

Bekanntmachung

Der Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper, Schürholz 38, 42929 Wermelskirchen, gibt bekannt:

Neben der Versorgung mit Trinkwasser des Wasserversorgungsverbandes Rhein-Wupper werden einige Mitgliedsgemeinden teilweise mit Trinkwasser des Aggerverbandes versorgt. Es können alle daraus resultierenden Mischungsverhältnisse zur Verteilung kommen.

Laut § 21 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung - TrinkwV erfolgt hiermit die Bekanntgabe aller bei der Trinkwasseraufbereitung des Wasserversorgungsverbandes Rhein-Wupper und des Aggerverbandes verwendeten Zusatzstoffe:

Wasserwerk	Einsatzstoff	Zweck	Härtebereich gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
WVV Rhein-Wupper Schürholz 38	PAC (Polyaluminiumchlorid)	Flockungsmittel	Weich Im Mittel 4,34° dH (Grad deutscher Härte) entsprechend 0,77 mmol/L
	Kohlenstoffdioxid	Einstellung des pH-Wertes	
	Ozon	Oxidation/Desinfektion	
	Kornaktivkohle	Adsorption / Filtration	
	Calciumcarbonat	Aufhärtung / Entsäuerung	
	Chlordioxid	Desinfektion	
Aggerverband Auchel	Eisen-III-chlorid	Flockungsmittel	Weich Unter 8,4° dH (Grad deutscher Härte) entsprechend kleiner 1,50 mmol/L
	Kohlenstoffdioxid	Einstellung des pH-Wertes und der Wasserhärte	
	Calciumhydroxid	Einstellung des pH-Wertes und der Wasserhärte	
	Chlor	Desinfektion	

Gemäß § 21 Absatz 1 Trinkwasserverordnung - TrinkwV ist der Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper verpflichtet, den Kunden aktuelle Trinkwasseranalysen zur Verfügung zu stellen. Die Jahresmittelwerte finden Sie im Internet unter www.wvv-rhein-wupper.de/Labor.

Aktuelle Trinkwasseranalysen können unter info@wvv-rhein-wupper.de angefordert werden.

Rohwasserqualität Große Dhünn-Talsperre - Jahresmittelwerte 2021

Stand: 15.02.2022

1. Werte aus Mehrfachbestimmung:

Allgemeine Parameter	Einheit	Mittelwert 2021	Minimalwert	Maximalwert	Grenzwert
Geruch (Vdf 12°C)	—	<1	<1	<1	
Biochem. Sauerstoffbedarf (5 Tg)	mg/l	1,5	0,5	2,9	3
Sauerstoff	mg/l	9,5	4,2	13,2	
Sauerstoffsättigung	%	83,2	52,1	105,6	70
pH-Wert	—	7,22	6,78	7,93	6,5-8,5
Leitfähigkeit	µS/cm	152	149	161	
Trübung (EN)	FNU	0,72	0,29	1,99	
Wassertemperatur	°C	7,0	3,5	14,1	25
Bakteriologische Befunde					
Coliforme Bakterien	in 100 ml	3	0	33	
Escherichia coli Bakterien (E.coli)	in 100 ml	1	0	10	
Koloniezahl 22° C	in 1 ml	47	5	222	
Koloniezahl 36° C	in 1 ml	11	0	78	
Kationen					
Aluminium.gesamt	mg/l	0,0170	<0,0012	0,1010	
Aluminium.gelöst	mg/l	0,0035	<0,0012	0,0477	
Ammonium	mg/l	0,03	<0,03	0,03	0,05
Calcium	mg/l	14,7	13,1	15,6	
Eisen.gesamt	mg/l	0,0141	0,0013	0,1132	
Eisen.gelöst	mg/l	0,0018	<0,0012	0,0153	0,3
Kalium	mg/l	1,4	1,2	1,6	
Kupfer	mg/l	0,0012	0,0008	0,0017	0,05
Magnesium	mg/l	3,5	3,1	3,7	
Mangan.gesamt	mg/l	0,0264	0,0014	0,3200	
Mangan.gelöst	mg/l	0,0041	<0,0014	0,0460	
Natrium	mg/l	5,4	4,9	5,83	
Zink	mg/l	0,0016	<0,0015	0,0019	3
Anionen					
Chlorid	mg/l	10,4	9,7	11,0	200
Fluorid	mg/l	<0,2 **			1,5
Nitrat	mg/l	9,5	7,8	10,7	50
Nitrit	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	
o-Phosphat-(P)	mg/l	0,003	<0,003	0,005	
Sulfat	mg/l	15,2	14,5	16,0	250
Wasserhärte					
Härte	mmol/l	0,52	0,46	0,59	
Härte	°dh	2,9	2,6	3,3	
m-Wert (KS 4,3)	mmol/l	0,70	0,68	0,74	
Karbonathärte	°dh	1,96	1,90	2,07	
Kohlenstoffdioxid frei	mg/l	5,1	3,0	9,2	
Summenparameter organische Stoffe					
Spektr.Absorpt.koeff. (254 nm)	l/m	2,72	2,33	3,37	
Färbung (spektr.Abskoeff.436nm)	l/m	0,11	0,08	0,15	
Färbung (Pt/Co-Skala)	mg/l	4,4	<4,0	6,0	20
DOC	mg/l	1,3	1,3	1,4	
TOC	mg/l	1,5	1,3	1,8	
Chlorophyll a	µg/l	0,99	0,05	3,36	
Phenol-Index	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,001 *

2. Werte aus Einzelbestimmung:

Spurenelemente	Einheit	Maximalwert	Grenzwert
Arsen	mg/l	0,0002	0,05
Barium	mg/l	0,0166	0,1
Blei	mg/l	<0,0005	0,05
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,005
Chrom.gesamt	mg/l	<0,0003	
Cyanid	mg/l	<0,005	0,05
Quecksilber	mg/l	<0,00005	0,001
Selen	mg/l	<0,0002	0,01
Organische Schadstoffe			
Gel./emulg. Kohlenwasserstoffe	mg/l	<0,10	
PBSM Summe	µg/l	n.b.	
Polyzykl. arom. Kohlenwasserstoffe	µg/l	n.b.	0,2
Benzo(a)-pyren	µg/l	<0,01	
Benzo(b)-fluoranthren	µg/l	<0,01	
Benzo(ghi)-perylene	µg/l	<0,01	
Benzo(k)-fluoranthren	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	µg/l	<0,01	

Legende

Grenzwerte nach VwV zur EWG 75/440 A1_29.04.1997

<.. =kleiner als

n.b. = Der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (DIN 38402 A1 / DIN 38645)

PBSM = Chemische Stoffe zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung

* Die Bestimmungsgrenze liegt bei 0,01 mg/L

** Einzelbestimmung

Herkunft des Rohwassers:

Große Dhünn-Talsperre

Anlage 1 TrinkwV, Mikrobiologische Parameter Teil 1		Einheit	Mittelwert 2021	Minimalwert	Maximalwert	Grenzwert
Escherichia coli (E.coli)	Anzahl/100ml		0	0	0	0
Enterokokken	Anzahl/100ml		0	0	0	0
Anlage 2 TrinkwV Chemische Parameter Teil 1						
Benzol	mg/L		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0010
Bor	mg/L		0,010	0,012	0,031	1,0
Bromat	mg/L		< 0,0006	<0,0005	<0,0010	0,010
Chrom	mg/L		<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,050
Cyanid	mg/L		<0,005	<0,005	<0,005	0,050
1,2-Dichlorethan	mg/L		<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,0030
Fluorid	mg/L		<0,2	<0,2	0,2	1,5
Nitrat	mg/L		9,79	6,94	11,00	50
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	mg/L		0,199	0,16	0,230	1
Pflanzenschutzmittel Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe in	mg/L	n.b. ²				0,00010
Pflanzenschutzmittel Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe in	mg/L	n.b. ²				0,00050
Quecksilber	mg/L		< 0,00008	<0,00005	<0,00010	0,010
Selen	mg/L		<0,00020	<0,00020	<0,00020	0,010
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/L		<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,010
Uran	mg/L		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,010
Anlage 2 TrinkwV Chemische Parameter Teil 2						
Antimon	mg/L		<0,00030	<0,00030	<0,00030	0,0050
Arsen	mg/L		<0,00020	<0,00020	0,00020	0,010
Benzo-(a)-pyren	mg/L		<0,000010	<0,000010	<0,000010	0,000010
Blei	mg/L		<0,00050	<0,00050	<0,00050	0,010 ¹
Cadmium	mg/L		<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,0030
Kupfer	mg/L		< 0,0009	<0,0007	<0,0010	2,0
Nickel	mg/L		0,0003	<0,0002	0,0003	0,020
Nitrit	mg/L		<0,030	<0,030	<0,030	0,50
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/L		<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,00010
Trihalogenmethane	mg/L		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,050
Anlage 3 TrinkwV Indikatorparameter						
Aluminium	mg/L		0,0020	<0,0015	0,0126	0,20
Ammonium	mg/L		0,03	<0,03	0,03	0,50
Chlorid	mg/L		11,0	10,5	11,6	250
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Anzahl/100ml		0	0	0	0
Coliforme Bakterien	Anzahl/100ml		0	0	0	0
Eisen	mg/L		0,0014	<0,0013	0,0043	0,200
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	1/m		<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Geruch (23°C)	-		<3	<3	<3	3 bei 23°C
Geschmack	-	ohne Befund	ohne Befund	ohne Befund	ohne Befund	o.a.V
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml		0	0	0	20/100 ¹
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml		0	0	0	100
Elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm		189	175	204	2790 bei 25°C
Mangan	mg/L		<0,0014	<0,0014	<0,0014	0,050
Natrium	mg/L		5,9	4,9	7,5	200
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/L		0,57	0,43	0,80	o.a.V ³
Sulfat	mg/L		15,3	14,5	15,8	250
Trübung	FNU		0,06	0,04	0,09	1,0
Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert)	-		8,32	8,13	8,48	≥6,5 und ≤ 9,5
Calciumhärte	mg/L		0,92	0,11	1,40	5
Anlage 3a TrinkwV Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe						
Radon-222 ⁴	Bq/L		<10	<10	<10	100
Richtdosis (berechnet) ⁴	mSv/a		<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Gesamt Alpha-Aktivität ⁴	Bq/L		<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,050
Richtdosis Mittelwert ⁴			eingehalten	eingehalten	eingehalten	
Zusätzliche Parameter						
Temperatur	°C		8,0	4,4	13,1	
Calcium	mg/L		25,2	21,2	28,6	
Magnesium	mg/L		3,6	3,4	3,9	
Kalium	mg/L		1,7	1,4	2,3	
Sauerstoffgehalt	mg/L		11,9	10,0	13,5	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/L		1,14	1,02	1,24	
Gesamthärte	°dH		4,34	3,80	4,76	
Gesamthärte	mmol/L CaCO ₃		0,77	0,68	0,85	
Karbonathärte	°dH		3,05	2,72	3,33	
Härtebereich	-	weich	weich	weich	weich	min 0,05-max 0,20
Chlordioxid	mg/L		0,08	0,07	0,12	
Chlorit	mg/L		0,04	0,02	0,05	
Phosphat gesamt	mg/L		<0,03	<0,03	<0,03	
Adsorbierbar organisch gebundene Halogene (AOX)	µg/L		14,3	<10,0	37	

Legende:

Grenzwerte lt. Trinkwasserverordnung-TrinkwV

Härtebereich 1 (weich) entspricht 0 bis 8,4 Grad deutscher Wasserhärte (°dH)

1. Trinkwasserverordnung TrinkwV

Der Grenzwert von 20 KBE/ml bei 22°C gilt unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinfizierten Trinkwasser

2. n.b.: nicht bestimmbar, die Einzelparameter liegen unter der Nachweisgrenze von 0,000050 mg/L. Die Einzelparameter können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden

3. o.a.V.: ohne anormale Veränderung

4. Messwerte aus 2017