

WASSERCHEMISCHE BESCHAFFENHEIT DES VOM WTV ABGEGEBENEN TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2019

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

Anmerkungen

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

*) Parameter Nr. gemäß 1. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011 (Ifd. 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

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		8-3-I	3	1	1	1	t
Geschmack		9-3-I	annehmb.	erfüllt	erfüllt	erfüllt	t
Färbung (SAK-436nm)	m ⁻¹	7-3-I	0,5	0,02 \pm 0,01	0,01 \pm 0,01	0,02 \pm 0,01	wt
Trübung	FNU	18-3-I	1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	f
Physikalische Kenngrößen:							
Temperatur	°C	k.A.	25	8,8 \pm 1,8	11 \pm 0,8	10 \pm 1,6	t
elektr. Leitfähigkeit (b. 25°C)	mS/m	12-3-I	279	26 \pm 2	37 \pm 4	32 \pm 3	f
pH-Wert		19/20-3-I	\geq 7,7	8,2 \pm 0,1	8,0 \pm 0,1	8,1 \pm 0,1	t
Calcitlösekapazität bei 10°C	mg/l	20-3-I	\leq 5	2,0 \pm 0,6	2,0 \pm 0,9	1,5 \pm 0,6	m
Sauerstoffsättigung	%	k.A.		95 \pm 5	97 \pm 3	97 \pm 5	m
Chemische Kenngrößen:							
Summenparameter für organ. Stoffe							
Organ. Geb. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	15-3-I	o. a. V.	0,9 \pm 0,2	0,6 \pm 0,2	0,7 \pm 0,2	wt
UV-Extinktion (SAK-254nm)	m ⁻¹	k.A.		1,3 \pm 0,2	0,9 \pm 0,2	1,1 \pm 0,2	wt
Anionen							
Borat (als Bor)	mg/l	3-2-I	1,0	0,02 \pm 0,01	0,04 \pm 0,01	0,03 \pm 0,01	w
Bromat ²⁾	mg/l	4-2-I	0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	h
Chlorid	mg/l	3-3-I	250	26 \pm 3	35 \pm 4	31 \pm 3	w
Fluorid	mg/l	8-2-I	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	m
Nitrat	mg/l	9-2-I	50	11 \pm 1	18 \pm 3	15 \pm 3	w
Nitrit	mg/l	9-2-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	17-3-I	250	28 \pm 1	33 \pm 2	31 \pm 1,4	w
Silikat (als Silizium)	mg/l	k.A.		2,7 \pm 0,4	4,0 \pm 0,6	3,6 \pm 0,6	w
Säurekapazität (Ks 4,3)	mmol/l	k.A.		1,0 \pm 0,2	1,6 \pm 0,2	1,3 \pm 0,2	w
Kationen							
Ammonium	mg/l	2-3-I	0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	wt
Natrium	mg/l	14-3-I	200	13,2 \pm 1,9	19,4 \pm 2,5	16,6 \pm 1,8	w
Kalium	mg/l	k.A.		2,4 \pm 0,1	3,5 \pm 0,4	3,0 \pm 0,3	w
Calcium	mg/l	k.A.		26,8 \pm 2,2	39,0 \pm 4,5	33,9 \pm 3,8	w
Magnesium	mg/l	k.A.		5,7 \pm 0,5	8,1 \pm 0,9	7,0 \pm 0,7	w
Carbonathärte	°dH	k.A.		2,6 \pm 0,5	4,3 \pm 0,6	3,5 \pm 0,5	w
Gesamthärte	mmol/l	k.A.		0,91 \pm 0,08	1,31 \pm 0,15	1,13 \pm 0,1	w
Grad deutscher Härte	°dH	k.A.		5,1 \pm 0,4	7,3 \pm 0,8	6,4 \pm 0,7	
Härtebereich n. Waschmittel- u. Reinigungsgesetz		k.A.		Weich	Weich	Weich	

#) VERSORGUNGSBEREICHE UND MIT ZUSCHUSS-WASSER BELIEFERTE GEBIETE:

Ost/West II: Windeck, Eitorf, Ruppichteroth, Neunkirchen-Seelscheid, Lohmar, Hennef, Siegburg, Sankt Augustin, Hochzone Königswinter (Thomasberg), Hochzone Bonn, Wachtberg, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler

Mitte: Bonn-Beuel, Talzone Königswinter, Talzone Bonn, Bonn Bad-Godesberg, Bornheim, Alfter, Remagen

West I: Hochzone Bonn, Meckenheim, Rheinbach, Eifel-Ahr

Zuschuss-Wasser: Alfter, Bornheim, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Eifel-Ahr, Hochzone Königswinter (Thomasberg)

SPURENSTOFFGEHALTE UND BAKTERIOLOGISCHE BESCHAFFENHEIT DES VOM WTV ABGEGEBENEN TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2019

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

Anmerkungen

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

*) Parameter Nr. gemäß 1. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011 (Jfd. Nr.-Anlage Teil)

**) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

***) Untersuchungshäufigkeit:
f = fortlaufend; t = täglich;
wt = werktäglich;
hw = halbwöchentlich;
w = wöchentlich; m = monatlich;
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.

⁴⁾ Keine Summenbildung möglich, da alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analytischen Verfahrens liegen.

Bezeichnung	Einheit	Param. TrinkwV *)	Grenzwert TrinkwV **)	Alle Versorgungsbereiche	Untersuchungshäufigkeit ****)
Spurenelemente:					
Aluminium	mg/l	1-3.I	0,200	< 0,005	wt
Antimon	mg/l	1-2.II	0,0050	< 0,001	h
Arsen	mg/l	2-2.II	0,010	< 0,001	h
Blei	mg/l	4-2.II	0,010	< 0,001	h
Cadmium	mg/l	5-2.II	0,0030	< 0,0006	h
Chrom	mg/l	5-2.I	0,050	< 0,010	h
Eisen	mg/l	6-3.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	< 0,0002	h
Organische Spurenstoffe:					
Trihalogenmethane ³⁾	mg/l	11-2.II	0,050	0 ⁴⁾	m
Tri- und Tetrachlorethen ³⁾	mg/l	14-2.I	0,010	0 ⁴⁾	m
Pflanzenbehandlungsmittel ¹⁾	mg/l	10-2.I	0,00010	n.n.	m
Benzo(a)pyren	mg/l	3-2.II	0,000010	< 0,000005	h
Polyzyklische arom. Kwst ³⁾	mg/l	10-2.II	0,00010	0 ⁴⁾	h
Benzol ²⁾	mg/l	2-2.I	0,0010	< 0,00025	h
Epichlorhydrin	mg/l	6-2.II	0,0001	< 0,00005	h
Vinylchlorid	mg/l	12-2.-II	0,0005	< 0,0005	h
Cyanid ²⁾	mg/l	6-2.I	0,050	< 0,005	h
Chlorit (bei Chlordioxid-Dos.)	mg/l	§11	0,20	0,10 \pm 0,04	hw
Bakteriologische Parameter:					
Koloniezahl 20°C	/1ml	10-3.I	100	0 - 1	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