

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2017/0040/011

Untersuchung nach der Trinkwasser-Verordnung 2012

Auftraggeber: Wasserverband Wesermünde
 Beerster Wasserwerk 1
 27624 Geestland

Entnahmedatum: 08.03.2017
 Prüfbeginn: 08.03.2017
 Prüfende: 30.06.2017

Bezeichnung: **WW Kührstedt - Reinwasser**

Probenehmer: Herr Bernardy

Entnahmeort: Zapfhahn

Probennummer: B2573

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	EN ISO 10301 (F 4)
Acrylamid	mg/l	n.b.		0,0001	E DIN 38413-6 **
Benzol	µg/l	<0,5		1,0	DIN 38407 F 9
Bor	mg/l	<0,02		1,0	DIN 38405 D 17
Bromat	mg/l	<0,005		0,010	E DIN EN ISO 11206
Chrom	mg/l	<0,003		0,050	EN 1233 (E10)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005		0,050	DIN 38405 D 14-1
Fluorid	mg/l	<0,10		1,5	DIN 38405 D 4
Nitrat	mg/l	3		50	EN ISO 10304-1 (D19)
Pflanzenbehandlungsmittel	µg/l	siehe Anlage		0,100	siehe Anlage
Quecksilber	mg/l	<0,0003		0,0010	EN 1483 (E 12)
Selen	mg/l	<0,001		0,010	DIN 38405 D 23
Summe Nitrat/Nitrit		<0,06		1,00	Berechnung
Summe Tetrachlorethen + Trichlorethen	µg/l	<0,5		10,0	Berechnung
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5			EN ISO 10301 (F 4)
Trichlorethen	µg/l	<0,5			EN ISO 10301 (F 4)
Uran	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 17294 **

Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2017/0040/011

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 38405 D 32
Arsen	mg/l	<0,001		0,010	EN ISO 11969 (D 18)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0050		0,010	DIN 38407 F 8
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,050			DIN 38407 F 8
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,050			DIN 38407 F 8
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,050			DIN 38407 F 8
Blei	mg/l	<0,003		0,010	DIN 38406 E 6
Bromdichlormethan	µg/l	<0,5			EN ISO 10301 (F 4)
Cadmium	mg/l	<0,0003		0,003	EN ISO 5961 (E19)
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5			EN ISO 10301 (F 4)
Epichlorhydrin	mg/l	n.b.		0,0001	DIN EN 14207 **
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,050			DIN 38407 F 8
Kupfer	mg/l	<0,01		2,00	DIN 38406 E 7
Nickel	mg/l	0,005		0,020	DIN 38406 E11-2
Nitrit	mg/l	<0,01		0,50	EN 26777 (D 10)
PAK nach TVO, Summe	µg/l	<0,050		0,10	DIN 38407 F 8
Summe Haloforme	µg/l	<0,5		50,0	EN ISO 10301 (F 4)
Tribrommethan	µg/l	<0,5			EN ISO 10301 (F 4)
Trichlormethan	µg/l	<0,5			EN ISO 10301 (F 4)
Vinylchlorid_ber	mg/l	n.b.		0,0005	



Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2017/0040/011

TrinkwV, Anlage 3, Teil I (Allgemeine Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,01		0,20	EN ISO 12020 (E 25)
Ammonium	mg/l	<0,05		0,50	DIN 38406 E 5
Calcitlösekapazität	mg/l	5		5	DIN 38404 C 10
Chlorid	mg/l	29		250	EN ISO 10304-1 (D19)
Eisen, gesamt	mg/l	0,01		0,20	DIN 38406 E 32
Elektrische Leitfähigkeit (bei 20°C)	µS/cm	298			EN 27888 (C 8)
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C)	µS/cm	333		2790	EN 27888 (C 8)
Färbung, quantitativ	1/m	0,056		0,500	EN ISO 7887 (C 1-3)
Geruch	TON	1		3	DIN EN 1622
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,7			EN 1484 (H 3)
Geschmack		ohne			DEV B 1/2
Mangan, gesamt	mg/l	0,007		0,05	DIN 38406 E 33
Natrium	mg/l	16		200	DIN EN ISO 14911
Permanganat-Index	mg/l	0,5		5,0	EN ISO 8467 (H 5)
Sulfat	mg/l	60		250	EN ISO 10304-1 (D19)
Trübung, quantitativ	NTU	<0,1		1,0	EN ISO 7027 (C 2)
Wassertemperatur	°C	8,9			DIN 38404 C 4
pH-Wert	1	7,70		6,50 9,50	DIN 38404 C 5
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung	1	8,40			DIN 38404 C 10




Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2017/0040/011

Ergänzende allgemeinchemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,05			DIN 38409 H 7-2-2
Calcium	mg/l	27			DIN EN ISO 14911
Calcium-Härte	°dH	3,7			DIN 38409 H 6
Carbonathärte	°dH	3,0			Berechnung
Delta pH-Wert (CaCO ₃ -Sättigung)	1	-0,69			DIN 38404 C 10
Extinktion bei 254 nm (SAK 254)	1/m	1,18			EN ISO 7887 (C 1-3)
Färbung, qualitativ		farblos			EN ISO 7887 (C 1-2)
Geruch, qualitativ		ohne			DEV B 1/2
Gesamthärte	mmol/l	1,2			Berechnung
Gesamthärte	°dH	6,6			DIN 38409 H 6
Kalium	mg/l	3			DIN EN ISO 14911
Kohlensäure, frei	mg/l	2,2			Berechnung
Kohlensäure, zugehörig	mg/l	0,3			Berechnung
Kohlensäure, überschüssig	mg/l	1,9			Berechnung
Magnesium	mg/l	13			DIN EN ISO 14911
Sauerstoff, elektr.	mg/l	8,1			EN ISO 5814 (G22)
Sättigungsindex	1	-0,76			DIN 38404 C 10
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,07			DIN 38409 H 7-1-2
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	-			DIN 38409 H 7-1-1
Trübung, qualitativ		klar			EN ISO 7027 (C 2)
pH-Wert, Gleichgewicht (Langelier)	1	8,46			DIN 38404 C 10

Die Analyse entspricht für alle hier ausgewiesenen Parameter den Anforderungen der TrinkwV 2012.

Pelm, den 30.06.2017


Dipl. Chem. H. Vedder (Laborleitung)



Seite 4 von 4

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors. n.a. = nicht analysiert, n.b. = nicht berechnet

* Untersuchung am Standort Wülfrath, ** Untersuchung in Fremdvergabe, *** Untersuchung in Untervergabe, # Vor-Ort-Bestimmung

Probenahmeverfahren: Rein- und Rohwasser (DIN ISO 5667-5), Grundwasser (DIN 38402-A13), Fließgewässer (DIN 38402-A15)

Mikrobiologie (DIN EN ISO 19458), stehende Gewässer (DIN 38402-A12), Schwimm- / Badewasser (DIN 38402-A19), Abwasser (DIN 38402-A11);



Niedersächsische Landesliste 2015 Trinkwasseruntersuchungen auf Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte nach TrinkwV

	<u>Wirkstoff</u>	<u>Ergebnis [µg/l]</u>	<u>Methode</u>
1	AMPA	<0,05	E DIN ISO 16308
2	Atrazin	<0,01	DIN 38407 F36
3	Bentazon	<0,01	DIN 38407 F35
4	Bromacil	<0,02	DIN 38407 F36
5	Chloridazon-desphenyl	0,06	DIN 38407 F36
6	Chloridazon-methyl-desphenyl	<0,03	DIN 38407 F36
7	Chlortoluron	<0,02	DIN 38407 F36
8	Atrazindesethyl	<0,02	DIN 38407 F36
9	Atrazindesisopropyl	<0,04	DIN 38407 F36
10	Terbuthylazin-desethyl	<0,05	DIN 38407 F36
11	Dichlorprop	<0,02	DIN 38407 F35
12	2,6-Dichlorbenzamid	<0,05	DIN 38407 F36
13	N,N-Dimethylsulfamid	<0,05	DIN 38407 F36
14	Dimethachlorethansulfonsäure (CGA 354742)	<0,05	LC/MS/MS
15	Dimethachlor Metabolit (CGA 369873)	<0,05	LC/MS/MS
16	Dimethachlorsäure (CGA 50266)	<0,05	LC/MS/MS
17	Diuron	<0,02	DIN 38407 F36
18	Ethidimuron	<0,10	DIN 38407 F36
19	Ethofumesat	<0,05	DIN 38407 F36
20	Glyphosat	<0,05	E DIN ISO 16308
21	Isoproturon	<0,02	DIN 38407 F36



	<u>Wirkstoff</u>	<u>Ergebnis [µg/l]</u>	<u>Methode</u>
22	Mecoprop	<0,02	DIN 38407 F35
23	Metalaxyl	<0,02	DIN 38407 F36
24	Metamitron	<0,06	DIN 38407 F36
25	Metazachlor	<0,02	DIN 38407 F36
26	Metazachlor-Oxalsäure (BH 479-4)	<0,03	DIN 38407 F36
27	Metazachlor-sulfonsäure (BH 479-8)	<0,02	DIN 38407 F36
28	Metolachlor (CGA 77101/77102)	<0,03	DIN 38407 F36
29	Metolachlorsäure (CGA 51202/351916)	0,16	DIN 38407 F35
30	Metolachlorsulfon-säure (CGA 380168/354743)	0,61	DIN 38407 F36
31	Metolachlor-sulfonsäure (NOA 413173)	<0,03	DIN 38407 F36
32	Metoxuron	<0,04	DIN 38407 F36
33	Metribuzin	<0,02	DIN 38407 F36
34	Oxadixyl	<0,05	DIN 38407 F36
35	Simazin	<0,01	DIN 38407 F36
36	Terbutylazin	<0,01	DIN 38407 F36
37	Bromoxynil	<0,02	DIN 38407 F35
38	Chloridazon	<0,02	DIN 38407 F36
39	Chlorpyrifos	<0,05	DIN EN ISO 10695 (F6)
40	Diflufenican	<0,05	DIN 38407 F36
41	Metabenzthiazuron	<0,02	DIN 38407 F36
42	MCPA	<0,02	DIN 38407 F35



	<u>Wirkstoff</u>	<u>Ergebnis [µg/l]</u>	<u>Methode</u>
43	Pirimicarb	<0,05	DIN 38407 F36
44	Trifluralin	<0,01	DIN EN ISO 10695 (F6)
45	o,p-DDT	<0,04	DIN 38407 F37
46	p,p-DDT	<0,04	DIN 38407 F37
47	Lindan (γ-HCH)	<0,04	DIN 38407 F37

Summe der nachgewiesenen Pflanzenschutzmittel -/-

Grenzwert: 0,0005 mg/l

Die Untersuchungen der oben genannten Wirkstoffe wurden für uns im Unterauftrag durch ein ebenfalls akkreditiertes Laboratorium durchgeführt.

