

## Unser Trinkwasser

### Ergebnisse der Trinkwasseruntersuchungen Grafrath 2021

In den nachfolgenden Tabellen sind Ergebnisse der Probe aus dem Leitungsnetz dargestellt, zusätzlich sind einige Werte von Brunnen 1 und Brunnen 2 gegenübergestellt. Die Proben wurden am 16.04.2021 (Brunnen 1) und 22.06.2021 (Brunnen 2) genommen.

Parameter	Brunnen 1	Brunnen 2	Versorgungsnetz
Wasserhärte	21,7°dH	21,9°dH	22,1°dH
Härtebereich	4 (Sehr hart)	4 (Sehr hart)	4 (Sehr hart)

Versorgungsnetz		
Analysenparameter	Ergebnis	TrinkwV (Höchstwert)
Bromat	<0,002 mg/l	0,01
Arsen	<0,001 mg/l	0,01
Blei	<0,001 mg/l	0,01
Cadmium	<0,0003 mg/l	0,003
Chrom	<0,0005 mg/l	0,05
Kupfer	<0,007 mg/l	2,0
Cyanide; gesamt	<0,005 mg/l	0,05
Fluorid	0,08 mg/l	1,5
Nickel	<0,003 mg/l	0,02
Nitrat	24,0 mg/l	50,0
Nitrit	<0,02 mg/l	0,5
Quecksilber	<0,0001 mg/l	0,001
Selen	<0,0005 mg/l	0,01
Natrium	19,7	200
Magnesium	30,3	-
Uran	0,0014	0,01
Eisen	0,019	0,2

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe		
Versorgungsnetz		
Analysenparameter	Ergebnis	TinkwV (Höchstwert)
Trichlormethan	<0,0001 mg/l	
Bromdichlormethan	<0,0002 mg/l	
Dibromchlormethan	<0,0002 mg/l	
Tribrommethan	<0,0003 mg/l	
Summe THM (Einzelstoffe)	0	0,05
Trichlorethen	<0,0001 mg/l	0,01
Tetrachlorethen	<0,0001 mg/l	0,01
Tetrachlorethen + Trichlorethen	0	0,01
1,2-Dichlorethan	<0,0005 mg/l	0,003

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)		
Versorgungsnetz		
Analysenparameter	Ergebnis	TrinkwV (Höchstwert)
Benzo(b)fluoranthen	<0,000002 mg/l	
Benzo(k)fluoranthen	<0,000002 mg/l	
Benzo(ghi)perylen	<0,000002 mg/l	
Indeno(123-cd)pyren	<0,000002 mg/l	
Benzo(a)pyren	<0,000002 mg/l	0,00001mg/l

#### **Gutachten zu dem Prüfbericht vom 16.04.2021:**

Das Wasser erfüllt – soweit untersucht – die Anforderungen der Anlagen 2 und 3 der TrinkwV.

Die Anforderungen, die aus korrosionschemischer Sicht an Trinkwasser gestellt werden, sind an und für sich erfüllt.

Da die Basekapazität bis pH 8,2 größer als 0,2 mmol/l ist, darf jedoch nach § 17 Absatz 3 TrinkwV in Verbindung mit der Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser des Umweltbundesamts vom Mai 2020 (Metall-Bewertungsgrundlage des UBA) schmelztauchverzinkter Stahl ohne Einzelfallprüfung nach DIN EN 15664 Teil 1 (bei Neuinstallationen) nicht mehr verwendet werden. Da die Basekapazität bis pH 8,2 häufig auch noch größer als 0,7 mmol/l ist, ist mit dem Ausbleiben schützender Deckschichten zu rechnen. Im Warmwasserbereich wird im Übrigen generell, - d. h. unabhängig vom Chemismus - von der Verwendung verzinkten Stahls abgeraten (Metall-Bewertungsgrundlage des UBA). Schmelztauchverzinkter Stahl ist daher grundsätzlich nicht zu empfehlen. Da die Leitfähigkeit des Wassers (bei 20°C) größer als 500 µS/cm ist, kann darüber hinaus die Korrosionswahrscheinlichkeit bei Edelstahlplattenwärmetauschern, die mit Kupfer hartgelötet sind, erhöht sein.

Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

Das Grafrather Leitungswasser wird nicht gechlort. Dies spiegelt sich bei den leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen im Messergebnis „Summe THM“ wieder.

#### **Nachfolgend die wichtigsten Werte aus den beiden Brunnen:**

Parameter	Befund Brunnen 1	Befund Brunnen 2	TrinkwV Zulässiger Höchstwert/ Geforderter Bereich
Sauerstoff	5,6 mg/l	7,4 mg/l	> 3
Calcium	103 mg/l	105 mg/l	> 20
Magnesium	31,7 mg/l	31,3 mg/l	
Natrium	12,6 mg/l	24,6 mg/l	200
Kalium	1,6 mg/l	1,9 mg/l	
Uran	0,0017 mg/l	0,0015 mg/l	0,01
Eisen	0,005 mg/l	0,005 mg/l	0,2
Chlorid	23,8 mg/l	46,0 mg/l	250
Sulfat	20,9 mg/l	18,8 mg/l	250
Nitrat	22,7 mg/l	26,2 mg/l	50

Die Liste bzw. Ergebnisse der beprobten **Pflanzenschutzmittel** sowie die Ergebnisse der gesamten Wasseruntersuchungen können nach Terminvereinbarung in der Verwaltungsgemeinschaft Grafrath, im Bauamt bei Frau Ludwig (Tel. 08144/9304-23) eingesehen werden.