

# 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**

Stadtwerke Greifswald GmbH  
Gützkower Landstraße 19 -21

17489 Greifswald

Greifswald, 27.11.2019

## Prüfbericht 19-5941-004

Betrifft: Trinkwasser  
Objekt: Trinkwasseruntersuchung Greifswald und Umland  
Probenahme durch: Herr Marquardt, IUL  
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458 T. 1 Zweck a/DIN ISO 5667-5  
Probenzustand: anforderungskonform  
Beginn / Ende Prüfung: 24.10.2019 / 22.11.2019

### Prüfergebnisse

#### Untersuchung nach Trinkwasserverordnung

Probenbezeichnung:		WW Hohenmühl, Reinwasser		
Datum Probenahme:		24.10.2019 / 14:15 Uhr		
Eingang am:		24.10.2019 / 17:15 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
PN <b>Art der Probenahme</b>		Zapfprobe		
PN <b>Färbung</b> organoleptisch / vor Ort		ohne		
PN <b>Trübung</b> organoleptisch / vor Ort		ohne		
PN <b>Geruch</b> A DIN EN 1622, Anhang C / vor Ort		annehmbar	annehmbar	
PN <b>Geruch, spezifiziert</b> A DIN EN 1622, Anhang C / vor Ort		ohne		
PN <b>Geschmack</b> A DIN EN 1622, Anhang C / vor Ort		annehmbar	annehmbar	
PN <b>Geschmack, spezifiziert</b> A DIN EN 1622, Anhang C / vor Ort		ohne		
PN <b>Temperatur</b> A DIN 38404-C 4 / vor Ort	°C	10,7		
PN <b>pH-Wert</b> A DIN EN ISO 10523 / vor Ort		7,20	6,5 - 9,5	
PN <b>Leitfähigkeit</b> A DIN EN 27888 / 25°C / vor Ort	µS/cm	971	2790	
PN <b>Sauerstoff</b> A DIN ISO 17289 / vor Ort	mg/l	2,8		
G1 <b>Färbung</b> A DIN EN ISO 7887-B	1/m (436 nm)	0,30	0,5	
G1 <b>Trübung</b> A DIN EN ISO 7027	FNU	0,46	1	



Prüfergebnisse

**Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:		WW Hohenmühl, Reinwasser		
Datum Probenahme:		24.10.2019 / 14:15 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
G1 A	<b>Säurekapazität bis pH 4,3</b> DIN 38409-H 7	mmol/l	4,89	
G1 A	<b>Basekapazität bis pH 8,2</b> DIN 38409-H 7	mmol/l	0,99	
G1 A	<b>Geruchsschwellenwert (TON)</b> DIN EN 1622/23 °C		1	3
G1 A	<b>Phosphat, ortho</b> DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,031	
G1 A	<b>Cyanid, gesamt</b> DIN 38405-D 13-1	mg/l	< 0,005	0,05
G1 A	<b>Ammonium</b> DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,01	0,5
G1 A	<b>Nitrit</b> DIN EN ISO 13395	mg/l	< 0,020	0,5
G1 A	<b>Nitrat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	2,1	50
G1	<b>Nitrat/50 + Nitrit/3</b> berechnet	mg/l	0,042	1
G1 A	<b>Chlorid</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	46	250
G1 A	<b>Sulfat</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	198	250
G1 A	<b>Fluorid</b> DIN EN ISO 10304-1	mg/l	0,28	1,5
G1 A	<b>TOC</b> DIN EN 1484	mg/l	4,3	
G1 A	<b>Calcium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	165	
G1 A	<b>Magnesium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	13,5	
G1 A	<b>Natrium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	16,0	200
G1 A	<b>Kalium</b> DIN EN ISO 11885	mg/l	2,6	
G1 A	<b>Aluminium</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,0018	0,2
G1 A	<b>Arsen</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,01
G1 A	<b>Blei</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,01
G1 A	<b>Cadmium</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,0003	0,003
G1 A	<b>Chrom</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,0005	0,05
G1 A	<b>Kupfer</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	2



Prüfergebnisse

**Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:		WW Hohenmühl, Reinwasser		
Datum Probenahme:		24.10.2019 / 14:15 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
G1 A <b>Nickel</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,02	
G1 A <b>Quecksilber</b> DIN EN ISO 12846/Pkt. 7	mg/l	< 0,0001	0,001	
G1 A <b>Eisen</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,055	0,2	
G1 A <b>Mangan</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,011	0,05	
G1 A <b>Bor</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,031	1	
G1 A <b>Antimon</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,005	
G1 A <b>Selen</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,01	
G1 A <b>Uran</b> DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,0005	0,01	
FV A <b>Koloniezahl 22 °C</b> TrinkwV/§15 Absatz 1c) Punkt 2	in 1 ml	0	100	
FV A <b>Koloniezahl 36 °C</b> TrinkwV/§15 Absatz 1c) Punkt 2	in 1 ml	1	100	
FV A <b>Coliforme Keime</b> ISO 9308-2	in 100 ml	0	0	
FV A <b>Escherichia coli</b> ISO 9308-2	in 100 ml	0	0	
FV A <b>Enterokokken</b> DIN EN ISO 7899-2	KBE/100ml	0	0	
G1 <b>Härte</b> berechnet / DIN 38409-H 6	°dH	26,2		
G1 <b>Härte</b> berechnet / DIN 38409-H 6	mmol/l	4,68		
G1 <b>Carbonathärte</b> berechnet aus Ks 4,3	mmol/l	2,45		
G1 <b>Calcitlösekapazität</b> WinWASI DIN 38404-C10/10°C/Ks 4,3/pH	mg/l	-15	5	
G1 A <b>Benzol</b> DIN 38407-43	mg/l	< 0,00025	0,001	
G1 <b>LHKW</b> DIN 38407-43				
<b>Trichlorethen</b>	mg/l	< 0,0001		
<b>Tetrachlorethen</b>	mg/l	< 0,0001		
<b>Summe (Addition ohne &lt;-Werte)</b>	mg/l	n.b.	0,01	
G1 A <b>1,2-Dichlorethan</b> DIN 38407-43	mg/l	< 0,0001	0,003	
G1 A <b>PAK</b> DIN EN ISO 17993				
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	mg/l	< 0.00001		



Prüfergebnisse

**Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:		WW Hohenmühl, Reinwasser		
Datum Probenahme:		24.10.2019 / 14:15 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	mg/l	< 0.00001		
<b>Benzo(g,h,i)perylene</b>	mg/l	< 0.00001		
<b>Indeno(1,2,3-c,d)pyren</b>	mg/l	< 0.00001		
<b>Summe (Addition ohne &lt;-Werte)</b>	mg/l	n.b.	0,0001	
G1 A	<b>Benzo(a)pyren</b> DIN EN ISO 17993	mg/l	< 0.000005	0,00001
FV	<b>Pflanzenschutzmittel (PSM) und relevante Metaboliten (rM)</b>			
A	<b>Atrazin</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00001	0,0001
A	<b>Bentazon</b> DIN 38407-35	mg/l	< 0,00001	0,0001
A	<b>Atrazindesethyl</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Atrazindesisopropyl</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,0001
A	<b>Terbutylazin-desethyl</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,0001
A	<b>Dichlorprop</b> DIN 38407-35	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Diuron</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Fenuron</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Isoproturon</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Lenacil</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,0001
A	<b>MCPA</b> DIN 38407-35	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Mecoprop (MCP)</b> DIN 38407-35	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Metazachlor-essigsäure (BH 479-9)</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,0001
A	<b>Metazachlor-sulfoxid (BH 479-11)</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,0001
A	<b>Nicosulfuron</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Prometryn</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00002	0,0001
A	<b>Propiconazol</b> LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,0001
A	<b>Simazin</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00001	0,0001
A	<b>Terbutylazin</b> DIN 38407-36	mg/l	< 0,00001	0,0001



Prüfergebnisse

**Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:		WW Hohenmühl, Reinwasser		
Datum Probenahme:		24.10.2019 / 14:15 Uhr		
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
A Tritosulfuron DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,0001	
A Glyphosat DIN ISO 16308	mg/l	< 0,00005	0,0001	
<b>Summe (Addition ohne &lt;-Werte)</b>		n.b.	0,0005	
FV <b>Nicht relevante Pflanzenschutzmetabolite (nrM)</b>			GOW-UBA*	
A AMPA DIN ISO 16308	mg/l	< 0,00005	0,003**	
A Chloridazon-desphenyl DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,003	
A Chloridazon-methyl-desphenyl DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,003	
A N,N-Dimethylsulfamid DIN 38407-36	mg/l	< 0,00005	0,001	
A Chlorthalonil-Sulfonsäure (R 417888/M12) LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,003	
A Metazachlor-Oxalsäure (BH 479-4) DIN 38407-36	mg/l	0,000103	0,003	
A Metazachlor-Sulfonsäure (BH 479-8) DIN 38407-36	mg/l	0,000073	0,003	
A Metolachlor-säure (CGA 51202 / 351916) DIN 38407-35	mg/l	< 0,000025	0,003	
A Metolachlorsulfon-säure (CGA 380168 / 354743) DIN 38407-36	mg/l	< 0,000025	0,003	
A Dimethachlorsäure (CGA 50266) LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,003	
A Dimethachlorethansulfonsäure (CGA 354742) LC/MS/MS	mg/l	< 0,000025	0,003	
A Trifluoressigsäure LC/MS/MS	mg/l	< 0,0003	0,003	
FV <b>Süßstoffe</b>				
A Saccharin IWU130801 (LC/MS/MS)	mg/l	< 0,00005		
A Cyclamat IWU130801 (LC/MS/MS)	mg/l	< 0,00005		
A Acesulfam IWU130801 (LC/MS/MS)	mg/l	< 0,00001		
FV <b>Arzneimittel</b>				
A DIN 38407-F 47				
<b>Carbamazepin</b>	mg/l	< 0,00001	0,0003	
<b>Sulfamethoxazol</b>	mg/l	< 0,00005	0,035	

Mikrobiologische Parameter: Vergabe im Unterauftrag an die Hygiene Nord GmbH, Greifswald  
 Pflanzenschutzmittel: Vergabe im Unterauftrag an die GWA mbh, Luisenthal  
 Arzneimittel: Vergabe im Unterauftrag an die GWA mbh, Luisenthal  
 Süßstoffe: Vergabe im Unterauftrag an die GWA mbh, Luisenthal

\* Gesundheitlicher Orientierungswert des Umweltbundesamtes bzw. Landesvorgabe Mecklenburg-Vorpommern(\*\*).



Die untersuchten Parameter erfüllen die Grenzwerte/Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

*H. Stock*

Helga Stock

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.