

Wasserchemische Beschaffenheit des vom Wahnbachtalsperrenverband abgegebenen Trinkwassers Analysenwerte von Januar bis Dezember 2021

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

| Bezeichnung | Einheit | Param. n. Anl. TrinkwV) | Anforde- rung 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 (während der Corona-Pandemie in Absprache mit GA RSK nur Vor-Ort-Bestimmung) | | 8-3-I | 3 | ohne | ohne | ohne | w |
| Geschmack | | 9-3-I | annehmbar | erfüllt | erfüllt | erfüllt | w |
| Färbung (SAK-436nm) | m ⁻¹ | 7-3-I | 0,5 | 0,02 ± 0,01 | 0,01 ± 0,01 | 0,01 ± 0,01 | wt |
| Trübung | FNU | 18-3-I | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | f |
| Physikalische Kenngrößen | | | | | | | |
| Temperatur | °C | k.A. | 25 | 9,2 ± 1,9 | 10,8 ± 1,3 | 11 ± 0,5 | t |
| elektr. Leitfähigkeit (b. 25°C) | mS/m | 12-3-I | 279 | 27 ± 5 | 34 ± 5 | 34 ± 4 | f |
| pH-Wert | | 19/20-3-I | ≥ 7,7 | 8,2 ± 0,1 | 8,0 ± 0,2 | 8,1 ± 0,1 | t |
| Calcitlösekapazität bei 10°C | mg/l | 20-3-I | ≤ 5 | 1,6 ± 0,6 | 1,7 ± 0,7 | 1,4 ± 0,7 | m |
| Sauerstoffsättigung | % | k.A. | | 93 ± 4 | 96 ± 3 | 96 ± 3 | m |
| Chemische Kenngrößen | | | | | | | |
| Summenparameter f. organ. Stoffe | | | | | | | |
| Organ. Geb. Kohlenstoff (TOC) | mg/l | 15-3.I | o. a. V. | 0,8 ± 0,2 | 0,6 ± 0,2 | 0,7 ± 0,2 | wt |
| UV-Extinktion (SAK-254nm) | m ⁻¹ | k.A. | | 1,3 ± 0,3 | 1,0 ± 0,3 | 1,0 ± 0,2 | wt |
| Anionen | | | | | | | |
| Borat (als Bor) | mg/l | 3-2.I | 1,0 | 0,02 ± 0,01 | 0,04 ± 0,01 | 0,04 ± 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 | 25 ± 4 | 31 ± 4 | 31 ± 4 | w |
| Fluorid | mg/l | 8-2.I | 1,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | m |
| Nitrat | mg/l | 9-2.I | 50 | 13 ± 2 | 17 ± 3 | 17 ± 2 | 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 | 29 ± 1,7 | 31 ± 2 | 32 ± 1,4 | w |
| Silikat (als Silizium) | mg/l | k.A. | | 2,9 ± 0,8 | 4,0 ± 0,9 | 4,2 ± 0,6 | w |
| Säurekapazität (Ks 4,3) | mmol/l | k.A. | | 1,0 ± 0,3 | 1,4 ± 0,3 | 1,5 ± 0,3 | w |
| Kationen | | | | | | | |
| Ammonium | mg/l | 2-3.I | 0,50 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | wt |
| Natrium | mg/l | 14-3.I | 200 | 13,5 ± 3,5 | 18,0 ± 3,7 | 18,0 ± 3,2 | w |
| Kalium | mg/l | k.A. | | 2,5 ± 0,5 | 3,3 ± 0,5 | 3,3 ± 0,4 | w |
| Calcium | mg/l | k.A. | | 28,1 ± 5,0 | 35,4 ± 5,2 | 36,4 ± 4,3 | w |
| Magnesium | mg/l | k.A. | | 5,9 ± 0,9 | 7,3 ± 1,0 | 7,4 ± 0,8 | w |
| Carbonathärte | °dH | k.A. | | 2,7 ± 0,8 | 3,8 ± 0,8 | 3,9 ± 0,7 | w |
| Gesamthärte | mmol/l | k.A. | | 0,95 ± 0,16 | 1,19 ± 0,17 | 1,21 ± 0,14 | w |
| Grad deutscher Härte | °dH | k.A. | | 5,3 ± 0,9 | 6,6 ± 1,0 | 6,8 ± 0,8 | w |
| Härtebereich nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz | | | | | | | |
| | | k.A. | | 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 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

#) Versorgungsgebiete siehe nächste Seite

Spurenstoffgehalte und bakteriologische Beschaffenheit des vom Wahnbachtalsperrenverband abgegebenen Trinkwassers Analysenwerte von Januar bis Dezember 2021

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 | 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 | < 0,0001 | q |
| Organische Spurenstoffe | | | | | |
| Trihalogenmethane ³⁾ | mg/l | 11-2.II | 0,050 | 0 ^{x)} | m |
| Tri- und Tetrachlorethen ³⁾ | mg/l | 14-2.I | 0,010 | 0 ^{x)} | 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 ^{x)} | 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 ± 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 |

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

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)