

Aqua Service Schwerin Beratungs- und Betriebsführungsgesellschaft mbH  
Postfach 16 02 05 - 19092 Schwerin

**Zweckverband Wasserversorgung und  
Abwasserbeseitigung - Festland Wolgast**  
Bahnhofstr. 98  
17438 Wolgast



**Probennummer: 202001070077**

Prüfbericht: 03512-1 SN20 Vers. 2

Ersetzt die Version 1 vom 03.02.20. Die vorherige Version verliert Ihre Gültigkeit und ist zu vernichten!

Prüfauftrag : **Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers**

Objektbezeichnung : **WW Hohendorf**

Entnahmestelle : **Reinwasser**

Probenauftragsdatum : **07.01.2020**

Probenahmedatum : **08.01.2020**

Probenahmezeit : **10:10**

Untersuchungsbeginn : **08.01.2020**  
(inkl. Vorortparameter)

Untersuchungsende : **14.02.2020**

Probeneingang (Labor) : **08.01.2020**

Prüfgegenstand : **Trinkwasser**

Probenahme : **David Wöstenberg - MA AQS**

Probenahmeverfahren : **DIN ISO 5667-5:2011-02 + DIN EN ISO 19458:2006-12**

Prüfprogramm : **Analyse Parameter Gruppe B ohne PSM**

Auftragsart : **Vertragsprobe**

Kopie Protokoll an :

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Schwerin, den **14.02.2020**

**Julia Maas, M.Sc. Biologie**

komm. Leiterin der Untersuchungsstelle

Nach DIN EN ISO/EC 17025:2005 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium.



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Ihre persönlichen Daten werden nur im Rahmen der Vertragsanbahnung und der Vertragsabwicklung genutzt. Die Daten werden gelöscht oder gesperrt, sobald der Zweck der Speicherung entfällt und keine gesetzlichen oder vertraglichen Regelungen dem entgegenstehen. Rechtsgrundlage für die Datenerhebung ist Art. 6 Abs. 1 lit. b) DSGVO. Weitere Infos zum Datenschutz und zu Ihren Rechten als Betroffener erhalten Sie unter <https://www.aqsn.de/datenschutz.html> oder bei postalischer Anfrage an die angegebene Adresse.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter / interner oder externer Probenehmer unseren Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme und Einhaltung der Kühlkette abgelehnt. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Aqua Service Schwerin.

Prüfbericht 03512-1 SN20

Auftrag Nr.: SN-00045-20

Probennummer : 202001070077

Probeentnahmezeit : 10:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte	SO
-					
Karbonathärte (mmol/l)	mmol/l	DIN 38409/H7:2004-03			1,88
Gesamthärte (CaCO <sub>3</sub> )	mmol/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			2,43
<b>- allgemeine Parameter:</b>					
Temperatur	°C	DIN 38404/C4:1976-12			8,3
Geruchsschwellenwert	TON	DIN EN 1622/B3:2006-10	3		1
Leitfähigkeit 20°C	µS/cm	DIN EN 27888/C8:1993-11			608
Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888/C8:1993-11	2790		678
Sauerstoff	mg/l	DIN EN ISO 25814/G22:1992-11			7,7
pH - Wert		DIN EN ISO 10523/C5:2012-04	6,50	9,50	7,52
<b>- Kalk-Kohlensäure-Parameter:</b>					
delta pH - Wert		DIN 38404/C10-R3:2012-12			0,06
Sättigungsindex		DIN 38404/C10-R3:2012-12			0,06
Säurekapazität pH 4.3	mmol/l	DIN 38409/H7:2004-03			3,77
Basenkapazität pH 8.2	mmol/l	DIN 38409/H7:2004-03			0,29
Gesamthärte (dH°)	°dH	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			13,62
pH nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung(ber.)		DIN 38404/C10-R3:2012-12	6,50	9,50	7,46
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404/C10-R3:2012-12		5,0	-3,1
<b>- Anionen:</b>					
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	250		68,3
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	1,5		0,25
Nitrit	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	0,1		<0,01
Nitrat	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	50		1,29
o-Phosphat (o-PO <sub>4</sub> )	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07			<0,1
Nitrat/Nitrit (ber.) TVO	mg/l	Berechnung	1,000		<0,050
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	250		55,4
Cyanid (ges.)	mg/l	DIN EN ISO 14403-1/D2:2012-10	0,05		<0,005
Bromat	mg/l	DIN EN ISO 15061/D34:2001-12	0,01		<0,003
Summe Anionen	mmol/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07			6,87
<b>- Kationen:</b>					
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12	200		45,5
Ammonium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12	0,5		<0,1
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			2,70
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			85,7

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter / interner oder externer Probenehmer unseren Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme und Einhaltung der Kühlkette abgelehnt. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Aqua Service Schwerin.

Prüfbericht 03512-1 SN20

Auftrag Nr.: SN-00045-20

Probennummer : 202001070077

Probeentnahmezeit : 10:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte Messwerte SO		
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			7,02
Summe Kationen	mmol/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			6,90
Ionenbilanz	%	Berechnung	-4,00	4,00	-0,46
<b>- Summenparameter:</b>					
Trübung	NTU	DIN EN ISO 7027/C2:2000-04		1	0,2
Färbung (SAK Hg 436nm)	m-1	DIN EN ISO 7887/C1:1994-12		0,5	<0,2
Geschmack		DEV B1/2 (1971)			ohne
Oxidierbarkeit (unf.)	mg/IO <sub>2</sub>	DIN EN ISO 8467/H5:1995-05		5	2,29
TOC	mg/l	DIN EN 1484/H3:1997-08			3,0
<b>- leichtflüchtige halogen. Kohlenwasserstoffe (LHKW):</b>					
Vinylchlorid	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,001	<0,0002
trans -1,2-Dichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
Trichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
Dichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0002
Summe Trihalogenmethane	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,05	<0,0006
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
Tetrachlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
cis - Dichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
1,2-Dichlorethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,003	<0,0001
Bromdichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
Dibromchlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0002
Summe Tri+Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,01	<0,0002
<b>- Benzol-Homologe (BTXE):</b>					
Benzol	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,001	<0,00025
<b>- polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK-TVO):</b>					
Benzo(a)-pyren	mg/l	DIN 38407/F8:1995-10		0,00001	<0,000003
Benzo(b)-fluoranthen	mg/l	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001
Benzo(k)-fluoranthen	mg/l	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	mg/l	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001
Benzo(ghi)-perylene	mg/l	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001
Summe PAK	mg/l	DIN 38407/F8:1995-10		0,0001	<0,00005

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter / interner oder externer Probenehmer unseren Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme und Einhaltung der Kühlkette abgelehnt. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Aqua Service Schwerin.

Prüfbericht 03512-1 SN20

Auftrag Nr.: SN-00045-20

Probennummer : 202001070077

Probeentnahmezeit : 10:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte	SO
<b>- Pflanzenschutzmittel und rel. Metabolite (PSM):</b>					
Isoproturon	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Atrazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Glyphosat	mg/l	DIN ISO 16308:2013-04	0,0001	<0,000025	
Chlortoluron	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Desethylatrazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Desisopropylatrazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Diuron	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Fenuron	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Lenacil	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Metazachlor	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Metolachlor	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Metribuzin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Prometryn	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Propazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Propiconazol	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Simazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Terbutylazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Chloridazon	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Summe PSM	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0005	<0,0001	
<b>- (nr) Metabolite (PSM):</b>					
AMPA	mg/l	DIN ISO 16308:2013-04		<0,00005	
Chloridazon-desphenyl (B)	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09		<0,000025	
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09		<0,000025	
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09		<0,00005	
Metazachlorsäure	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09		<0,000025	
Metolachlorsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
Metolachlorsulfonsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
Metazachlorsulfonsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
Dimethachlorsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
Dimethachlorsulfonsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
<b>- Arzneimittelrückstände:</b>					
Carbamazepin	mg/l	DIN 38407/F47:2017-07		<0,000025	
Sulfamethoxazol	mg/l	DIN 38407/F47:2017-07		<0,000025	

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter / interner oder externer Probenehmer unseren Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme und Einhaltung der Kühlkette abgelehnt. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Aqua Service Schwerin.

Prüfbericht 03512-1 SN20

Auftrag Nr.: SN-00045-20

Probennummer : 202001070077

Probeentnahmezeit : 10:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte SO
<b>- weitere Spurenstoffe:</b>				
Epichlorhydrin	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04	0,0001	<0,00005
Acrylamid	mg/l	DIN 38413/P6:2007-02		<0,000025
<b>- Chlorphenoxy Herbizide (CPACS):</b>				
2,4-D	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025
Bentazon	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025
Mecoprop	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025
MCPA	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025
Dichlorprop	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025
<b>- Schwermetalle:</b>				
Quecksilber	mg/l	DIN EN 1483/E12:1997-08	0,001	<0,0002
Aluminium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,2	<0,02
Antimon	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,005	<0,001
Arsen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,01	<0,002
Bor	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	1	0,08
Chrom	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,05	<0,0005
Blei	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,01	<0,003
Cadmium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,003	<0,0005
Kupfer	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	2	<0,01
Nickel	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,02	<0,005
Selen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,01	<0,003
Uran	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,01	<0,0005
<b>- Eisen/Mangan:</b>				
Eisen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,2	0,03
Mangan	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,05	<0,005
<b>- Mikrobiologie:</b>				
Koloniezahl bei 22°C	n/ml	TrinkwV § 15 Absatz 1c	100	0
Koloniezahl bei 36°C	n/ml	TrinkwV § 15 Absatz 1c	100	0
Coliforme Bakterien	n/100ml	DIN EN ISO 9308-1/K12:2017-09	0	0
Enterokokken	n/100ml	DIN EN ISO 7899-2/K15:2000-11	0	0

**Beurteilung:**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter / interner oder externer Probenehmer unseren Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme und Einhaltung der Kühlkette abgelehnt. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Aqua Service Schwerin.

**Prüfbericht** 03512-1 SN20

**Auftrag Nr.:** SN-00045-20

Probennummer : 202001070077

Probeentnahmezeit : 10:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte	SO
-----------	---------	------	--------------------	-----------	----

Die Ergebnisse der untersuchten Parameter liegen unter den angegebenen Grenz- und Parameterwerten der TrinkwV in der Bekanntmachung vom 8. Januar 2018.

Die Probenahmeflaschen entsprechen den geltenden Normen sowie den Prüfvorschriften des Labors. Sofern in den zitierten Normen und Richtlinien angegeben, werden die Messunsicherheiten eingehalten! Die mit 'C' oder 'E' gekennzeichneten Parameter wurden am Standort (SO) C=Cottbus und E=Eltille analysiert. Für alle nicht gesondert gekennzeichneten Parameter erfolgt die Analyse am Standort Schwerin - ausgenommen sind die Vorortparameter.

Mit # gekennzeichnete Ergebnisse wurden mit einer nicht akkreditierten Methode bestimmt.