

Wasserchemische Beschaffenheit des vom Wahnbachtalsperrenverband abgegebenen Trinkwassers Analysenwerte von Januar bis Dezember 2023

Mittelwerte ± Standardabweichungen aus den monatlichen Untersuchungen
(k. A.: keine Anforderung, n. n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Bezeichnung	Einheit	Param. n. Anl. TrinkwV *)	Anforderung bzw. Grenzwert TrinkwV **)	Versorgungsbereiche #)			Unters. häuf. ***)
				Ost + West II	Mitte	West I	
				~80% Talsp.w. ~20% Grundw.	~35% Talsp.w. ~65% Grundw.	~30% Talsp.w. ~70% Grundw.	
Sensorische Kenngrößen:							
Geruch		3-I	annehmbar	ohne	ohne	ohne	w
Geschmack		3-I	annehmbar	erfüllt	erfüllt	erfüllt	w
Färbung (SAK-436nm)	m ⁻¹	3-I	0,5	0,02 ± 0,01	0,01 ± 0,01	0,02 ± 0,01	wt
Trübung	FNU	3-I	1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	f
Physikalische Kenngrößen							
Temperatur	°C	k.A.	25	9,0 ± 1,9	10,6 ± 1,0	10,0 ± 1,3	t
elektr. Leitfähigkeit (b. 25°C)	mS/m	3-I	279	24 ± 1	32 ± 4	28 ± 2	f
pH-Wert		3-I	≥ 7,7	8,3 ± 0,1	8,0 ± 0,1	8,4 ± 0,1	t
Calcitlösekapazität bei 10°C	mg/l	3-I	≤ 5	1,4 ± 0,5	1,8 ± 0,5	1,2 ± 0,4	m
Sauerstoffsättigung	%	k.A.		92 ± 5	94 ± 3	94 ± 4	m
Chemische Kenngrößen							
Summenparameter f. organ. Stoffe							
Organ. Geb. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	3-I	o. a. V.	1,0 ± 0,1	0,7 ± 0,2	0,9 ± 0,1	wt
UV-Extinktion (SAK-254nm)	m ⁻¹	k.A.		1,5 ± 0,1	1,1 ± 0,2	1,3 ± 0,1	wt
Anionen							
Borat (als Bor)	mg/l	2-I	1,0	0,02 ± 0,01	0,03 ± 0,01	0,03 ± 0,01	w
Bromat ²⁾	mg/l	2-I	0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	h
Chlorid	mg/l	3-I	250	22 ± 1	29 ± 4	25 ± 2	w
Fluorid	mg/l	2-I	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	m
Nitrat	mg/l	2-I	50	12 ± 1	17 ± 2	14 ± 2	w
Nitrit	mg/l	2-II	0,50 / 0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Phosphat (als Phosphor)	mg/l	k.A.		< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Sulfat	mg/l	3-I	250	26 ± 1,0	28 ± 1,8	27 ± 1,6	w
Silikat (als Silizium)	mg/l	k.A.		2,6 ± 0,3	4,0 ± 0,6	3,2 ± 0,3	w
Säurekapazität (Ks 4,3)	mmol/l	k.A.		0,9 ± 0,1	1,4 ± 0,2	1,1 ± 0,1	w
Kationen							
Ammonium	mg/l	3-I	0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	wt
Natrium	mg/l	3-I	200	10,7 ± 1,2	16,6 ± 2,8	13,3 ± 1,6	w
Kalium	mg/l	k.A.		2,3 ± 0,1	3,2 ± 0,4	2,7 ± 0,2	w
Calcium	mg/l	k.A.		25,2 ± 1,2	33,1 ± 5,5	29,0 ± 2,2	w
Magnesium	mg/l	k.A.		5,3 ± 0,3	7,0 ± 1,0	6,0 ± 0,5	w
Carbonathärte	°dH	k.A.		2,4 ± 0,3	3,7 ± 0,6	3,0 ± 0,4	w
Gesamthärte	mmol/l	k.A.		0,85 ± 0,04	1,10 ± 0,14	0,97 ± 0,08	w
Grad deutscher Härte	°dH	k.A.		4,8 ± 0,2	6,2 ± 1,0	5,4 ± 0,4	
Härtebereich nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz				weich	weich	weich	

Anmerkungen:

Bestimmung durch die akkreditierten und in der Liste des LANUV NRW als „zugelassene Untersuchungsstelle“ aufgeführten Laboratorien des Wahnbachtalsperrenverbandes

*) Parameter Nr. gemäß aktuell gültiger Trinkwasserverordnung (Nr.-Anlage Teil).

**) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

***) Untersuchungshäufigkeit: f = fortlaufend; t = täglich; wt = werktätlich; hw = halbwochentlich; w = wöchentlich; m = monatlich; q = quartalsweise; h = halbjährlich; j = jährlich

#) Versorgungsbereiche siehe nächste Seite

Spurenstoffgehalte und bakteriologische Beschaffenheit des vom Wahnbachtalsperrenverband abgegebenen Trinkwassers Analysenwerte von Januar bis Dezember 2023

Mittelwerte ± Standardabweichungen aus den regelmäßigen Untersuchungen
(n.n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Bezeichnung	Einheit	Param. TrinkwV)	Grenzwert TrinkwV **)	Alle Versorgungs- bereiche	Untersuchungs- häufigkeit ****)
Spurenelemente					
Aluminium	mg/l	3.I	0,200	< 0,005	wt
Antimon	mg/l	2.II	0,0050	< 0,001	h
Arsen	mg/l	2.II	0,010	< 0,001	h
Blei	mg/l	2.II	0,010	< 0,001	h
Cadmium	mg/l	2.II	0,0030	< 0,0006	h
Chrom ²⁾	mg/l	2.I	0,025	< 0,0005	h
Eisen	mg/l	3.I	0,200	< 0,010	wt
Kupfer	mg/l	7-2.II	2,0	< 0,010	h
Mangan	mg/l	13-3.I	0,050	< 0,005	wt
Nickel	mg/l	8-2.II	0,020	< 0,005	h
Quecksilber	mg/l	12-2.I	0,0010	< 0,0001	h
Selen	mg/l	13-2.I	0,010	< 0,001	h
Uran ²⁾	mg/l	15-2.I	0,010	< 0,0001	q
Organische Spurenstoffe					
1,2-Dichlorethan ²⁾	mg/l	2.I	0,0030	<0,001	h
Trihalogenmethane ³⁾	mg/l	2.II	0,050	0 *)	m
Tri- und Tetrachlorethen ³⁾	mg/l	2.I	0,010	0 *)	m
Pflanzenbehandlungsmittel ¹⁾	mg/l	2.I	0,00010	n.n.	m
Benzo(a)pyren	mg/l	2.II	0,000010	< 0,000005	h
Polyzyklische aromat. Kwst ³⁾	mg/l	2.II	0,00010	0 *)	h
Benzol ²⁾	mg/l	2.I	0,0010	< 0,0005	h
Acrylamid ²⁾	mg/l	2.I	0,00010	<0,00003	h
Epichlorhydrin ²⁾	mg/l	2.II	0,0001	<0,00003	h
Vinylchlorid ²⁾	mg/l	2-.II	0,0005	<0,0005	h
Cyanid ²⁾	mg/l	2.I	0,050	< 0,005	h
Chlorit (bei Chlordioxid-Dos.)	mg/l	§20	0,20	0,12 ± 0,04	hw
Chlorat ²⁾	mg/l	2.II	0,070	<0,050	m/2
Bakteriologische Parameter					
Koloniezahl 20°C	/1ml	10-3.I	100	0 - 4	t/w
Koloniezahl 36°C	/1ml	11-3.I	100	0 - 2	t/w
Coliforme-Bakterien	/100ml	5-3.I	0	0	t
Escherichia-coli	/100ml	1-1	0	0	t
Enterokokken	/100ml	2-1	0	0	m
Clostridium	/100ml	4-3.I	0	0	m

Anmerkungen:

Bestimmung durch die akkreditierten und in der Liste des LANUV NRW als „zugelassene Untersuchungsstelle“ aufgeführten Laboratorien des Wahnbachtalsperrenverbandes

*) Parameter Nr. gemäß aktuell gültiger Trinkwasserverordnung (Nr.-Anlage.Teil)

**) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

***) Untersuchungshäufigkeit: f = fortlaufend; t = täglich; wt = werktätlich; hw = halbwochenlich; w = wöchentlich; m = monatlich; m/2= alle 2 Monate; q = quartalsweise; h = halbjährlich; j = jährlich

1) Die Analyse umfasst derzeit 44 Wirkstoffe entsprechend der Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes zum Vollzug der Trinkwasserverordnung, veröffentlicht im Bundesgesundheitsblatt 7/89 S. 290-295.

2) Untersuchung durch akkreditiertes Fremdlabor.

3) Summenparameter.

x) Keine Summenbildung möglich, da alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analytischen Verfahrens liegen.

#) Versorgungsbereiche und mit Zuschuss-Wasser belieferte Gebiete

Ost / West II: Windeck, Eitorf, Ruppichterath, Neunkirchen-Seelscheid, Lohmar, Hennef, Siegburg, Sankt Augustin, Hochzone Königswinter (Thomasberg), Hochzone Bonn Wachtberg, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler **Mitte:** Bonn-Beuel, Talzone Bonn, Bonn Bad-Godesberg, Remagen, Bornheim, Alfter **West I:** Hochzone Bonn, Meckenheim, Rheinbach, Eifel - Ahr **Zuschusswasser :** Alfter, Bornheim, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Eifel-Ahr, Hochzone Königswinter (Thomasberg)