

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

Auftraggeber:

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



**Probennummer: 202101060166**

Prüfbericht: 01400-1 SN21

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

Objektbezeichnung : **WW Hohendorf**  
Entnahmestelle : **Reinwasser**

Probenauftragsdatum : **06.01.2021**  
Probenahmedatum : **07.01.2021** Probenahmezeit : **08:40**  
Untersuchungsbeginn : **07.01.2021** Untersuchungsende : **20.01.2021**  
(inkl. Vorortparameter)

Probeneingang (Labor) : **07.01.2021 16:37**

Prüfgegenstand : **Trinkwasser**  
Probenahme : **Westpfahl, Astrid - MA AQS**  
Probenahmeverfahren : **DIN ISO 5667-5:2011-02 + DIN EN ISO 19458:2006-12**

Prüfprogramm : **WV\_UMFA (Parameter Gruppe B) MV**  
Auftragsart : **Vertragsprobe**  
Kopie Protokoll an : **GA Kreis VG**

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

Schwerin, den **20.01.2021**

**Dipl.-Chem. Uwe Böhlend**

Leiter 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 01400-1 SN21

Auftrag Nr.: SN-00073-21

Probennummer : 202101060166

Probeentnahmezeit : 08:40

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte	SO
<b>- leichtflüchtige halogen. Kohlenwasserstoffe (LHKW):</b>					
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	
cis - Dichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0001	
Dibromchlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0001	
Dichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0002	
Trichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0001	
Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0001	
Tetrachlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0001	
trans -1,2-Dichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0001	
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0002	
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		<0,0001	
Vinylchlorid	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04	0,001	<0,0002	
Summe Trihalogenmethane	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04	0,05	<0,0006	
Summe Tri+Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04	0,01	<0,0002	
<b>- allgemeine Parameter:</b>					
Temperatur	°C	DIN 38404/C4:1976-12			8,2
Geruchsschwellenwert	TON	DIN EN 1622/B3:2006-10	3		1
Leitfähigkeit 20°C	µS/cm	DIN EN 27888/C8:1993-11			797
Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27888/C8:1993-11	2790		890
Sauerstoff	mg/l	DIN EN ISO 25814/G22:1992-11			10,3
pH - Wert		DIN EN ISO 10523/C5:2012-04	6,50	9,50	7,51
<b>- Kalk-Kohlensäure-Parameter:</b>					
delta pH - Wert		DIN 38404/C10-R3:2012-12			0,15
pH nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung(ber.)		DIN 38404/C10-R3:2012-12	6,50	9,50	7,36
Sättigungsindex		DIN 38404/C10-R3:2012-12			0,09
Säurekapazität pH 4.3	mmol/l	DIN 38409/H7:2004-03			3,76
Basenkapazität pH 8.2	mmol/l	DIN 38409/H7:2004-03			0,24
Gesamthärte (dH°)	°dH	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			13,6
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404/C10-R3:2012-12		5,0	-4,9
Bewertungstemperatur	°C	DIN 38404/C4:1976-12			15,0

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 01400-1 SN21

Auftrag Nr.: SN-00073-21

Probennummer : 202101060166

Probeentnahmezeit : 08:40

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte	SO
<b>- Anionen:</b>					
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	250	69,3	
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	1,50	0,36	
Nitrat	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	50,0	1,16	
Nitrit	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	0,10	<0,01	
o-Phosphat (o-PO <sub>4</sub> )	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		<0,10	
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07	250	53,7	
Summe Anionen	mmol/l	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		6,85	
Nitrat/Nitrit (ber.) TVO	mg/l	Berechnung	1,000	<0,050	
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	
<b>- Kationen:</b>					
Ammonium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12	0,50	0,14	
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12		85,8	
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12		2,72	
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12		7,08	
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12	200	48,8	
Summe Kationen	mmol/l	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12		7,06	
Ionenbilanz	%	Berechnung	-4,00	4,00	-3,05
<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		DIN EN 1622/B3:2006-10 Anh. C		ohne	
Oxidierbarkeit (unf.)	mg/IO <sub>2</sub>	DIN EN ISO 8467/H5:1995-05	5	2,59	
TOC	mg/l	DIN EN 1484/H3:1997-08		3,4	
<b>- Benzol-Homologe (BTXE):</b>					
Benzol	mg/l	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04	0,001	<0,00025	
<b>- polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK-EPA):</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(ghi)-perylen	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	
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 01400-1 SN21

Auftrag Nr.: SN-00073-21

Probennummer : 202101060166

Probeentnahmezeit : 08:40

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte	SO
<b>- Pflanzenschutzmittel und rel. Metabolite (PSM):</b>					
Atrazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Glyphosat	mg/l	DIN ISO 16308:2013-04	0,0001	<0,000025	
Metazachlor-Metabolit BH 479-9	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025	
Chloridazon	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Desethylatrazin	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
Desethylterbutylazin	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	
Isoproturon	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	
Prometryn	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	
Tritosulfuron	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09		<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	
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	
Chlortalonilsulfonsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
Metolachlorsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
Metolachlorsulfonsäure	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,000025	
Metazachlor-Metabolit BH 479-11	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<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 01400-1 SN21

Auftrag Nr.: SN-00073-21

Probennummer : 202101060166

Probeentnahmezeit : 08:40

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte	SO
<b>- Süßstoffe:</b>					
Acesulfam	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,00005	
Cyclamat	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,00005	
Saccharin	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,00005	
<b>- Arzneimittelrückstände:</b>					
Carbamazepin	mg/l	DIN 38407/F47:2017-07		<0,000025	
Sulfamethoxazol	mg/l	DIN 38407/F47:2017-07		<0,000025	
<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	
Trifluoressigsäure (TFA)	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10		<0,0003	
<b>- Chlorphenoxy Herbizide (CPACS):</b>					
Bentazon	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025	
Dichlorprop	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025	
Nicosulfuron	mg/l	DIN 38407/F36:2014-09	0,0001	<0,000025	
MCPA	mg/l	DIN 38407/F35:2010-10	0,0001	<0,000025	
Mecoprop	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	0,07	
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	

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 01400-1 SN21

Auftrag Nr.: SN-00073-21

Probennummer : 202101060166

Probeentnahmezeit : 08:40

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte SO
<b>- Eisen/Mangan:</b>				
Eisen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02	0,2	<0,02
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	2
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
Escherichia coli	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 Ergebnisse der untersuchten Parameter liegen unter den angegebenen Grenz- und Parameterwerten der Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung.

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=Eltville 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.