

Trinkwasseranalyse.

Für Düsseldorf und Mettmann*.

Die Wasserhärte im gesamten Düsseldorfer Versorgungsgebiet beträgt 14,8° deutscher Härte. Bitte beachten Sie bei der Dosierung von Wasch- und Reinigungsmitteln die Hinweise der Hersteller und dosieren Sie nach dem Härtebereich hart.

Allgemeine Parameter

	Einheit	Trinkwasser	Grenzwert nach TrinkwV**
Wassertemperatur	°C	14,1	-
pH-Wert		7,5	6,5 - 9,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	710	2790
Gesamthärte (Erdalkalisumme)	°dH	14,8	-
	mmol/l	2,63	
Karbonathärte	°dH	9,9	-
Härtebereich nach dem Waschmittelgesetz		hart	-

Anionen

	Einheit	Trinkwasser	Grenzwert nach TrinkwV**
Nitrat	mg/l	12,4	50
Nitrit	mg/l	< 0,02***	0,50
Fluorid	mg/l	0,13	1,5
Chlorid	mg/l	75	250
Sulfat	mg/l	58	250
Phosphat	mg/l	0,090	-
Hydrogencarbonat	mg/l	216	-

Kationen

	Einheit	Trinkwasser	Grenzwert nach TrinkwV**
Natrium	mg/l	41	200
Magnesium	mg/l	12	-
Calcium	mg/l	86	-
Kalium	mg/l	3,9	-
Ammonium	mg/l	< 0,02***	0,50

* : Trinkwasseranalyse auf Basis der Daten von März 2020 bis Februar 2021

** : derzeit gültige Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

*** : „<“ bedeutet Messwert ist kleiner als die analytische Bestimmungsgrenze

**** : Stichproben



Sensorische Parameter

	Einheit	Trinkwasser	Grenzwert/ Anforderung nach TrinkwV**
Geruch (als TON) bei 23°C	-	1	3
Geschmack	-	erfüllt	annehmbar und ohne anormale Veränderung

Elemente und Schwermetalle

	Einheit	Trinkwasser	Grenzwert nach TrinkwV**
Aluminium	mg/l	<0,020	0,200
Antimon	mg/l	<0,0002	0,0050
Arsen	mg/l	<0,001	0,010
Blei	mg/l	<0,001	0,010****
Bor	mg/l	0,038	1,0
Cadmium	mg/l	<0,0007	0,0030
Chrom	mg/l	<0,002	0,050
Eisen	mg/l	<0,020	0,200
Kupfer	mg/l	<0,030	2,0****
Mangan	mg/l	<0,020	0,050
Nickel	mg/l	<0,002	0,020****
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,0010
Selen	mg/l	<0,001	0,010
Uran	mg/l	<0,0007	0,010

Organische Parameter

	Einheit	Trinkwasser	Grenzwert nach TrinkwV**
Benzol	mg/l	<0,0001	0,0010
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000002	0,000010
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	<0,00004	0,00010
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0002	0,0030
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,010
Pflanzenschutzmittel (einzeln)	mg/l	<0,000010	0,00010
Pflanzenschutzmittel (gesamt)	mg/l	<0,000010	0,00050
Vinylchlorid	mg/l	<0,000050	0,00050

Sonstige Parameter

	Einheit	Trinkwasser	Grenzwert nach TrinkwV**
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm)	m ⁻¹	<0,10	0,5
Trübung	NTU	<0,10	1,0
Bromat	mg/l	0,0012	0,010
Cyanid (07.05.2018)	mg/l	<0,01	0,050
Basekapazität K _{B 8,2}	mmol/l	0,28	-
Säurekapazität K _{S 4,3}	mmol/l	3,54	-
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO ₃	-1,8	10
		calcitabscheidend	
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,45	-

Die hygienischen Anforderungen an ein Trinkwasser werden in vollem Umfang erfüllt.

Zusatzstoffe

Seit dem 01.05.2019 wird dem Trinkwasser kein Phosphat mehr zugegeben.



Spurenstoffe

Spurenstoffe sind durch den Menschen in die Umwelt eingetragene Substanzen, die in sehr geringen Konzentrationen im Trinkwasser bestimmbar sind, weil sie im Prozess der Trinkwasseraufbereitung nicht vollständig entfernt werden können.

Die aufgeführten Spurenstoffe sind durch die Trinkwasserverordnung nicht mit einem Grenzwert geregelt. Der Einfluss auf den Menschen wird beim Nachweis im Trinkwasser vom Umweltbundesamt toxikologisch bewertet und die Stoffe erhalten zur Vorsorge einen gesundheitlichen Orientierungswert (GOW), der bei Vorliegen ausreichender Daten in einen Leitwert (LW) überführt wird. Für eine detaillierte Beschrei-

bung des GOW-Konzeptes wird auf die UBA-Empfehlung „Bewertung der Anwesenheit teil- oder nicht bewertbarer Stoffe im Trinkwasser aus gesundheitlicher Sicht“ verwiesen (Umweltbundesamt 2003). Beim Fehlen toxikologischer Daten (z. B. Hormone, endokrine Substanzen in der nachfolgenden Tabelle) genügt der GOW1 von 0,1 µg/l der Mindestanforderung nach §6 (1) TrinkwV, demgemäß selbst bei lebenslangem Genuss des Trinkwassers kein Anlass für eine gesundheitliche Besorgnis ausgehen darf. Die Auswahl der untersuchten Substanzen bezieht sich auf bekannte oder mögliche Kontaminationen des Rohwassers und ist spezifisch für das Trinkwasser in Düsseldorf und Mettmann.

Arzneistoffe

	Einheit	Trinkwasser	GOW
Amidotrizoensäure	µg/l	0,037	1,0
Candesartan	µg/l	0,010	0,3
Carbamazepin	µg/l	< 0,010	0,3
Iopamidol	µg/l	< 0,010	1,0
Primidon	µg/l	< 0,010	3,0
Sotalol	µg/l	< 0,010	-
Sulfamethoxazol	µg/l	< 0,010	0,1
Terbutalin	µg/l	< 0,010	-
Trimethoprim	µg/l	< 0,010	-

Hormone

	Einheit	Trinkwasser	GOW
17-beta-Estradiol	µg/l	< 0,0001	-
Estron	µg/l	< 0,0001	-
Estriol	µg/l	< 0,001	-
17-alpha-Ethinylestradiol	µg/l	< 0,0001	-
Mestranol	µg/l	< 0,001	-
Norethisteron	µg/l	< 0,001	-

Endokrin wirksame Substanzen

	Einheit	Trinkwasser	GOW
4-tert.-Oktylphenol	µg/l	< 0,0010	-
4-iso-Nonylphenol	µg/l	< 0,0001	-
Bisphenol A	µg/l	< 0,0001	-

Nicht relevante Metabolite von Pflanzenschutzmitteln

	Einheit	Trinkwasser	GOW
Desphenylchloridazon, B-Metabolit von Chloridazon	µg/l	< 0,025	3,0
Dimethylsulfamid (DMS), Metabolit von Tolyfluanid	µg/l	0,025	1,0

Polyfluorierte Verbindungen

	Einheit	Trinkwasser	GOW
PFBA Perfluorobutanoat	µg/l	0,004	-
PFPA Perfluoropentanoat	µg/l	0,002	3
PFOA Perfluorooctanoat (n-Isomer)	µg/l	< 0,001	0,3
PFBS Perfluorobutylsulfonat	µg/l	< 0,001	-
PFOS Perfluorooctylsulfonat (n-Isomer)	µg/l	< 0,001	0,3



Weitere chemische Stoffe

	Einheit	Trinkwasser	GOW
Acesulfam	µg/l	< 0,010	-
Amidosulfonsäure	µg/l	15	2000 (LW)
Benzotriazol	µg/l	< 0,010	3,0
1,4-Dioxan	µg/l	0,33	5,0
EDTA	µg/l	< 0,05	10
Methyl-1-H-Benzotriazole	µg/l	< 0,010	3,0
Trifluoracetat	µg/l	1,1	60 (LW)
Chrom (VI)	µg/l	0,25	-

Bessere Überwachung der Trinkwasserqualität – ein neuer Weg, den Fokus auf das zu legen, was uns in Düsseldorf und Mettmann wichtig ist!

Seit Anfang 2018 gibt es eine weitere Möglichkeit zur Ausgestaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Überwachung des Trinkwassers. Eine Änderung der EG-Trinkwasserrichtlinie hat die Weichen für die Einführung einer Flexibilisierung in der Überwachung gestellt:

Wasserversorgungsunternehmen können nach wie vor das Trinkwasser auf sämtliche Parameter der Trinkwasserverordnung untersuchen. Sie können nun aber auch – in Abstimmung mit den jeweiligen, zuständigen Gesundheitsämtern – ihre Überwachung an die Situation vor Ort anpassen, indem sie die zu untersuchenden Parameter und die Untersuchungshäufigkeiten so festlegen, dass die Ergebnisse einen maximalen Erkenntnisgewinn liefern. Grundlagen dafür sind eine Risikobewertung, die Auswertung von bisherigen Daten zur Trinkwasserqualität und Untersuchungen im Einzugsgebiet.

Diese Möglichkeit, die gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungspflichten an dem Vorkommen von Stoffen im Roh-

und Trinkwasser ausrichten zu können, wenden wir nun an: Wir prüfen, welche Gefährdungen in unserem Einzugsgebiet und Versorgungssystem relevant sein könnten und passen die regelmäßigen Untersuchungen des Trinkwassers entsprechend an. Denn mit Risikobewertungen können wir, in Abstimmung mit den Gesundheitsämtern, eventuell neu auftretende Gefährdungen erkennen, das Trinkwasser gezielter untersuchen und besser reagieren.

Wir vermeiden überflüssige Trinkwasser-Untersuchungen, indem wir nun die Stoffe weniger häufig messen, von denen wir wissen, dass sie seit vielen Jahren stets in Konzentrationen weit unterhalb des jeweiligen Grenzwertes vorkamen; dafür untersuchen wir andere häufiger.

In unseren Berichten über die Ergebnisse unserer Trinkwasserüberwachung (swd-ag.de) sehen Sie daher ab jetzt einige Änderungen hinsichtlich der Parameter, über die wir berichten. Wenn Sie Fragen hierzu haben, können Sie sich gerne für weitere Auskünfte an uns wenden.

Weitere Informationen

Abteilung Unternehmenskommunikation

swd-ag.de

trinkwasser@swd-ag.de