

Niederbarnimer Wasser- und Abwasserzweckverband

Alte Dorfstraße 2, 16515 Oranienburg
 Tel.: (033053) 902-0
 FAX: (033053) 902-18
 e-mail: info@nwa-zehlendorf.de



Jahresanalyse 2023

Gesamtparameter gem. amtl. Vorgaben

Wasserwerk Prenden

zentrale Trinkwasserversorgung für die Ortsteile:
 Klosterf., Lanke, Prenden, Schmachtenhg.,
 Stolzenhg., Wandlitz, Wensickend., Zehlend.,
 Zerpenschl. u. Zühlsdorf

PRÜFBERICHT

Probenart: Trinkwasser
 Anlage: Prenden[#]
 Messstelle: Rein gesamt[#]
 Messstellencode: 12060269RE3001[#]
 Probennehmer: AKS GmbH Ffo., Herr Schulz
 Probenahme: 29.11.2023 Uhrzeit: 12:50
 Probeneingang: 29.11.2023
 Prüfzeitraum: 29.11.2023 – 08.12.2023
 Probennummer: TW23008364

Wasserhärte im Versorgungsgebiet:
Härtebereich - mittel (1,5 - 2,5 mmol/l)

Messwert : = 12,2° dH
 o d e r = 2,18 mmol/l

Parameter	Analyseverfahren	Maßeinheit	Grenzwert	Messwert
Probenahme Trinkwasser	DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02			ja
Probenahme Mikrobiologie (Zweck a)	DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12			ja
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	2.790	500
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (vor Ort)	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	2.500	448
pH-Wert (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04		6,5 bis 9,5	7,38
Temperatur	DIN 38404-C4 1976-12	°C		8,7
Aussehen/Färbung	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04			farblos
Geruch	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 (Anhang C)			ohne
Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971			ohne
Sauerstoff G22 (vor Ort)	DIN EN ISO 17289: 2014-12 (G25)	mg O2/l		10,6
Koloniezahl bei 22°C	TrinkwV §43 Absatz (3)	KBE/1 ml	100	0
Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV §43 Absatz (3)	KBE/1 ml	100	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	KBE/100 ml	0	0
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	KBE/100 ml	0	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	KBE/100 ml	0	0
Härte (Summe Ca+Mg)	Berechnung ^a	°dH		12,2
Härte (CaCO3)	Berechnung ^a	mmol/l		2,18
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	< 0,0005
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	< 0,001
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12) 2007-07/ DIN EN ISO 12846 2012-08	mg/l	0,001	< 0,0001
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	< 0,001
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	< 0,0002
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,2	< 0,005
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	< 0,001
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	1	0,028
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,003	< 0,0005
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,025	< 0,0005
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,2	0,004

Parameter	Analyseverfahren	Maßeinheit	Grenzwert	Messwert
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l		1,31
Kalzium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l		43,1
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	2	< 0,001
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l		5,98
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05	0,003
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	200	5,6
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,02	< 0,001
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/l	250	5,7
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/l	1,5	0,13
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/l	250	3,7
Ortho-Phosphat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/l		< 0,1
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/l	50	0,51
Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/l	0,5	< 0,02
Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E23) 2005-05	mg/l	0,5	< 0,05
Bromat	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12	mg/l	0,01	< 0,01
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l		0,19
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l		2,76
Karbonathärte	DIN 38409 H6 1986-01 ^a	°dH		7,73
Temperatur Titration SK	DIN 38404-C4 1976-12	°C		25
Temperatur Titration BK	DIN 38404-C4 1976-12	°C		25
Bromdichlormethan	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l		< 0,0001
Dibromchlormethan	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l		< 0,0001
Tetrachlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l		< 0,0001
Tribrommethan	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l		< 0,0001
Trichlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l		< 0,0001
Trichlormethan	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l		< 0,0001
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l	0,003	< 0,0003
1,2-Dichlorpropan (PSM)	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l	0,0001	< 0,0001
Summe Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l	0,01	< 0,0001
Summe Trihalogenmethane (THM)	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l	0,05	< 0,0001
Vinylchlorid	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l	0,0005	< 0,0005
Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10	mg/l	0,001	< 0,0005
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/l	0,00001	< 0,000003
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/l		< 0,000003
Benzo(g,h,i)perylen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/l		< 0,000003
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/l		< 0,000003
Indeno-1,2,3-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/l		< 0,000003
Summe Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/l	0,0001	< 0,000003
Atrazin	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Desethylatrazin	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Desisopropylatrazin	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Hexazinon	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Isoproturon	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Metolachlor	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Simazin	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Terbuthylazin	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Bromacil	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Diuron	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Summe Triazine	DIN 38407-F36 2014-09/ (Parameterliste auf Anfrage)	mg/l	0,0005	< 0,00005
Mecoprop	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
MCPA	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005

Parameter	Analyseverfahren	Maßeinheit	Grenzwert	Messwert
2,4-Dichlorprop	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Bentazon	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Ethidimuron	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Desethylterbutylazin	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Desethyl-desisopropylatrazin	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Metalaxyl	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Summe Phenoxycarbonsäuren	DIN 38407-F36 2014-09/ (Parameterliste auf Anfrage)	mg/l	0,0005	< 0,00005
Summe Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	Berechnung	mg/l	0,0005	< 0,00005
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	1/m	0,5	0,2
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	NTU	1	0,02
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484:2019-04 (H3)	mg/l		2,4
Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D3) 2012-10	mg/l	0,05	< 0,005
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10 2012-12	mg CaCO ₃ /l	5	8,7 [*]
Sättigungs-pH ber.	DIN 38404-C10 2012-12			7,73
Sättigungsindex	DIN 38404-C10 2012-12			-0,275
Desphenyl-Chloridazon (Metabolit B)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,001	< 0,00005
Methyl-desphenylchloridazon (Metabolit B1)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
Metazachlor-Sulfonsäure (BH 479-8)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
S-Metolachlorsulfonsäure (CGA 354743)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
Metabolit CGA 369873 (von Dimethachlor)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,001	< 0,00005
Metazachlorsäure (BH 479-4)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
Chlorthalonilsulfonsäure (R 41788/Vis-01/M12)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
Metabolit NOA 413173 (von S-Metolachlor)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
S-Metolachlorsäure (CGA 51202, CGA 351916)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
Alachlorsulfonsäure (von Alachlor)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l		< 0,00005
Metabolit CGA 354742 (von Dimethachlor)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
Dimethenamidsulfonsäure (M27)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,003	< 0,00005
Metabolit CGA 357704 (von S-Metolachlor)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,001	< 0,00005
Metalaxyl-Dicarbonsäure (CGA 108906)	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,001	< 0,00005
AMPA (von Glyphosat)	DIN ISO 16308 (F45) 2017-09	mg/l		< 0,00005
Glyphosat	DIN ISO 16308 (F45) 2017-09	mg/l	0,0001	< 0,00005
Summe PSM-Metabolite	DIN 38407-36 (F36) 2014-09	mg/l	0,0005	< 0,00005

Anmerkung:

Die angegebenen Grenzwerte für die nichtrelevanten Metaboliten von PSM-Wirkstoffen entsprechen dem GÖW (Gesundheitlicher Orientierungswert gemäß UBA, 2020).

Bemerkungen:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf o.g. Proben. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag entnommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Die in den DIN-Verfahren angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung der AKS GmbH Frankfurt (Oder) darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Symbole und Abkürzungen:

Durch Kunden bereitgestellte Angaben.

* Die gekennzeichneten und fett gedruckten Messwerte überschreiten den zulässigen Grenzwert.

^ Das gekennzeichnete Analyseverfahren befindet sich nicht in unserem Akkreditierungsbereich.

J. V. C. Simon

Hanisch
Laborleiterin

*AKS GmbH
Frankfurt (Oder)*