# Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald Tel. (03834) 5745 - 0 Am Koppelberg 20 Fax (03834) 5745 - 15

Mail mail@iul-vorpommern.de

 18439 Stralsund
 Tel. (03831) 270 888

 Bauhofstr. 5
 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

Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung - Festland Wolgast Bahnhofstraße 98

17438 Wolgast

Greifswald, 25.01.2019

# Prüfbericht 19-0059-002

Betrifft: Trinkwasser

Probenahme durch: Herrn Hirschberger, IUL

Probenahme nach: DIN EN ISO 19458 T. 1 Zweck a/DIN ISO 5667-5

Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 09.01.2019 / 25.01.2019

#### Prüfergebnisse

#### **Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:			WW Lassan, Reinwasser, Druckst Mischwasser	WW Lassan, Reinwasser, Druckstation - Mischwasser	
D	atum Probenahme:	09.01.2019 / 9:40 Uhr	09.01.2019 / 9:40 Uhr		
Ε	ingang am:		09.01.2019 / 14:00 Uhr	09.01.2019 / 14:00 Uhr	
Р	arameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
G1	Art der Probenahme		Zapfprobe		
G1	Färbung organoleptisch / vor Ort		farblos		
G1	Trübung organoleptisch / vor Ort		klar		
G1 A	Geruch DIN EN 1622, Anhang C / vor Ort		annehmbar	annehmbar	
G1 A	Geschmack DIN EN 1622, Anhang C / vor Ort		annehmbar	annehmbar	
G1 A	Temperatur DIN 38404-C 4 / vor Ort	°C	8,3		
G1 A	pH-Wert DIN EN ISO 10523 / vor Ort		7,35	6,5 - 9,5	
G1 A	<b>Leitfähigkeit</b> DIN EN 27888 / 25°C / vor Ort	μS/cm	870	2790	
G1 A	Säurekapazität bis pH 4,3 DIN 38409-H 7/ vor Ort	mmol/l	4,80		
G1 A	<b>Färbung</b> DIN EN ISO 7887-B	1/m (436 nm)	0,16	0,5	
G1 A	Trübung DIN EN ISO 7027	FNU	0,25	1	
G1 A	Geruchsschwellenwert (TON) DIN EN 1622/23 °C		1	3	
G1 A	Phosphat, ortho DIN EN ISO 15681-1	mg/l	0,075		

Seite 1 von 5 zum Prüfbericht Nr. 0002



## Prüfergebnisse

## **Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:		WW Lassan, Reinwasser, Druckstation - Mischwasser		
Datum Probenahme:		09.01.2019 / 9:40	Uhr	
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	
G1 Cyanid, gesamt A DIN 38405-D 13-1	mg/l	< 0,005	0,05	
G1 Ammonium A DIN EN ISO 11732	mg/l	< 0,04	0,5	
G1 Nitrit A DIN EN ISO 13395	mg/l	< 0,020	0,5	
G1 Nitrat A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	1,2	50	
G1 Nitrat/50 + Nitrit/3 berechnet	mg/l	< 0,030	1	
G1 Chlorid A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	67	250	
G1 Sulfat A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	89	250	
G1 Fluorid A DIN EN ISO 10304-1	mg/l	0,18	1,5	
G1 <b>TOC</b> A DIN EN 1484	mg/l	3,2		
G1 Calcium A DIN EN ISO 11885	mg/l	113		
G1 Magnesium A DIN EN ISO 11885	mg/l	11,6		
G1 Natrium A DIN EN ISO 11885	mg/l	42,7	200	
G1 Kalium A DIN EN ISO 11885	mg/l	3,6		
G1 Aluminium A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,01	0,2	
G1	mg/l	< 0,001	0,01	
G1 <b>Blei</b> A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,01	
G1 Cadmium A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,0003	0,003	
G1 <b>Chrom</b> A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,0005	0,05	
G1 Kupfer A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	2	
G1 Nickel A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,02	
G1 Quecksilber A DIN EN ISO 12846/Pkt. 7	mg/l	< 0,0001	0,001	
G1 <b>Eisen</b> A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,003	0,2	
G1 <b>Mangan</b> A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,05	



## Prüfergebnisse

## **Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:		WW Lassan, Reinwasser, Druckstation - Mischwasser	
Datum Probenahme:		09.01.2019 / 9:40 เ	Jhr
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert
G1 <b>Bor</b> A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,077	1
G1 Antimon A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,005
G1 <b>Selen</b> A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	< 0,001	0,01
G1 <b>Uran</b> A DIN EN ISO 17294-2	mg/l	0,0011	0,01
FV Koloniezahl 22 °C A TrinkwV/§15 Absatz 1c) Punkt 2	in 1 ml	0	100
FV Koloniezahl 36 °C A TrinkwV/§15 Absatz 1c) Punkt 2	in 1 ml	0	100
FV Coliforme Keime A DIN EN ISO 9308-1	in 100 ml	0	0
FV Escherichia coli A DIN EN ISO 9308-1	in 100 ml	0	0
FV Enterokokken A DIN EN ISO 7899-2	in 100 ml	0	0
G1 Härte berechnet / DIN 38409-H 6	°dH	18,5	
G1 Härte berechnet / DIN 38409-H 6	mmol/l	3,30	
G1 Carbonathärte berechnet aus Ks 4,3	mmol/l	2,40	
G1 Calcitlösekapazität WinWASI DIN 38404-C10/10°C/Ks 4,3/pH	mg/l	-8,1	5
G1 <b>Benzol</b> A DIN 38407-F 9-1	mg/l	< 0,00025	0,001
G1 <b>LHKW</b> A DIN EN ISO 10301/Pkt. 3			
Trichlorethen	mg/l	< 0,0001	
Tetrachlorethen	mg/l	< 0,0001	
Summe (Addition ohne <-Werte)	mg/l	n.b.	0,01
G1 1,2-Dichlorethan A DIN EN ISO 10301/Pkt. 3	mg/l	< 0,0001	0,003
G1 PAK A DIN EN ISO 17993			
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	< 0.00001	
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	< 0.00001	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/l	< 0.00001	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/l	< 0.00001	
Summe (Addition ohne <-Werte)	mg/l	n.b.	0,0001
G1 Benzo(a)pyren A DIN EN ISO 17993	mg/l	< 0.000005	0,00001



#### <u>Prüfergebnisse</u>

## **Untersuchung nach Trinkwasserverordnung**

Probenbezeichnung:		WW Lassan, Reinwasser, Drucksta Mischwasser	
Datum Probenahme:		09.01.2019 / 9:40 L	Jhr
Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert
FV Pflanzenschutzmittel gemäß Trinkwasserverordnung A DIN ISO 16308/DIN 38407-35/DIN 38407-36			
АМРА	mg/l	< 0,000025	0,0001
Glyphosat	mg/l	< 0,000025	0,0001
Atrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001
Metribuzin	mg/l	< 0,000025	0,0001
Terbuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001
Chlortoluron	mg/l	< 0,000025	0,0001
Diuron	mg/l	< 0,000025	0,0001
Lenacil	mg/l	< 0,000025	0,0001
Prometryn	mg/l	< 0,000025	0,0001
Propazin	mg/l	< 0,000025	0,0001
Propiconazol	mg/l	< 0,000025	0,0001
Fenuron	mg/l	< 0,000025	0,0001
Isoproturon	mg/l	< 0,000025	0,0001
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001
Desisopropylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001
МСРА	mg/l	< 0,000025	0,0001
MCPP (Mecoprop)	mg/l	< 0,000025	0,0001
Bentazon	mg/l	< 0,000025	0,0001
2,4-D	mg/l	< 0,000025	0,0001
2,4-DP (Dichlorprop)	mg/l	< 0,000025	0,0001
Chloridazon	mg/l	< 0,000025	0,0001
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001
Metolachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001
FV Ausgewählte nicht relevante Pflanzenschutzmittelmetabolite A DIN 38407-35/DIN 38407-36			GOW-UBA*
Desphenylmethylchloridazon	mg/l	< 0,000025	0,003
Desphenylchloridazon	mg/l	0,00015	0,003
Metazachlorsulfonsäure (ESA)	mg/l	0,00044	0,003
Metazachlorsäure (OA)	mg/l	0,00012	0,001
Metolachlorsäure (OA)	mg/l	< 0,000025	0,003
Metolachlorsulfonsäure (ESA)	mg/l	0,000025	0,003
Dimethachlorsäure	mg/l	< 0,000025	0,003
Dimethachlorsulfonsäure	mg/l	0,000091	0,003
N,N-Dimethylsulfamid	mg/l	< 0.00005	0,001

Pflanzenschutzmittel: Vergabe im Unterauftrag an die IUQ Dr. Krengel GmbH, Grevesmühlen Mikrobiologische Parameter: Vergabe im Unterauftrag an das Labor für Umwelthygiene Dr. H. Bürger, Hanshagen

<sup>\*</sup> Gesundheitlicher Orientierungswert des Umweltbundesamtes.

## Prüfbericht 19-0059-002



Die untersuchten Parameter erfüllen die Grenzwerte/Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001.

H. Stor

Dipl.-Chem. Helga Stock

QM-Beauftragte

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen.