

Bestes Wasser für mich!



Trinkwasser-
Analyse
2019



Trinkwasseranalyse

Jahresmittelwerte 2019

	Einheit	Wasserwerk Rohland	Wasserwerk Volmarstein	Grenzwert Trinkwasser- verordnung
Wasserhärte				
Härtebereich		weich	weich	
Gesamthärte	mmol/l	0,64	1,48	
	°dH	3,6	8,3	
Carbonathärte	mmol/l	0,7	1,9	
	°dH	2,1	5,2	

Allgemeine Parameter				
pH-Wert		8,17	7,85	6,5 - 9,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	193	432	2790
Trübung	NTU	0,07	0,08	1,0
Färbung (SAK 436nm)	m ⁻¹	0,04	0,03	0,5
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	1,4	1,3	ohne anormale Veränderung
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<0,01	0,05	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	0,73	1,85	
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO ₃	1,62	0,3	5

Anionen				
Hydrogencarbonat	mg/l	44,5	113	
Chlorid	mg/l	18,9	38,7	250
Nitrat	mg/l	12,7	9,7	50
Sulfat	mg/l	12,7	48,0	250
Phosphat	mg/l	0,005	0,113	
Nitrit	mg/l	<0,02	<0,01	0,10 ¹ /0,50
Fluorid	mg/l	0,03	0,16	1,5
Cyanid	mg/l	<0,01	<0,01	0,050
Bromat	mg/l	<0,003	<0,003	0,010

Kationen				
Natrium	mg/l	8,8	26,4	200
Kalium	mg/l	1,5	5,1	
Magnesium	mg/l	3,3	9,4	
Calcium	mg/l	20,8	42,6	
Eisen	mg/l	0,002	0,002	0,200
Mangan	mg/l	0,004	<0,001	0,050
Bor	mg/l	<0,050	0,060	1,0
Aluminium	mg/l	0,018	0,001	0,200
Ammonium	mg/l	<0,01	<0,01	0,50

	Einheit	Wasserwerk Rohland	Wasserwerk Volmarstein	Grenzwert Trinkwasser- verordnung
Anorganische Spurenelemente				
Antimon	mg/l	<0,001	<0,001	0,0050
Arsen	mg/l	<0,001	<0,001	0,010
Blei	mg/l	<0,0001	<0,0001	0,010
Cadmium	mg/l	<0,0001	<0,0001	0,0030
Chrom	mg/l	0,0003	<0,0005	0,050
Nickel	mg/l	0,001	0,001	0,020
Quecksilber	mg/l	<0,0001	<0,0001	0,0010
Kupfer	mg/l	0,002	0,019	2,0
Selen	mg/l	<0,001	<0,001	0,010
Zink	mg/l	0,002	0,003	
Uran	mg/l	<0,0001	<0,001	0,010

Organische Parameter				
Benzol	mg/l	<0,00020	<0,00020	0,0010
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,0000010	<0,0000010	0,000010
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0003	<0,0003	0,0030
Dichlormethan	mg/l	<0,0010	<0,0010	
Tetrachlormethan	mg/l	<0,0001	<0,0001	
Summe Tri- und Tetrachlorethen	mg/l	n.b.	n.b.	0,010
Summe Trihalogenmethane	mg/l	n.b.	0,015	0,050
Summe Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach TrinkwV	mg/l	n.b.	n.b.	0,00010
Pflanzenschutzmittel (PBSM) Einzelwirkstoffe	mg/l	n.b.	n.b.	0,00010
Pflanzenschutzmittel (PBSM) Wirkstoffe insgesamt	mg/l	n.b.	n.b.	0,00050
Perfluorierte Tenside (PFT) (Summe PFOA und PFOS)	ng/l	n.b.	n.b.	100 ² (für die Einzelsubstanz)
Perfluorierte Tenside (PFT) (Summe aller untersuchten PFT)	ng/l	n.b.	n.b.	

Mikrobiologische Parameter				
Koloniezahl bei 22 °C	/ml	0	0	20 ¹ /100
Koloniezahl bei 36 °C	/ml	0	0	100
Coliforme Bakterien	/100ml	0	0	0
Escherichia coli (E. coli)	/100ml	0	0	0
Clostridium perfringens	/100ml	0	0	0
Enterokokken	/100ml	0	0	0

n.b.: nicht bestimmbar
1: Ausgang Wasserwerk
2: Trinkwasserleitwert

Die Ermittlung der Jahresmittelwerte beruht auf bis zu 400 Einzeluntersuchungen der unterschiedlichen Parameter durch das Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, die Bergische Wasser- und Umweltlabor GmbH und unser eigenes Labor der Verbund-Wasserwerk Witten GmbH (VWW)

Trinkwassergewinnung

Wasser ist ein kostbarer Rohstoff der Natur und für uns lebensnotwendig. Deshalb zählt der Einsatz für den Schutz unserer Wasserressourcen und die sichere Trinkwassergewinnung zu unseren wichtigsten Aufgaben.

Über unser Tochterunternehmen VWW Verbund-Wasserwerk Witten GmbH (50% AVU und 50% Stadtwerke Witten) betreiben wir das Wasserwerk in Witten, das Wasserwerk Rohland an der Ennepetalsperre und das Wasserwerk in Volmarstein.

Alle drei Wasserwerke verfügen über ausgezeichnete technische Anlagen zur Aufbereitung von Rohwasser zu Trinkwasser sehr hoher Qualität.

Das Wasserwerk Rohland an der Ennepetalsperre und das Wasserwerk Volmarstein an der Ruhr liefern das Trinkwasser für das Versorgungsgebiet der AVU-Netz GmbH.

Im Wasserwerk Rohland bei Breckerfeld wird Wasser aus der Ennepetalsperre zu Trinkwasser aufbereitet.

Im Wasserwerk Volmarstein wird Grundwasser aus dem Ruhrtal zu Trinkwasser aufbereitet.

Eine umfassende Überwachung des Trinkwassers erfolgt sowohl im Wasserwerk als auch im gesamten Versorgungsnetz kontinuierlich durch unser eigenes Labor der Verbund-Wasserwerk Witten GmbH, durch das Hygiene-Institut des Ruhrgebiets und durch die Bergische Wasser- und Umweltlabor GmbH.

Zusatzstoffe

Die Verwendung von Aufbereitungsstoffen für die Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser erfolgt gemäß §11 TrinkwV.

Zugelassen sind nur Stoffe, die vom Umweltbundesamt in der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren bekannt gegeben sind.

Verwendete Aufbereitungsstoffe:

- Flockungsmittel: Polyaluminiumchlorid
Um feinste Trübstoffe zurückzuhalten, wird dem Rohwasser als Flockungsmittel Aluminiumchlorid zugegeben. In nachfolgenden Filtrationen wird das Flockungsmittel gemeinsam mit den Trübstoffen vollständig aus dem Trinkwasser entfernt.
- Calciumhydroxid
Die Zugabe von Calciumhydroxid hebt den pH-Wert des Trinkwassers an und bewahrt das Leitungsnetz vor Korrosionsschäden
- Chlordioxid / Chlor
Das Trinkwasser wird gemäß Trinkwasserverordnung vor der Abgabe in das Versorgungsnetz desinfiziert um eventuell einzelne noch im Wasser vorhandene Mikroorganismen zu deaktivieren.

Härtebereich

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz – WRMG, Neufassung vom 17. Juli 2013) definiert folgende Härtebereiche:

- Härtebereich weich: weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (weniger als 8,4 °dH)
- Härtebereich mittel: 1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat pro Liter (8,4 bis 14,0 °dH)
- Härtebereich hart: mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat pro Liter (mehr als 14,0 °dH)

Wasserwerk Rohland	Härtebereich (WRMG)	Zusatzstoffe
Breckerfeld	weich	Calciumhydroxid
Ennepetal		Chlor/Chlordioxid
Gevelsberg		
Schwelm		
Sprockhövel		
Wetter		
Alt-Wetter *		

Wasserwerk Volmarstein	Härtebereich (WRMG)	Zusatzstoffe
Alt-Wetter *	weich	Chlor

Verbundwasserwerk Witten **	Härtebereich (WRMG)	Zusatzstoffe
Witten	weich	Aluminiumchlorid
Wetter-Trienendorf		
Wetter-Wengern (Am Jakob)		

* 90% des Jahres: Versorgung vom Wasserwerk Rohland; 10% des Jahres: Versorgung vom Wasserwerk Volmarstein

** www.stadtwerke-witten.de

Aufgrund der Geographie des EN-Kreises werden Sie in Teilbereichen unserer Netze von benachbarten Unternehmen beliefert:

Mark-E	Härtebereich (WRMG)	Zusatzstoffe
Ennepetal-Verneis	weich	www.mark-e.de

Stadtwerke Wuppertal	Härtebereich (WRMG)	Zusatzstoffe
Schwelm-Weuste	weich	www.wsw-online.de
Schwelm-Brambecke		
Sprockhövel-Einern, Siedlungsweg		
Sprockhövel-Horath, Elberfelder Str.		