



Information der Wasserversorgung Bülach zu

Trifluoressigsäure (TFA)

1. TFA wird durch verschiedenste Abbauprozesse aus einer Vielzahl fluorierter Stoffe gebildet. Da TFA sehr gut wasserlöslich ist, schlecht adsorbiert und daher sehr mobil ist, wird es sehr schnell in den natürlichen Wasserkreislauf eingetragen. Aktuell sind keine Umweltverhältnisse bekannt, unter denen TFA abgebaut wird. Somit gehört TFA zu den sehr persistenten Stoffen.
2. Die Hauptquellen für TFA in der Umwelt sind Kälte- und Treibmittel sowie Pflanzenschutzmittel. Der Anteil aus industrieller Produktion ist unbekannt. Die Verbreitung in der Umwelt erfolgt hauptsächlich über den Niederschlag, Versickerung auf landwirtschaftlichen Flächen, industrielle Einleitungen und kommunale Kläranlagen.
3. Aktuell ist TFA in der Schweiz kein in der Trinkwasserverordnung (TBDV) geregelter Parameter, d.h. es gibt keinen verbindlichen Höchstwert im Trinkwasser. Das Umweltbundesamt in Deutschland hat im Mai 2020 auf Basis einer verbesserten Datenlage ein toxikologisch begründeter Leitwert im Trinkwasser für TFA abgeleitet. Dieser Leitwert von 60 µg/l basiert auf einer lebenslang tolerierbaren täglichen Aufnahme von TFA über das Trinkwasser (Annahme: 2 l pro Tag und Person), bei der keine Schädigung der menschlichen Gesundheit zu erwarten ist.
4. Es ist korrekt, dass TFA bisher noch nicht schweizweit flächendeckend in einem Monitoring Programm verankert ist. Das KLZH ist sich der Problematik jedoch schon länger bewusst und hat letztes Jahr TFA in die Ihnen anlässlich unserem letzten Informationsschreiben vorgestellte neue Multimethode zum Nachweis von Spurenstoffen in Trinkwasser aufgenommen. Seit November 2021 wurden bereits über 200 Proben aus dem Trinkwassernetz und die 48 grössten Trinkwasserressourcen im Kanton Zürich, gemessen an der Anzahl Bezüger, mit dieser Methode auf TFA analysiert. Die Bestimmungsgrenze von TFA mit der Multimethode beträgt 0.37 µg/l. Die bisher gemessenen Konzentrationen liegen zwischen der Bestimmungsgrenze und maximal 2.1 µg/l. Die bisher höchste gemessene Konzentration liegt damit weit unter dem vom Umweltbundesamt empfohlenen Leitwert von 60 µg/l.



Bis Mitte 2022 werden wir alle die für die Analysen repräsentativen Netzstellen im Kanton Zürich untersucht haben. Wir gehen aber kaum davon aus, dass noch massiv höher belastetes Trinkwasser im Kanton Zürich festgestellt werden muss.

5. Es gibt zurzeit keine praktikable und wirtschaftliche Methode, um TFA aus dem Wasser zu entfernen (bis auf Umkehrosmose – diese ist jedoch als mengenmässig kaum praktikabel einzustufen). Um die Konzentrationen in höher belastetem Wasser tief zu halten, bleibt den Wasserversorgungen lediglich die Möglichkeit, das Wasser mit nicht, bzw. tiefer belastetem Wasser zu mischen.

Auch wenn die Konzentrationen im Trinkwasser in der Schweiz noch weit unter dem Leitwert von 60 µg/l liegen, sollte dieser Wert nicht als Anspruch an die Trinkwasserqualität herangezogen werden. Das Umweltbundesamt Deutschland empfiehlt, Überschreitungen von 10 µg/l im Trinkwasser zu vermeiden und Massnahmen bereits bei deutlich geringeren Konzentrationen einzuleiten.

Die Wasserversorgung Bülach ist weiterhin bestrebt, Trinkwasser von bester Qualität an ihre Kunden zu liefern.

Bülach, 28. April 2022
Wasserversorgung