

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2023/0046/021

Untersuchung nach der Trinkwasser-Verordnung

Auftraggeber: Wasser- und Abwasserverband Osterholz
Schwaneweder Str. 273
28790 Schwanewede

Entnahmedatum: 14.09.2023
Prüfbeginn: 14.09.2023
Prüfende: 27.10.2023

Bezeichnung: **ON Worpsswede, Kläranlage - Reinwasser**

Probenehmer: Herr Bernardy

Entnahmeort: Zapfhahn

Probenummer: B0236

Bemerkung:

Matrix: Reinwasser

TrinkwV, Anlage 2, Teil I, (Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,5		3,0	DIN 38407- F 43:2014-10
Benzol	µg/l	<0,3		1,0	DIN 38407- F 43:2014-10
Bor	mg/l	<0,10		1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Bromat	mg/l	<0,003		0,010	DIN EN ISO 11206 (D 48): 2013-05
Chrom	mg/l	0,0056		0,0250	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005		0,050	DIN 38405-D 13:2011-04
Fluorid	mg/l	<0,10		1,5	DIN 38405-D 4:1985-07
Nitrat	mg/l	2		50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
Quecksilber	mg/l	<0,0003		0,0010	DIN EN ISO 12846 (E12):2012-08
Selen	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Summe Nitrat/Nitrit		<0,05		1,00	Berechnung °
Summe Pflanzenschutzmittel	mg/l	<0,00010		0,00050	Berechnung °
Summe Tetrachlorethen + Trichlorethen	µg/l	<0,5		10,0	Berechnung °
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5			DIN 38407- F 43:2014-10
Trichlorethen	µg/l	<0,5			DIN 38407- F 43:2014-10
Uran	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2023/0046/021

TrinkwV, Anlage 2, Teil II, (Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Antimon	mg/l	<0,001		0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Arsen	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030		0,010	DIN 38407-F 39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,030			DIN 38407-F 39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,030			DIN 38407-F 39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,030			DIN 38407-F 39:2011-09
Blei	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Bromdichlormethan	µg/l	<0,5			DIN 38407- F 43:2014-10
Cadmium	mg/l	<0,0003		0,0030	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5			DIN 38407- F 43:2014-10
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,030			DIN 38407-F 39:2011-09
Kupfer	mg/l	<0,010		2,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Nickel	mg/l	0,002		0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Nitrit	mg/l	<0,01		0,50	DIN EN 26777 (D 10):1993-04
PAK nach TVO, Summe	µg/l	<0,030		0,10	Berechnung °
Summe Haloforme	µg/l	<0,5		50,0	Berechnung °
Tribrommethan	µg/l	<0,5			DIN 38407- F 43:2014-10
Trichlormethan	µg/l	<0,5			DIN 38407- F 43:2014-10
Vinylchlorid	µg/l	<0,15		0,50	DIN 38407- F 43:2014-10

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2023/0046/021

TrinkwV, Anlage 3, Teil I (Allgemeine Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,010		0,20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Ammonium	mg/l	<0,05		0,50	DIN 38406-E 5:1983-10
Calcitlösekapazität	mg/l	-6,4		5,0	DIN 38404-C 10:2012-12
Chlorid	mg/l	20		250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
Eisen	mg/l	0,018		0,20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Elektrische Leitfähigkeit (bei 20°C)	µS/cm	283			Berechnung °
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C)	µS/cm	316		2790	DIN EN 27888 (C 8):1993-11 #
Färbung, quantitativ	1/m	0,048		0,500	DIN EN ISO 7887 (C 1):2012-04
Geruch	TON	1			DIN EN 1622 (B 3):2006-10
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,7			DIN EN 1484 (H 3):2019-04
Geschmack		ohne			DEV B 1/2 : 1971 #
Mangan	mg/l	<0,005		0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Natrium	mg/l	12		200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Permanganat-Index	mg/l	0,6		5,0	DIN EN ISO 8467 (H 5):1995-05
Sulfat	mg/l	28		250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
Trübung, quantitativ	NTU	0,2		1,0	DIN EN ISO 7027-1 (C 21):2016-11
Wassertemperatur	°C	16,5			DIN 38404-C 4:1976-12 #
pH-Wert		8,56		6,50 9,50	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 #
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung	1	8,06			Berechnung °

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2023/0046/021

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
1H-1,2,4-Triazol (CGA 71019)	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 47:2017-07**
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
AMPA	mg/l	<0,000020			DIN ISO 16308:2017-09**
Atrazin	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2014-09**
Bentazon	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 35:2010-10**
Bromacil	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Bromoxynil	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 35:2010-10**
Chloridazon (Pyrazon)	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Chloridazon-desphenyl	mg/l	0,000024			DIN 38407-F 36:2014-09**
Chloridazon-methyl-desphenyl	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2014-09**
Chlorpyrifos	mg/l	<0,000050			DIN EN ISO 10695 (F 6): 2000-11**
Chlortoluron	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Desethylatrazin	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Desethylterbutylazin	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2014-09**
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2014-09**
Dichlorprop	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 35:2010-10**
Diflufenican	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
Dimethachlor	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
Dimethachlorethansulfonsäure (CGA 354742)	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2014-09**
Dimethachlorsäure (CGA 50266)	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2014-09**
Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
Diuron	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Ethidimuron	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
Ethofumesat	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
Glyphosat	mg/l	<0,000020			DIN ISO 16308:2017-09**
Isoproturon	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
MCPA	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 35:2010-10**
Mecoprop	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 35:2010-10**
Metabenzthiazuron	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metalaxyl	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metamitron	mg/l	<0,000060			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metazachlor	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metazachloressigsäure BH479-9	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metazachlorsulfonsäure BH479-8	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2014-09**

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2023/0046/021

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Metazachlorsulfoxid BH479-11	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metazachlorsäure	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metolachlor	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metolachlorsulfonsäure (CGA 380168/354743)	mg/l	0,000092			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metolachlorsulfonsäure (NOA 413173)	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metolachlorsäure (CGA 51202/351916)	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 35:2010-10**
Metoxuron	mg/l	<0,000040			DIN 38407-F 36:2014-09**
Metribuzin	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2014-09**
Oxadixyl	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
Pirimicarb	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2014-09**
Simazin	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2014-09**
Terbutylazin	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2014-09**
Trifluoressigsäure	mg/l	<0,000030			DIN 38407-F 36:2014-09**

Ergänzende allgeminechemische Parameter


Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<0,05			Berechnung °
Calcium	mg/l	31			DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Calcium-Härte	°dH	4,3			Berechnung °
Carbonathärte	°dH	5,5			Berechnung °
Delta pH-Wert (CaCO ₃ -Sättigung)	1	0,50			Berechnung °
Extinktion bei 254 nm (SAK 254)	1/m	1,35			DIN EN ISO 7887 (C 1):2012-04
Färbung, qualitativ		farblos			DIN EN ISO 7887 (C 1):2012-04 #
Geruch, qualitativ		ohne			DEV B 1/2 : 1971 #
Gesamthärte	°dH	7,1			Berechnung °
Gesamthärte	mmol/l	1,3			Berechnung °
Kalium	mg/l	2			DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Kohlensäure, frei	mg/l	<2,2			DEV D 8:1971-08
Kohlensäure, zugehörig	mg/l	0,5			DEV D 8:1971-08
Kohlensäure, überschüssig	mg/l	1,7			DEV D 8:1971-08
Magnesium	mg/l	12			DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Sauerstoff, elektr.	mg/l	7,5			DIN ISO 17289 (G 25):2014-12 #
Sättigungsindex	1	0,54			Berechnung °
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,96			DIN 38409-H 7:2005-12
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<0,05			Berechnung °

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2023/0046/021

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Trübung, qualitativ		klar			DIN EN ISO 7027 (C 2):2000-04 #
pH-Wert, Gleichgewicht (Langlier)	1	8,02			Berechnung °

Die Analyse entspricht für alle hier ausgewiesenen Parameter den Anforderungen der zum Zeitpunkt der Untersuchung gültigen Fassung der TrinkwV.

Pelm, den 27.10.2023



Dipl. Chem. H. Vedder (Laborleitung)



Seite 6 von 6

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors. Angaben zur Messunsicherheit können bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

* Untersuchung in Wülfrath, ** Untersuchung in Untervergabe, # Vor-Ort-Bestimmung, ° nicht akkreditiert, n.a. = nicht analysiert, n.b. = nicht berechnet

Probenahmeverfahren: Rein- /Rohwasser (DIN ISO 5667-5, 2011-02), Grundwasser (DIN 38402-A13, 1985-12), Fließgewässer (DIN 38402-A15, 2010-04), Mikrobiologie (DIN EN ISO 19458, 2006-12), stehende Gewässer (DIN 38402-A12, 1985-06), Schwimm- /Badewasser (DIN 38402-A19, 1988-04), Abwasser (DIN 38402-A11, 2009-02)

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2023/0046/022

Schwermetall-Untersuchung nach TrinkwV, Entnahme als Z-Probe

Auftraggeber: Wasser- und Abwasserverband Osterholz
Schwaneweder Str. 273
28790 Schwanewede

Entnahmedatum: 14.09.2023
Prüfbeginn: 14.09.2023
Prüfende: 28.09.2023

Bezeichnung: **ON Worpswede, Kläranlage - Reinwasser**
Entnahmeort: Zapfhahn
Bemerkung:

Probenehmer: Herr Bernardy
Probenummer: B0235
Matrix: Reinwasser

TrinkwV, Anlage 2, Teil II, (Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Blei	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Kupfer	mg/l	0,044		2,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
Nickel	mg/l	0,014		0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01

Die Analyse entspricht für alle hier ausgewiesenen Parameter den Anforderungen der zum Zeitpunkt der Untersuchung gültigen Fassung der TrinkwV.

Pelm, den 28.09.2023


Dipl. Chem. H. Vedder (Laborleitung)



Seite 1 von 1

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors. Angaben zur Messunsicherheit können bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

* Untersuchung in Wülfrath, ** Untersuchung in Untervergabe, # Vor-Ort-Bestimmung, ° nicht akkreditiert, n.a. = nicht analysiert, n.b. = nicht berechnet

Probenahmeverfahren: Rein- /Rohwasser (DIN ISO 5667-5, 2011-02), Grundwasser (DIN 38402-A13, 1985-12), Fließgewässer (DIN 38402-A15, 2010-04), Mikrobiologie (DIN EN ISO 19458, 2006-12), stehende Gewässer (DIN 38402-A12, 1985-06), Schwimm- /Badewasser (DIN 38402-A19, 1988-04), Abwasser (DIN 38402-A11, 2009-02)

Seite 1 von 1