

## 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
<b>WVV Rhein-Wupper Schürholz 38</b>	PAC (Polyaluminiumchlorid)	Flockungsmittel	Weich Im Mittel 4,12° dH (Grad deutscher Härte) entsprechend 0,74 mmol/L
	Kohlenstoffdioxid	Einstellung des pH-Wertes	
	Ozon	Oxidation/Desinfektion	
	Kornaktivkohle	Adsorption / Filtration	
	Calciumcarbonat	Aufhärtung / Entsäuerung	
	Chlordioxid	Desinfektion	
<b>Aggerverband Auchel</b>	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](http://www.wvv-rhein-wupper.de/Labor).

Aktuelle Trinkwasseranalysen können unter [info@wvv-rhein-wupper.de](mailto:info@wvv-rhein-wupper.de) angefordert werden.

Hinweis gemäß § 21 Absatz 1 der Trinkwasserverordnung zur Auswahl geeigneter Materialien für die Hausinstallation:

Das vom Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper verteilte Trinkwasser entspricht in vollem Umfang den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Daher gibt es keinerlei Einschränkungen hinsichtlich des Einsatzes von zugelassenen (z. B. DVGW- Prüfzeichen) Werkstoffen und Materialien.

Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper

Wermelskirchen, 07.03.2022

# Rohwasserqualität Große Dhünn-Talsperre - Jahresmittelwerte 2022

Stand: 24.03.2023

## 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	1,4	0,5	2,2	3
Sauerstoff	mg/l	9,2	4,3	12,6	
Sauerstoffsättigung	%	82,0	49,1	100,0	70
pH-Wert	---	7,21	6,81	7,62	6,5-8,5
Leitfähigkeit	µS/cm	151	143	158	
Trübung (EN)	FNU	0,58	0,27	1,67	
Wassertemperatur	°C	6,7	5,5	9,0	25
<b>Bakteriologische Befunde</b>					
Coliforme Bakterien	in 100 ml	4	0	27	
Escherichia coli Bakterien (E.coli)	in 100 ml	1	0	13	
Koloniezahl 22° C	in 1 ml	52	12	228	
Koloniezahl 36° C	in 1 ml	10	0	119	
<b>Kationen</b>					
Aluminium.gesamt	mg/l	0,0160	0,0019	0,0525	
Aluminium.gelöst	mg/l	0,0021	<0,0012	0,0063	
Ammonium	mg/l	0,03	<0,03	0,05	0,05
Calcium	mg/l	15,6	15,0	16,7	
Eisen.gesamt	mg/l	0,0152	0,0018	0,0938	
Eisen.gelöst	mg/l	0,0022	<0,0021	0,0050	0,3
Kalium	mg/l	1,4	1,2	1,6	
Kupfer	mg/l	0,0012	<0,0010	0,0018	0,05
Magnesium	mg/l	3,5	3,4	3,6	
Mangan.gesamt	mg/l	0,0238	0,0041	0,3730	
Mangan.gelöst	mg/l	0,0062	0,0004	0,0321	
Natrium	mg/l	5,3	4,4	5,8	
Zink	mg/l	<0,0015	<0,0015	<0,0015	3
<b>Anionen</b>					
Chlorid	mg/l	10,1	9,6	10,7	200
Fluorid	mg/l	<0,2**			1,5
Nitrat	mg/l	10,7	8,6	11,5	50
Nitrit	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	
o-Phosphat-(P)	mg/l	0,003	<0,003	0,005	
Sulfat	mg/l	14,8	14,4	15,6	250
<b>Wasserhärte</b>					
Härte	mmol/l	0,5	0,4	0,6	
Härte	*dh	2,8	3,4	3,5	
m-Wert (KS 4.3)	mmol/l	0,71	0,66	0,80	
Karbonathärte	*dh	1,99	1,90	2,18	
Kohlenstoffdioxid frei	mg/l	5,3	3,0	10,1	
<b>Summenparameter organische Stoffe</b>					
Spektr. Absorpt.koeff. (254 nm)	1/m	3,16	2,33	3,5	
Färbung(sp.ktr. Abskoeff. 436nm)	1/m	0,13	0,03	0,18	
Färbung (Pt/Co-Skala)	mg/l	5,2	<4,0	7,2	20
DOC	mg/l	1,5	1,4	1,6	
TOC	mg/l	1,7	1,3	2,6	
Chlorophyll a	µg/l	0,66	0,08	2,43	
Phenol-Index	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,001*
<b>2. Werte aus Einzelbestimmung:</b>					
<b>Anorganische Spurenstoffe</b>					
Arsen	mg/l	0,003			0,05
Barium	mg/l	0,0163			0,1
Blei	mg/l	<0,0005			0,05
Cadmium	mg/l	<0,0001			0,005
Chrom.gesamt	mg/l	<0,0003			0,05
Cyanid	mg/l	<0,005			0,001
Quecksilber	mg/l	<0,00005			0,01
Selen	mg/l	<0,0002			
<b>Organische Spurenstoffe</b>					
Gel./emulg. Kohlenwasserstoffe	mg/l	<0,10			
PBSM Summe	µg/l	n.b.			0,2
Polyzykl. arom. Kohlenwasserstoffe	µg/l	n.b.			
Benzo(a)-pyren	µg/l	<0,01			
Benzo(b)-fluoranthen	µg/l	<0,01			
Benzo(ghi)-perylen	µg/l	<0,01			
Benzo(k)-fluoranthen	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

Trinkwasserqualität WVV-Rhein-Wupper - Jahresmittelwerte 2022

05.04.2023

Herkunft des Rohwassers: Große Dhünn-Talsperre

Anlage 1 TrinkwV, Mikrobiologische Parameter Teil 1	Einheit	Mittelwert 2022	Minimalwert	Maximalwert	Grenzwert
Escherichia coli (E.coli)	Anzahl/100ml	0	0	0	0
Enterokokken	Anzahl/100ml	0	0	0	0
<b>Anlage 2 TrinkwV Chemische Parameter Teil 1</b>					
Benzol	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0010
Bor	mg/L	0,020	<0,01	0,045	1,0
Bromat	mg/L	< 0,0010	<0,0010	<0,0010	0,010
Chrom	mg/L	0,0004	<0,0003	<0,0005	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	11,10	8,42	12,70	50
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	mg/L	0,232	0,178	0,264	1
Pflanzenschutzmittel Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe Eir	mg/L	n.b. <sup>2</sup>			0,00010
Pflanzenschutzmittel Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe ins	mg/L	n.b. <sup>2</sup>			0,00050
Quecksilber	mg/L	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,0010
Selen	mg/L	0,0002	<0,00020	0,0002	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
<b>Anlage 2 TrinkwV Chemische Parameter Teil 2</b>					
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 <sup>1</sup>
Cadmium	mg/L	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,0030
Kupfer	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010	2,0
Nickel	mg/L	0,0004	0,0002	0,0006	0,020
Nitrit	mg/L	<0,030	<0,030	<0,030	0,50
Nitrit	mg/L	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,00010
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,050
Trihalogenmethane	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
<b>Anlage 3 TrinkwV Indikatorparameter</b>					
Aluminium	mg/L	0,0022	<0,0015	0,0053	0,20
Ammonium	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	0,50
Chlorid	mg/L	10,5	10,0	11,5	250
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Anzahl/100ml	0	0	0	0
Coliforme Bakterien	Anzahl/100ml	0	0	0	0
Eisen	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	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	o.a.V
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	0	0	20/100 <sup>1</sup>
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	2	100
Elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	189	178	201	2790 bei 25°C
Mangan	mg/L	5,7	5,2	6,7	0,050
Natrium	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	200
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/L	5,7	5,2	6,7	o.a.V <sup>3</sup>
Sulfat	mg/L	0,81	0,46	1,50	250
Trübung	mg/L	14,6	14,0	15,7	1,0
Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert)	FNU	0,07	<0,05	0,10	≥6,5 und ≤ 9,5
Calcitösekapazität	mg/L	8,30	8,08	8,47	5
		0,89	0,49	1,60	
<b>Anlage 3a TrinkwV Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe</b>					
Radon-222 <sup>4</sup>	Bq/L	<10	<10	<10	100
Richtdosis (berechnet) <sup>4</sup>	mSv/a	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Gesamt Alpha-Aktivität <sup>4</sup>	Bq/L	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,050
Richtdosis Mittelwert <sup>4</sup>		eingehalten	eingehalten	eingehalten	
<b>Zusätzliche Parameter</b>					
Temperatur	°C	7,6	6,1	9,3	
Calcium	mg/L	23,6	21,3	27,2	
Magnesium	mg/L	3,5	3,4	3,6	
Kalium	mg/L	1,6	1,4	1,8	
Sauerstoffgehalt	mg/L	11,9	10,7	12,9	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/L	1,11	0,98	1,24	
Gesamthärte	mmol/L CaCO <sub>3</sub>	4,11	3,76	4,64	
Gesamthärte	°dH	0,73	0,67	0,83	
Karbonathärte	°dH	2,97	2,60	3,33	
Härtebereich	-	weich	weich	weich	min.0,05-max.0,20
Chlordioxid	mg/L	0,08	0,06	0,11	
Chlorit	mg/L	0,04	0,02	0,06	0,20
Phosphat gesamt	mg/L	0,03	<0,03	0,06	
Adsorbierbar organisch gebundene Halogene (AOX)	µg/L	19,3	<10,0	70	

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 desinfiertem 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