Aqua Service Schwerin Beratungs- und Betriebsführungsgesellschaft mbH

Labor Schwerin Pampower Straße 50 - 19061 Schwerin - Fon 0385 633-3400 - Fax 0385 633-3403
Labor Cottbus Saarbrückener Straße 30 - 03048 Cottbus - Fon 0355 3553-853 - Fax 0355 4760729
Labor Eltville Große Hub 7b - 65344 Eltville - Fon 06123 70399-55 - Fax 06123 70399-65

Aqua Service Schwerin Beratungs- und Betriebsführungsgesellschaft mbH
Postfach 16 02 05 - 19092 Schwerin
Email: info@aqsn.de

Stadtwerke Bad Belzig GmbH
Mauerstraße 17
14806 Bad Belzig

Prüfbericht Nr.: 12386-1 SN25

Prüfauftrag	: **Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers** **TW - Trinkwasserbeprobung gemäß Probenplan 2025**
Objektbezeichnung	: **WW Bad Belzig**
Entnahmestelle	: **Werksausgang, 12069020RE1001**
Probenauftragsdatum	: **11.12.2024**
Probenehmer	: **Dziergwa, Rene - MA AQS**
Auftragsart	: **Verfolgsprobe**
Kopie Protokoll an	: **GA Landkreis Potsdam-Mittelmark**

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

Schwerin, den **10.04.2025**

Dipl. Chemiker Böhland, Uwe
Freigabe für den Prüfbericht

Nach DIN EN ISO/EC 17025:2018 durch das DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14229-01-00

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 12386-1 SN25 **Auftrag Nr.:** SN-00080-25

202502040226

Probennummer : **202502040226** **Probenahmeart**

Messstelle : Werksausgang, 12069020RE1001

Prüfprogramm : Analytik Gruppe A WW/RN+DIN50930-6

Prüfgegenstand : Trinkwasser

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

Probeneingang (Labor) : 27.02.2025 Probenahmedatum/-zeit : 27.02.2025 09:15 Uhr

Untersuchungsbeginn (inkl. Vorortparameter) : 28.02.2025 Untersuchungsende : 10.04.2025

-

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Korrosion Muldenquot. (S1)	Berechnung			1,065 #		
Korrosion Zinkerie.quot. (S2)	Berechnung			15825 #		

- allgemeine Parameter:

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Temperatur	DIN 38404/C4:1976-12			10,7	°C	
Geruchsschwellenwert	DIN EN 1622/B3:2006-10		3	1	TON	
Leitfähigkeit 20°C	DIN EN 27888/C8:1993-11			475	µS/cm	
Leitfähigkeit 25°C	DIN EN 27888/C8:1993-11		2790	530,0	µS/cm	
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814/G22:2013-02			6,4	mg/l	
pH - Wert	DIN EN ISO 10523/C5:2012-04	6,50	9,50	7,57		
Geruch (qual.)	DIN EN 1622/B3:2006-10 Anh. C			normal		
Trübung (qual.)	qualitativ			klar #		
Färbung, qualitativ	DIN EN ISO 7887/C1:1994-12			ohne		
Geschmack	DIN EN 1622/B3:2006-10 Anh. C			Normal		

- Anionen:

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Kieselsäure (SiO2)	DIN 38405/D21:1990-10			13,0 #	mg/l	
Chlorid	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		250	28,7	mg/l	
Nitrat	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		50,0	<0,10	mg/l	
Nitrit	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		0,10	<0,01	mg/l	
o-Phosphat (o-PO4)	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07			<0,10	mg/l	
Sulfat	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		250	83,7	mg/l	
Summe Anionen	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07			5,04	mmol/l	

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 12386-1 SN25 **Auftrag Nr.:** SN-00080-25

- **Belebungsbecken:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Glührückstand	DIN 38409/H1:1987-01			266	mg/l	

- **Eisen/Mangan:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Eisen (Fe)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,2	<0,02	mg/l	
Mangan (Mn)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,05	<0,005	mg/l	

- **Kalk-Kohlensäure-Parameter:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Basenkapazität pH 8.2	DIN 38409/H7:2004-03			0,17	mmol/l	
aggressive Kohlensäure	DIN 4030-1:2008-06			0,66 #	mg/l	
Säurekapazität pH 4.3	DIN 38409/H7:2004-03			2,49	mmol/l	
freie Kohlensäure	DIN 38409/H7:2004-03			7,48	mg/l	
Summe Erdalkalien	Berechnung aus Ca + Mg			2,32	mmol/l	
Gesamthärte (dH°)	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			13,0	°dH	
Gesamthärte (CaCO3)	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			2,33	mmol/l	
Calcitlösekapazität	DIN 38404/C10-R3:2012-12		10,0	1,3	mg/l	
Bewertungstemperatur	DIN 38404/C4:1976-12			15,0	°C	
delta pH - Wert	DIN 38404/C10-R3:2012-12			-0,01		
pH nach CaCO3-Sättigung(ber.)	DIN 38404/C10-R3:2012-12	6,50	9,50	7,58		
Sättigungsindex	DIN 38404/C10-R3:2012-12			-0,04		

- **Kationen:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Ammonium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12		0,50	<0,10	mg/l	
Calcium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			76,5	mg/l	
Kalium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			0,97	mg/l	
Magnesium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			10,1	mg/l	
Natrium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12		200	9,51	mg/l	
Summe Kationen	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			5,09	mmol/l	
Ionenbilanz	Berechnung			-0,88	%	

- **Mikrobiologie:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1/K12:2017-09		0	0	n/100ml	
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1/K12:2017-09		0	0	n/100ml	
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2/K15:2000-11		0	0	n/100ml	
Koloniezahl bei 22°C	TrinkwV § 43 Absatz 3		100	0	n/ml	
Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV § 43 Absatz 3		100	0	n/ml	

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 12386-1 SN25 **Auftrag Nr.:** SN-00080-25

- **Schwermetalle:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		2	<0,01	mg/l	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,2	<0,02	mg/l	
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,02	<0,005	mg/l	
Zink (Zn)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02			<0,02	mg/l	
Silicium	DIN EN ISO 11885/E22:2009-09			6,39	mg/l	

- **Summenparameter:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit	SO
TOC	DIN EN 1484/H3:2019-04			0,9	mg/l	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1/C2:2016-11		1	0,16	NTU	
Färbung (SAK Hg 436nm)	DIN EN ISO 7887/C1:1994-12		0,5	<0,2	m-1	
Oxidierbarkeit (unf.)	DIN EN ISO 8467/H5:1995-05		5	1,01	mg/lO2	
DOC	DIN EN 1484/H3:1997-08			0,9	mg/l	

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 angeben, 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.

Ende des Prüfberichts

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.