



## Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2020/0027/006

### Untersuchung nach der Trinkwasser-Verordnung 2012

Auftraggeber: Wasserverband Wingst  
Wasserwerkstraße 30  
21789 Wingst

Entnahmedatum: 03.03.2020  
Prüfbeginn: 03.03.2020  
Prüfende: 11.05.2020

Bezeichnung: **WW Dulonsberg - Reinmischwasser Werksabgang**

Probenehmer: Herr Bernardy

Entnahmeort: Zapfhahn Werksabgang

Probenummer: B6293

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 EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Benzol	µg/l	<0,3		1,0	DIN 38407- F 43:2014-10
Bor	mg/l	<0,15		1,0	DIN 38405-D 17:1981-03
Bromat	mg/l	<0,003		0,010	DIN EN ISO 11206 (D 48): 2013-05
Chrom	mg/l	<0,0005		0,050	DIN EN 1233 (E 10):1996-08
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005		0,050	DIN 38405-D 13:1981-02
Fluorid	mg/l	<0,10		1,5	DIN 38405-D 4:1985-07
Nitrat	mg/l	28		50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
Quecksilber	mg/l	<0,0003		0,0010	DIN EN 1483 (E 12):2007-07
Selen	mg/l	<0,001		0,010	DIN 38405-D 23:1994-10
Summe Nitrat/Nitrit		<0,57		1,00	Berechnung °
Summe Pflanzenschutzmittel	mg/l	<0,00010		0,00010	Berechnung °
Summe Tetrachlorethen + Trichlorethen	µg/l	<0,5		10,0	Berechnung °
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5			DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,5			DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Uran	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02**

## Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2020/0027/006

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 32:2000-05
Arsen	mg/l	<0,001		0,010	DIN EN ISO 11969 (D 18): 1996-11
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030		0,010	DIN ISO 28540 (F 40):2014-05
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,030			DIN ISO 28540 (F 40):2014-05
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,030			DIN ISO 28540 (F 40):2014-05
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,030			DIN ISO 28540 (F 40):2014-05
Blei	mg/l	<0,003		0,010	DIN 38406-E 6:1998-07
Bromdichlormethan	µg/l	<0,5			DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Cadmium	mg/l	<0,0003		0,0030	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09*
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5			DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,030			DIN ISO 28540 (F 40):2014-05
Kupfer	mg/l	<0,01		2,0	DIN EN ISO 15586 (E4):2004-02
Nickel	mg/l	<0,003		0,020	DIN 38406-E 11:1991-09
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 EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	µg/l	<0,5			DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08



## Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2020/0027/006

TrinkwV, Anlage 3, Teil I (Allgemeine Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,01		0,20	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09*
Ammonium	mg/l	<0,05		0,50	DIN 38406-E 5:1983-10
Calcitlösekapazität	mg/l	-2,1		5,0	DIN 38404-C 10:2012-12
Chlorid	mg/l	29		250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
Eisen, gesamt	mg/l	0,008		0,20	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09*
Elektrische Leitfähigkeit (bei 20°C)	µS/cm	452			Berechnung °
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C)	µS/cm	504		2790	DIN EN 27888 (C 8):1993-11 #
Färbung, quantitativ	1/m	0,036		0,500	DIN EN ISO 7887 (C 1):2012-04
Geruch	TON	1		3	DIN EN 1622 (B 3):2006-10
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,5			DIN EN 1484 (H 3):1997-08
Geschmack		ohne			DEV B 1/2 : 1971 #
Mangan, gesamt	mg/l	<0,006		0,050	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09*
Natrium	mg/l	17		200	DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
Permanganat-Index	mg/l	0,2		5,0	DIN EN ISO 8467 (H 5):1995-05
Sulfat	mg/l	53		250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
Trübung, quantitativ	NTU	0,1		1,0	DIN EN ISO 7027 (C 2):2000-04
Wassertemperatur	°C	8,4			DIN 38404-C 4:1976-12 #
pH-Wert		7,75		6,50 9,50	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 #
pH-Wert nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	1	7,68			Berechnung °



## Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2020/0027/006

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2017-09**
AMPA	mg/l	<0,000050			DIN ISO 16308:2017-09**
Atrazin	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2017-09**
Bentazon	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 35:2010-10**
Bromacil	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Bromoxynil	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 35:2010-10**
Chloridazon (Pyrazon)	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Chloridazon-desphenyl	mg/l	0,00023			DIN 38407-F 36:2017-09**
Chloridazon-methyl-desphenyl	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2017-09**
Chlorpyriphos	mg/l	<0,000050			DIN EN ISO 10695 (F 6): 2000-11**
Chlortoluron	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Desethylatrazin	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2017-09**
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2017-09**
Dichlorprop	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 35:2010-10**
Diflufenican	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2017-09**
Dimethachlor	mg/l	<0,000050			HPLC/MS/MS ** °
Dimethachlorethansulfonsäure (CGA 354742)	mg/l	<0,000025			HPLC/MS/MS ** °
Dimethachlorsäure (CGA 50266)	mg/l	<0,000025			HPLC/MS/MS ** °
Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2017-09**
Diuron	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Ethidimuron	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2017-09**
Ethofumesat	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2017-09**
Glyphosat	mg/l	<0,000050			DIN ISO 16308:2017-09**
Isoproturon	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Lindan (HCH gamma-)	mg/l	<0,000040			DIN 38407-F 37:2013-11**
MCPA	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 35:2010-10**
Mecoprop	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 35:2010-10**
Metabenzthiazuron	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metalaxyl	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metamitron	mg/l	<0,000060			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metazachlor	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metazachlorsulfonsäure	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metazachlorsäure	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2017-09**



## Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2020/0027/006

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Metolachlor	mg/l	<0,000025			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metolachlorsulfonsäure (CGA 380168/354743)	mg/l	0,00071			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metolachlorsulfonsäure (NOA)	mg/l	0,00038			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metolachlorsäure (CGA 51202/351916)	mg/l	0,000057			DIN 38407-F 35:2010-10**
Metoxuron	mg/l	<0,000040			DIN 38407-F 36:2017-09**
Metribuzin	mg/l	<0,000020			DIN 38407-F 36:2017-09**
Oxadixyl	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2017-09**
Pirimicarb	mg/l	<0,000050			DIN 38407-F 36:2017-09**
Simazin	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2017-09**
Terbuthylazin	mg/l	<0,000010			DIN 38407-F 36:2017-09**
Trifluoressigsäure	mg/l	<0,00030			HPLC/MS/MS ** °
Trifluralin	mg/l	<0,000010			DIN EN ISO 10695 (F 6): 2000-11**
o,p-DDT	mg/l	<0,000040			DIN 38407-F 37:2013-11**
p,p-DDT	mg/l	<0,000040			DIN 38407-F 37:2013-11**

### Ergänzende allgemeinchemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	GWV	Grenzwerte	Verfahren
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,12			Berechnung °
Calcium	mg/l	76			DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
Calcium-Härte	°dH	10,6			Berechnung °
Carbonathärte	°dH	7,0			Berechnung °
Delta pH-Wert (CaCO <sub>3</sub> -Sättigung)	1	0,07			Berechnung °
Extinktion bei 254 nm (SAK 254)	1/m	1,06			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	11,7			Berechnung °
Gesamthärte	mmol/l	2,1			Berechnung °
Kalium	mg/l	2			DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
Kohlensäure, frei	mg/l	5,3			DEV D 8:1971-08
Magnesium	mg/l	5			DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
Sauerstoff, elektr.	mg/l	9,6			DIN ISO 17289 (G 25):2014-12 #
Sättigungsindex	1	0,08			Berechnung °
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,50			DIN 38409-H 7:2005-12
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	-			DIN 38409-H 7:2005-12
Trübung, qualitativ		klar			DIN EN ISO 7027 (C 2):2000-04 #
pH-Wert, Gleichgewicht (Langelier)	1	7,67			Berechnung °






## Wasseruntersuchungsbefund-Nr. 2020/0027/006

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

Pelm, den 11.05.2020

  
\_\_\_\_\_  
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)