/l | ±25 % | konform |
| Hydrochlorothiazid | 0.013 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Amidotrizoesäure (Diatrizaot) | 0.056 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Nicosulfuron AUSN | 0.010 ^{wk} | µg/l | ±25 % | konform |
| Nicosulfuron UCSN | 0.019 ^{wk} | µg/l | ±25 % | konform |
| Trifluoressigsäure (TFA) | 0.812 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |
| Sucralose | 0.201 ^{wk} | µg/l | ±25 % | keine |

Beurteilung

Der Messwert des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 liegt über dem Höchstwert von 0.1 µg/l. Gemäss Zwischenverfügung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVGer) vom 15.02.2021 steht zur Zeit im Streit, ob die Chlorothalonil-Metaboliten R417888, R471811, R419492 und R611965 als relevant gelten und damit für diese der Höchstwert von 0.1 µg/l anzuwenden ist.

Das BVGer hat im Zwischenentscheid den Widerruf der Weisung nicht explizit angeordnet, sondern diesbezüglich auf den Hauptentscheid verwiesen. Damit kann die Weisung nach wie vor als Richtschnur für das weitere Vorgehen im Zusammenhang mit Rückständen von Chlorothalonil-Metaboliten gelten. Die Umsetzung von mit erheblichen Investitionen verbundenen Projekten, welche ausschliesslich der Reduktion der Rückstandgehalte von den in der Weisung 2020/1 aufgeführten Metaboliten dienen, wären allerdings bis zum Hauptentscheid des BVGer zu sistieren.

Die übrigen Analyten sind bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.



Bemerkungen

Unabhängig von der rechtlichen Situation und der toxikologischen Einstufung empfiehlt das Kantonale Labor den Wasserversorgungen Trinkwasser in möglichst guter Qualität an Konsumentinnen und Konsumenten abzugeben. Dazu gehört, dass Verunreinigungen, wie beispielsweise solche der Chlorothalonil-Abbauprodukte, möglichst tief gehalten werden. Die Wasserversorgungen sind weiterhin aufgerufen, im Rahmen ihrer Selbstkontrolle die Rückstandssituation zu beobachten und Bezügerinnen und Bezüger transparent über die Ergebnisse zu informieren.

Informationen zum Ergebnisbericht

Die Ergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die eingereichten Proben zum Zeitpunkt der Untersuchung.

Für vom Auftraggeber bereitgestellte Proben gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich zwischen Probeneingang und dem Berichtsdatum. Details zu den Untersuchungsmethoden werden auf Verlangen mitgeteilt. Die Beurteilung bezieht sich auf die im Untersuchungszeitraum gültigen lebensmittelrechtlichen Grundlagen. Die Messunsicherheit wird gemäss Entscheidungsregel (siehe [zh.ch/kl](https://www.zh.ch/kl) «Zahlen und Fakten») bei der Bewertung der Konformität berücksichtigt. Die Verwendung von Auszügen (einzelne Seiten) oder Ausschnitten (Teile einzelner Seiten) des Ergebnisberichtes, sowie Hinweise auf den Ergebnisbericht (z. B. zu Werbezwecken oder Präsentationen), sind nur mit Genehmigung des Kantonalen Labors Zürich gestattet. Die untersuchten Proben werden ohne gegenteilige Abmachungen wie folgt entsorgt: Proben, die mikrobiologisch untersucht wurden, sowie Wasserproben unmittelbar nach der Untersuchung. Alle anderen Proben werden 30 Tage nach Abschluss der Untersuchung entsorgt.

Wird bei den Untersuchungsergebnissen auf die Verwendung einer Multimethode hingewiesen, werden nur die Analyten ausgewiesen, deren Gehalt über der Bestimmungsgrenze liegt. Die weiteren Analyten, die mit der Methode erfasst werden, können unter [zh.ch/multimethoden](https://www.zh.ch/multimethoden) eingesehen werden.

Fehlt für einen Analyten zurzeit eine rechtliche Beurteilungsgrundlage, wird das Ergebnis mit "keine" beurteilt.

Zur besseren Übersicht befindet sich im Anhang zu diesem Ergebnisbericht eine Zusammenfassung aller Untersuchungsergebnisse des Auftrags.

Abkürzungen

| | |
|-----|--|
| < | Wert liegt unter der Bestimmungsgrenze. Diese entspricht dem numerischen Wert der nach dem Zeichen < (kleiner als) folgt. |
| KBE | Koloniebildende Einheiten |
| MU | Messunsicherheit |
| nn | nicht nachweisbar |
| wk | Befindet sich in der Ergebnistabelle beim Ergebnis der Index ^{wk} , wurde das angegebene Resultat wiederfindungskorrigiert. |

Verwendete Methoden und Messprinzipien

| Methode | Messprinzip | Analyt |
|------------------------------|-------------|--|
| extern_SH_PF AS in Wasser | LC-MS | L-Perfluorhexansulfonsäure (L-PFHxS), L-Perfluoroctansulfonsäure (L-PFOS), Perfluorbutansäure (PFBA), Perfluorbutansulfonsäure (PFBS), Perfluordecansäure (PFDA), Perfluordecansulfonsäure (PFDS), Perfluordodecansäure (PFDoA), Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS), Perfluorethansulfonsäure (PFES), Perfluorheptansäure (PFHpA), Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS), Perfluorhexansäure (PFHxA), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), Perfluornonansäure (PFNA), Perfluornonansulfonsäure (PFNS), Perfluoroctansäure (PFOA), Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), Perfluorpentansäure (PFPeA), Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS), Perfluorpropansäure (PFPrA), Perfluorpropansulfonsäure (PFPrS), Perfluortridecansäure (PFTrdA), Perfluortridecansulfonsäure (PFTrdS), Perfluorundecansäure (PFUdA), Perfluorundecansulfonsäure (PFUdS), Trifluormethansulfonsäure (TFMS) |
| Z2401 | LC-MS | 4-Methylbenzotriazol (Tolytriazole), Acesulfam-K, Amidotrizesäure (Diatrizeat), Atrazin, Atrazin-2-hydroxy, Benzotriazol, Candesartan, Carbamazepin, CGA 369873, Chloridazon-desphenyl, Chloridazon-methylphenyl, Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure), Chlorothalonil R471811, Hydrochlorothiazid, Lamotrigin, Nicosulfuron AUSN, Nicosulfuron UCSN, Spurenstoffe in Trinkwasser (Multimethode), Sucralose, Trifluoressigsäure (TFA) |

Kantonales Labor Zürich

Sachbearbeiter
 Tim Gelmi

Freigabe Bericht
 Bruno Pacciarelli

Hinweis: Der Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1234286 (Anhang)

Erstellt am 26.05.2023 07:23

| Probenr. oder Bezeichnung | Stickerweg 1 - LB | Zweidlen, Schulhaus, Dorfstr. |
|---|--------------------------|--------------------------------------|
| | 1873 | 59 - Hy 6 |
| Probeneingangsdatum | 02.03.2023 | 02.03.2023 |
| Analyt | 12351262-7 | 12351263-5 |
| Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) | | |
| Perfluorbutansäure (PFBA) | µg/l | <0.0050 |
| Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) | µg/l | 0.0029 |
| Perfluordecansäure (PFDA) | µg/l | nn |
| Perfluordecansulfonsäure (PFDS) | µg/l | nn |
| Perfluorododecansäure (PFDoA) | µg/l | nn |
| Perfluorheptansäure (PFHpA) | µg/l | 0.0019 |
| Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) | µg/l | nn |
| Perfluorhexansäure (PFHxA) | µg/l | 0.0047 |
| Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) | µg/l | 0.0045 |
| Perfluornonansäure (PFNA) | µg/l | nn |
| Perfluornonansulfonsäure (PFNS) | µg/l | nn |
| Perfluoroctansäure (PFOA) | µg/l | 0.0041 |
| Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) | µg/l | 0.0093 |
| Perfluorpentansäure (PFPeA) | µg/l | <0.0050 |
| Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS) | µg/l | nn |
| Perfluorundecansäure (PFUdA) | µg/l | nn |
| Perfluorundecansulfonsäure (PFUdS) | µg/l | nn |
| L-Perfluorhexansulfonsäure (L-PFHxS) | µg/l | 0.0037 |



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1234286 (Anhang)

Erstellt am 26.05.2023 07:23

| Probenr. oder Bezeichnung | Stickerweg 1 - LB | Zweiden, | Schulhaus, Dorfstr. |
|--|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| | 1873 | 02.03.2023 | 59 - Hy 6 |
| Probeneingangsdatum | 12351262-7 | 02.03.2023 | 12351263-5 |
| Analyt | Einheit | | |
| L-Perfluorooctansulfonsäure (L-PFOS) | µg/l | | 0.0058 |
| Perfluorododecansulfonsäure (PFDoS) | µg/l | | nn |
| Perfluorethansulfonsäure (PFES) | µg/l | | nn |
| Perfluorpropansäure (PFPrA) | µg/l | | nn |
| Perfluorpropansulfonsäure (PFPrS) | µg/l | | nn |
| Perfluoridecansäure (PFTrdA) | µg/l | | nn |
| Perfluoridecansulfonsäure (PFTrdS) | µg/l | | nn |
| Trifluormethansulfonsäure (TFMS) | µg/l | | <0.020 |
| Kontaminanten | | | |
| Spurenstoffe in Trinkwasser (Multimethode) | - | nicht nachweisbar | nachweisbar |
| Chlorothalonil R471811 | µg/l | | 0.305 ^{wk} |
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | µg/l | | 0.033 ^{wk} |
| Lamotrigin | µg/l | | 0.059 ^{wk} |
| 4-Methylbenzotriazol (Tolytriazole) | µg/l | | 0.022 ^{wk} |
| Acesulfam-K | µg/l | | 0.043 ^{wk} |
| Atrazin | µg/l | | 0.011 ^{wk} |
| Atrazin-2-hydroxy | µg/l | | 0.008 ^{wk} |
| Benzo-triazol | µg/l | | 0.037 ^{wk} |
| Candesartan | µg/l | | 0.030 ^{wk} |
| Carbamazepin | µg/l | | 0.018 ^{wk} |



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1234286 (Anhang)

Erstellt am 26.05.2023 07:23



| Probenr. oder Bezeichnung | Zweidlen, Schulhaus, Dorfstr. Stickereiweg 1 - LB 1873 | 02.03.2023 | 02.03.2023 |
|--------------------------------|--|------------|---------------------|
| Probeneingangsdatum | Einheit | 12351262-7 | 12351263-5 |
| CGA 369873 | µg/l | | 0.040 ^{wk} |
| Chloridazon-desphenyl | µg/l | | 0.111 ^{wk} |
| Chloridazon-methyldesphenyl | µg/l | | 0.018 ^{wk} |
| Hydrochlorothiazid | µg/l | | 0.013 ^{wk} |
| Amidotrizoessäure (Diatrizoat) | µg/l | | 0.056 ^{wk} |
| Nicosulfuron AUSN | µg/l | | 0.010 ^{wk} |
| Nicosulfuron UCSN | µg/l | | 0.019 ^{wk} |
| Trifluoressigsäure (TFA) | µg/l | | 0.812 ^{wk} |
| Sucralose | µg/l | | 0.201 ^{wk} |

Legende

- 1 Ergebnis nicht konform (in **roter** Farbe gekennzeichnet).
- 2 Bitte Bemerkungen zu Analyten im Ergebnisbericht beachten.
^{wk} Befindet sich in der Ergebnistabelle beim Ergebnis der Index ^{wk},
wurde das angegebene Resultat wiederfindungskorrigiert.