

FAQ's Trinkwasser Winterthur

Allgemeine Fragen zum Trinkwasser

Was ist Trinkwasser per Definition?

Trinkwasser ist Wasser, das natürlich belassen oder nach Aufbereitung dem menschlichen Genuss dient und bezüglich Aussehen, Geruch und Geschmack sowie in mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Hinsicht den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

Was ist Grundwasser?

Grundwasser füllt die natürlichen Hohlräume (Poren, Spalten, Klüfte) des Untergrunds aus und bewegt sich entsprechend der Schwerkraft. Unterschieden wird zwischen Grundwasser in Lockergesteinen (Kies, Sand) sowie Grundwasser in geklüfteten und verkarsteten Festgesteinen.

Was ist der Unterschied zwischen Grundwasser und Quellwasser?

Aus naturwissenschaftlicher Sicht besteht kein Unterschied zwischen Grund- und Quellwasser. So genanntes Quellwasser ist Grundwasser, das in freiem Gefälle an der Erdoberfläche zu Tage tritt. Eine Quelle ist also ein Grundwasseraustritt.

Was ist Kalk?

Wasser hat die Eigenschaft, mineralische Bestandteile aus den Gesteinen zu lösen. Auf dem Weg durch den Untergrund nimmt es auch Calciumkarbonat (Kalk) auf. Je mehr Kalk ein Wasser enthält, desto härter ist es. Vielfach wird ein hoher Kalkgehalt des Wassers im Geschmack als angenehm empfunden. Manche Mineralwässer enthalten viel Kalk. Hartes Wasser ist physiologisch wertvoll, zum Trinken ist eine Entkalkung des Wassers daher nicht sinnvoll.

Was versteht man unter Härte?

Im Volksmund versteht man unter der Härte die Gesamthärte. Per Definition entspricht die Gesamthärte der Summe der Konzentrationen der lebensnotwendigen Mineralstoffe Calcium und Magnesium.

Was im Leitungswasser als Kalk bezeichnet wird, preist die Mineralwasserindustrie als "Wertvolle Mineralstoffe" an.

Wasserhärtestufen in der Schweiz:

Gesamthärte in °fH	Bezeichnung
0 – 7	sehr weich
größer 7 – 15	weich
größer 15 – 25	mittelhart
größer 25 – 32	ziemlich hart
größer 32 – 42	hart
größer 42	sehr hart

Welche Auswirkung hat Kalk auf die Haushaltsgeräte?

Hartes (kalkhaltiges) Wasser verursacht in Wasch- und Kaffeemaschinen, in Boilern, Pfannen und auf Armaturen unerwünschte Kalkabscheidungen. Haushaltgeräte müssen daher je nach Wasserhärte gewartet und die Waschmitteldosierung entsprechend angepasst werden. Zum Schutz von empfindlichen Geräten kann eine Wasserenthärtung eingesetzt werden.

Wie ist die Umrechnung von °fH zu °dH und umgekehrt?

$$^{\circ}\text{fH} \times 0.6 = ^{\circ}\text{dH}$$

$$^{\circ}\text{dH} \times 1.8 = ^{\circ}\text{fH}$$

Was ist natürliches Mineralwasser?

Damit sich ein Wasser mit dem Titel «Natürliches Mineralwasser» schmücken darf, muss es vielen Kriterien entsprechen. Die Verordnung über die Anerkennung von natürlichen Mineralwässern vom 12. Februar 1986 sowie die eidgenössische Lebensmittelverordnung vom 1. März 1995 legen genau fest, wann ein Wasser zum natürlichen Mineralwasser wird.

So ist es unabdingbar, dass natürliches Mineralwasser bakteriologisch bzw. mikrobiologisch einwandfrei ist. Weiter muss es aus einer oder mehreren natürlichen Quellen stammen oder durch geeignete technische Hilfsmittel aus Grundwasservorkommen entnommen werden.

Mineralwasser zeichnet sich zudem durch eine bestimmte geologische Herkunft, durch die Art und die Menge der Mineralsalze, durch seine natürliche Reinheit sowie durch die Konstanz in Zusammensetzung und Temperatur (im Rahmen der natürlichen Abweichungen) aus. All diese Eigenschaften müssen durch wissenschaftlich fundierte Methoden nachgewiesen werden.

Müssen wir als Wasserschloss von Europa Wasser sparen?

In der Schweiz lagern im Vergleich zu Europa überdurchschnittlich viele Wasserreserven, welche von der Natur immer wieder nachgefüllt werden. Den Wasserkonsum einzuschränken ist ökonomisch zweifelhaft aus folgenden Gründen:

- Der reduzierte Wasserverbrauch hat kaum Auswirkung auf den Wasserpreis, weil bis 90 % der Wasserversorgungskosten Fixkosten sind, d.h. diese bleiben im Gesamten gleich hoch, egal wie viel Wasser konsumiert wird.
- Zu kleine Durchflussmengen bergen ein hygienisches Problem (zu lange Verweildauer im Rohrnetz).
- Da mit dem Trinkwasser auch das Löschwasser sichergestellt werden muss, können die Rohrdurchmesser nicht dem tieferen Verbrauch angepasst werden.

Wichtiger ist der sorgsame Umgang mit der lebenswichtigen Ressource. Es gilt, unser Wasser möglichst wenig zu verschmutzen. Im Weiteren soll auf das Energiesparen bei der Warmwasseraufbereitung geachtet werden.

Ist es sinnvoll, Trinkwasser zur Toilettenspülung zu verwenden?

Es macht durchaus Sinn, da ein zweites Leitungsnetz extrem teuer käme. Solange wir mengenmässig genügend Wasser haben, ist dies kein Thema.

Spezifische Fragen zum Winterthurer Trinkwasser

Woher stammt unser Trinkwasser?

Das Winterthurer Trinkwasser stammt aus dem Grundwasserstrom im Tösstal. Nur 3% stammt aus Quellwasser, primär in den höher gelegenen Aussenwachten wie Iberg, Eidberg, Gotzenwil, Mulchlingen oder Ricketwil. Auf dem Stadtgebiet ist Quellwasser einzig in Oberwinterthur, dort aber stark vermischt mit Tössgrundwasser, anzutreffen.

Wie hoch ist die Härte unseres Trinkwassers?

Die Gesamthärte beträgt 28 °fH oder umgerechnet 16 °dH. Das Quellwasser welches die Aussenwachten Iberg, Eidberg, Gotzenwil, Mulchlingen oder Ricketwil versorgt, beträgt 36 °fH oder 20 °dH.

Ist eine Enthärtung des Trinkwassers sinnvoll?

In Übereinstimmung mit der Meinung des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) empfehlen wir für Winterthur keine Enthärtung des Trinkwassers. Enthärtungsanlagen sind erst ab einer Gesamthärte von 30 °fH sinnvoll und wirtschaftlich zu betreiben. Die Wasserhärte in Winterthur beträgt 28 °fH.

Ausnahmen bilden die mit Quellwasser versorgten Aussenwachten wie Iberg, Eidberg, Gotzenwil, Mulchlingen oder Ricketwil. Dort beträgt die Wasserhärte 36 °fH.

Wird unser Trinkwasser aufbereitet?

Unser Trinkwasser wird nicht aufbereitet und es wird auch nicht mit Netzschutz (Chlor) versetzt. Das Trinkwasser wird naturbelassen zum Endkunden geliefert.

Wie wird unser Trinkwasser überprüft?

Zur Sicherstellung der Wasserqualität beproben wir regelmässig alle zwei Wochen unsere Wasserfassungen, Oberflächengewässer und Abgabestellen wie z.B. Brunnen. Jährlich werden mehr als 750 Proben gezogen.

Dabei werden bakteriologische wie chemische Parameter untersucht.

Sind Filter sinnvoll?

Zum Einsatz von Filtern raten wir generell ab. Aufgrund der sehr guten Wasserqualität besteht keine Notwendigkeit. Abgesehen davon sind die meisten Produkte in hygienischer Hinsicht bedenklich und verschlechtern die Wasserqualität eher, als dass sie nützen.

Gibt es noch Bleileitungen in Winterthur?

Im Winterthurer Stadtnetz sind schon seit langer Zeit keine Bleileitungen mehr im Einsatz. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass Blei wie auch Nickel über die Hausinstallation (Armaturen, Zähler) ins Trinkwasser gelangen. Bei Installationen durch die Haustechnik von Stadtwerk ist dies nicht der Fall.

Wenn Wasser zum Verzehr vom Hahnen entnommen wird, empfiehlt es sich, vorher das Wasser bis zu einer spürbaren Abkühlung laufen zu lassen.

Wie hoch ist der Nitratgehalt?

Der Nitratgehalt von ca. 8 mg/l kann als niedrig betrachtet werden.

Wie hoch ist der Natriumgehalt? Gibt es einen Grenzwert?

Der Natriumgehalt beträgt rund 4 mg/l. Ein Grenz- oder Toleranzwert für Natrium existiert nicht, da dieses als toxikologisch weitgehend unbedenklich gilt.

Wie hoch ist der Gehalt an Calcium und Magnesium in unserem Trinkwasser?

Der Calciumgehalt beträgt ca. 80 mg/l und der Magnesiumgehalt beträgt ca. 20 mg/l.

Wird dem Trinkwasser Fluorid als Kariesprophylaxe zugegeben?

Unser Trinkwasser wird völlig naturbelassen abgegeben, also ohne Aufbereitung und Desinfektion. Eine Kariesprophylaxe via Trinkwasser ist äusserst ineffizient, da nur ca. 1 % des abgegebenen Wassers getrunken wird. Stadtwerk Winterthur ist der Meinung, dass die Kundschaft selber bestimmen soll, ob sie Kariesprophylaxe betreiben möchte oder nicht.

Haben wir ein Brauchwassernetz?

Stadtwerk Winterthur betreibt kein Brauchwassernetz. Der Bau und Unterhalt von Leitungsnetzen ist sehr teuer und aufwändig. Die Kosten übertreffen diejenigen für die Wassergewinnung um ein Vielfaches.

Wieso kann unser Trinkwasser plötzlich nach Chlor riechen?

Nach einer Reparatur an einer grösseren Leitung wird zur Sicherstellung der hygienischen Beschaffenheit das Wasser vorsorglich mit einer minimalen Dosis Chlor versetzt. Da kann es vorkommen, dass das Wasser nach Chlor riecht. Diese Massnahme ist jedoch nur von kurzer Dauer.

Wo gibt es Teststreifen, um die Härte zu bestimmen?

Teststreifen zur qualitativen Bestimmung der Härte sind in Aquaristik-Fachgeschäften erhältlich.

Technik Gas und Wasser
Abteilung Betrieb Wasser