

# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald  
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0  
Fax (03834) 5745 - 15  
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund  
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888  
Fax (03831) 270 886



Durch die DAkkS nach  
**DIN EN ISO/IEC 17025**  
akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten  
Prüfverfahren.

**IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald**

Stadt Dargun  
Platz des Friedens 6  
17159 Dargun

Greifswald, 25.04.2020  
Kunden-Nr.: 42139

## Prüfbericht 20-1553-001

Betrifft: Trinkwasser  
Probenahme durch: Herrn Küster, IUL  
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458 T. 1 Zweck a (12/2006)/DIN ISO 5667-5 (02/2011)  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 23.03.2020 / 22.04.2020

### Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		WW Dargun Reinwasser	
Datum Probenahme:		23.03.2020 / 11:35 Uhr	
Eingang am:		23.03.2020 / 15:00 Uhr	
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert
G1 <b>Art der Probenahme</b>		Zapfprobe	
G1 <b>Färbung</b> organoleptisch/vor Ort		ohne	
G1 <b>Trübung</b> organoleptisch/vor Ort		ohne	
G1 <b>Geruch</b> A DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort		annehmbar	annehmbar
G1 <b>Geruch, spezifiziert</b> A DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort		ohne	
G1 <b>Geschmack</b> A DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort		annehmbar	annehmbar
G1 <b>Geschmack, spezifiziert</b> A DIN EN 1622, Anlage C (10/2006) / vor Ort		ohne	
G1 <b>Temperatur</b> A DIN 38404-C 4 (12/1976) / vor Ort	°C	9,4	
G1 <b>pH-Wert</b> A DIN EN ISO 10523 (04/2012) / vor Ort		7,39	6,5 - 9,5
G1 <b>Elektrische Leitfähigkeit</b> A DIN EN 27888 (11/1993) / 25°C / vor Ort	µS/cm	829	2790
G1 <b>Sauerstoff</b> A DIN ISO 17289 (12/2014) / vor Ort	mg/l	6,8	
G1 <b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> A DIN 38409-H 7 (12/2005) / vor Ort	mmol/l	4,74	
G1 <b>Temperatur (Ks 4,3) PN</b> A DIN 38404-C 4 (12/1976) / vor Ort	°C	9,00	
G1 <b>Basekapazität bis pH 8,2</b> A DIN 38409-H 7 (12/2005) / vor Ort	mmol/l	0,38	
G1 <b>Temperatur (Kb 8,2) PN</b> A DIN 38404-C 4 (12/1976) / vor Ort	°C	9,20	
G1 <b>Färbung</b> A DIN EN 7887-B (04/2012)	1/m (436 nm)	0,10	0,5
G1 <b>Trübung</b> A DIN EN ISO 7027-1 Pkt. 5.3 (11/2016)	FNU	0,90	1
G1 <b>Spektraler Absorptionskoeffizient</b> A DIN 38404-C 3 (07/2005)	1/m (254 nm)	5,1	
G1 <b>Phosphat-ortho</b> A DIN EN ISO 15681-1 (05/2005)	mg/l	< 0,030	
G1 <b>Kieselsäure, gelöst (SiO<sub>2</sub>)</b> DIN 38405-D 21(10/1990)	mg/l	19	

Seite 1 von 5 zum Prüfbericht Nr. 20-1553-001

TS = Trockensubstanz LTS = Lufttrockensubstanz FS = Frischsubstanz OS = Originalsubstanz TM = Trockenmasse FM = Frischmasse  
n.a. = nicht analysierbar n.b. = nicht bestimmbar PN = Probenahme IUL AG = Angabe Auftraggeber A = akkreditiertes Verfahren

(V) = Vorabergebnis (kann noch revidiert werden) (A) = Korrekturbericht (E) = Ergänzender Bericht

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Proben, so wie angeliefert.

Veröffentlichungsrecht: Ohne Genehmigung der IUL VORPOMMERN GmbH nur ungekürzt und unverändert. G1 und S: Standorte der Untersuchung lt. Akkreditierungsurkunde.



Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		WW Dargun Reinwasser		
Datum Probenahme:		23.03.2020 / 11:35 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
G1 A <b>Cyanid, gesamt</b> DIN 38405-D 13-1 (04/2011)	mg/l	< 0,005	0,05	
G1 A <b>Permanganat-Index</b> DIN EN ISO 8467 (05/1995)	mg/l O <sub>2</sub>	1,5	5	
G1 A <b>Ammonium</b> DIN EN ISO 11732 (05/2005) / FIA	mg/l	0,018	0,5	
G1 A <b>Nitrit</b> DIN EN ISO 13395 (12/1996) / FIA	mg/l	< 0,020	0,5	
G1 A <b>Nitrat</b> DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	6,0	50	
G1 <b>Nitrat/50 + Nitrit/3</b> berechnet	mg/l	0,12	1	
G1 A <b>Chlorid</b> DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	46	250	
G1 A <b>Sulfat</b> DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	106	250	
G1 A <b>Fluorid</b> DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	mg/l	0,18	1,5	
G1 A <b>Bromat</b> DIN EN ISO 15061 (12/2001)	mg/l	< 0,0030	0,01	
G1 A <b>TOC</b> DIN EN 1484 (04/2019)	mg/l	2,5		
G1 A <b>Calcium</b> DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	118		
G1 A <b>Magnesium</b> DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	16,2		
G1 A <b>Natrium</b> DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	24,0	200	
G1 A <b>Kalium</b> DIN EN ISO 11885 (09/2009)	mg/l	3,6		
G1 A <b>Aluminium</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	< 0,010	0,2	
G1 A <b>Arsen</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	< 0,0010	0,01	
G1 A <b>Blei</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	0,0018	0,01	
G1 A <b>Cadmium</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	< 0,00030	0,003	
G1 A <b>Chrom</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	< 0,00050	0,05	
G1 A <b>Kupfer</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	0,0011	2	
G1 A <b>Nickel</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	< 0,0010	0,02	
G1 A <b>Quecksilber</b> DIN EN ISO 12846/Pkt. 7 (08/2012)	mg/l	< 0,00010	0,001	
G1 A <b>Zink</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	0,0060		
G1 A <b>Eisen</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	0,084	0,2	
G1 A <b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	0,0019	0,05	
G1 A <b>Bor</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	0,031	1	
G1 A <b>Antimon</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	< 0,0010	0,005	
G1 A <b>Selen</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	< 0,0010	0,01	
G1 A <b>Uran</b> DIN EN ISO 17294-2 (01/2017)	mg/l	0,0017	0,01	
HN A <b>Koloniezahl 22 °C</b> TrinkwV §15 Absatz 1c (01/2018)	KBE/ml	2	100	
HN A <b>Koloniezahl 36 °C</b> TrinkwV §15 Absatz 1c (01/2018)	KBE/ml	12	100	
HN A <b>Coliforme Keime</b> DIN EN ISO 9308-2 (06/2014)	KBE/100ml	0	0	
HN A <b>Escherichia coli</b> DIN EN ISO 9308-2 (06/2014)	KBE/100ml	0	0	



Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		WW Dargun Reinwasser		
Datum Probenahme:		23.03.2020 / 11:35 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
HN A Enterokokken DIN EN ISO 7899-2 (11/2000)	KBE/100ml	0	0	
G1 Härte berechnet/DIN 38409-H 6 (01/1986)	°dH	20,2		
G1 Härte berechnet/DIN 38409-H 6 (01/1986)	mmol/l	3,62		
G1 Carbonathärte berechnet aus Ks 4,3	°dH	13,3		
G1 Carbonathärte berechnet aus Ks 4,3	mmol/l	2,37		
G1 Hydrogencarbonat berechnet aus Ks 4,3	mg/l	289		
G1 Calcitlösekapazität WinWASI DIN 38404-C10/10°C/Ks 4,3/pH	mg/l	-18	5	
G1 A Benzol DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00025	0,001	
G1 LHKW				
G1 A Trichlorethen DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00010		
G1 A Tetrachlorethen DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00010		
G1 Summe Trichlorethen/Tetrachlorethen	mg/l	n.b.	0,01	
G1 Trihalogenmethane				
G1 A Trichlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00010		
G1 A Bromdichlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00010		
G1 A Dibromchlormethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00010		
G1 A Tribrommethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00010		
G1 Summe THM (Addition ohne < -Werte)	mg/l	n.b.	0,05	
G1 A 1,2-Dichlorethan DIN 38407-F 43 (10/2014)	mg/l	< 0,00010	0,003	
G1 PAK (EPA)				
G1 A Benzo(b)fluoranthen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
G1 A Benzo(k)fluoranthen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
G1 A Benzo(g,h,i)perylen DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
G1 A Indeno(1,2,3-c,d)pyren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,000010		
G1 Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/l	n.b.	0,0001	
G1 A Benzo(a)pyren DIN EN ISO 17993 (03/2004)	mg/l	< 0,0000050	0,00001	
GWA Pflanzenschutzmittel und relevante Metabolite				
GWA A Atrazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00001	0,0001	
GWA A Bentazon DIN 38407-35 (10/2010)	mg/l	< 0,00001	0,0001	
GWA A Desethylatrazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA A Desisopropylatrazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,0001	
GWA A Desethylterbutylazin DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,0001	
GWA A 2,4-DP (Dichlorprop) DIN 38407-35 (10/2010)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA A Diuron DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00002	0,0001	

Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		WW Dargun Reinwasser		
Datum Probenahme:		23.03.2020 / 11:35 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
GWA A <b>Fenuron</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA A <b>Isoproturon</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA A <b>Lenacil</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,0001	
GWA A <b>MCPA</b> DIN 38407-35 (10/2010)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA A <b>MCP (Mecoprop)</b> DIN 38407-35 (10/2010)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA A <b>Metazachlor-essigsäure (BH 479-9)</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,0001	
GWA A <b>Metazachlor-sulfoxid (BH 479-11)</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,0001	
GWA <b>Nicosulfuron</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA A <b>Prometryn</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
GWA <b>Propiconazol</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,0001	
GWA A <b>Simazin</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00001	0,0001	
GWA A <b>Terbuthylazin</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00001	0,0001	
GWA A <b>Tritosulfuron</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,0001	
GWA A <b>Glyphosat</b> DIN ISO 16308 (09/2017)	mg/l	< 0,00005	0,0001	
GWA <b>Summe PSM (Addition ohne &lt; -Werte)</b>	mg/l	n.b.	0,0005	
GWA <b>Ausgewählte nicht relevante Pflanzenschutzmittelmetabolite</b>			GOW-UBA*	
GWA A <b>AMPA</b> DIN ISO 16308 (09/2017)	mg/l	< 0,00005	0,003**	
GWA A <b>Chloridazon-desphenyl</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
GWA A <b>Chloridazon-desphenyl-methyl</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
GWA A <b>N,N-Dimethylsulfamid (DMS)</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,00005	0,001	
GWA <b>Chlorthalonilsulfonsäure (R417888)</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,003	
GWA A <b>Metazachlor-Oxalsäure (BH 479-4)</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	0,000045	0,003	
GWA A <b>Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	0,000144	0,003	
GWA A <b>Metolachlorsäure (CGA 51202 / 351916)</b> DIN 38407-35 (10/2010)	mg/l	< 0,000025	0,003	
GWA A <b>Metolachlorsulfonsäure (CGA 380168 / 354743)</b> DIN 38407-36 (09/2014)	mg/l	< 0,000025	0,003	
GWA <b>Dimethachlorsäure (CGA 50266)</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,003	
GWA <b>Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742)</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,003	
GWA <b>Trifluoressigsäure (TFA)</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,0003	0,003	

HN: Fremdvergabe an Hygiene Nord GmbH, Walther-Rathenau-Straße 49 a, 17489 Greifswald (D-PL-18411-01-01)

GWA: Fremdvergabe an GWA Gesellschaft für Wasser- und Abwasserservice mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik, An der Ohratalsperre, 99885 Luisenthal (D-PL-14359-01-00)

Gesundheitlicher Orientierungswert des Umweltbundesamtes (\*)

Landesvorgabe Mecklenburg-Vorpommern (\*\*)

Die untersuchten Parameter erfüllen die Grenzwerte/Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hoffmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

Thomas Hoffmann  
Diplom Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen. Die Ergebnisangabe erfolgt ohne Messunsicherheit. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheiten möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.