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 70399-55

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

Eigenbetrieb der Gemeinde Lalendorf
LAW - Lalendorfer Abwasser und Wasser
Zum Alten Dorf 1
18279 Lalendorf

Prüfbericht Nr.: 46339-1 SN25

Prüfauftrag	: **Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers** **TW - Trinkwasseranalytik - Jahresauftrag - 2025**
Objektbezeichnung	: **WW Lalendorf**
Probenauftragsdatum	: **03.03.2025**
Probenehmer	: **Mattern,Sebastian - MA AQS**
Auftragsart	: **Vertragsprobe**
Kopie Protokoll an	:

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

Schwerin, den **03.12.2025**

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 Z herung entfällt und keine gesetzlichen oder vertraglichen Regelungen dem entgegenstehen. Rechtsgrundlage für die Datenerhebung ist Art. 6 Abs. 1 lit. b) DSGVO. Datenschutz und zu Ihren Rechten als Betroffener erhalten Sie unter https://www.aqsn.de/datenschutz.html oder bei postalischer Anfrage an die angegebene Adress

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

Prüfbericht 46339-1 SN25 Auftrag Nr.: SN-01327-25

Probennummer : **202511030224** Probenahmeart
Messstelle : Brunnen 03

Prüfprogramm : Analytik Rohwasser Erlass M-V _Brunnen (ohne somat. Coli.)
Prüfgegenstand : Rohwasser
Probenahmeverfahren : DIN ISO 5667-5:2011-02 + DIN EN ISO 19458:2006-12
Probeneingang (Labor) : 04.11.2025 Probenahmedatum/-zeit : 04.11.2025 10:10 Uhr
Untersuchungsbeginn (inkl. Vorortparameter) : 04.11.2025 Untersuchungsende : 03.12.2025

-

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Exzess-N2 (als NO3)	N2-Excess			18	mg/l

- **allgemeine Parameter:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Temperatur	DIN 38404/C4:1976-12			10,9	°C
Leitfähigkeit 20°C	DIN EN 27888/C8:1993-11			495	µS/cm
Leitfähigkeit 25°C	DIN EN 27888/C8:1993-11		2790	552	µS/cm
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814/G22:2013-02			<0,2	mg/l
pH - Wert	DIN EN ISO 10523/C5:2012-04			7,32	
Redox-Spannung	DIN 38404/C6:1984-05			-84	mV
Redox-Spannung (korr.)	DIN 38404/C6:1984-05			133	mV
Geruch (qual.)	DIN EN 1622/B3:2006-10 Anh. C			metallisch	

- **Anionen:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Cyanid (ges.)	DIN EN ISO 14403-1/D2:2012-10		0,05	<0,005	mg/l
o-Phosphat (o-PO4)	DIN ISO 15923-1/D49:2014-07			0,498	mg/l
o-Phosphat (o-PO4-P)	DIN ISO 15923-1/D49:2014-07			0,162348	mg/l
Bromid	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07			0,04	mg/l
Chlorid	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		250	9,59	mg/l
Fluorid	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		1,50	0,28	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
Sulfat	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07		250	<0,50	mg/l
Summe Anionen	DIN EN ISO 10304/D20:2009-07			5,78	mmol/l

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

Prüfbericht 46339-1 SN25 Auftrag Nr.: SN-01327-25

- **Benzol-Homologe (BTXE):**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Benzol	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,001	<0,00025	mg/l

- **Chlorphenoxy Herbizide (CPACS):**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Nicosulfuron	DIN 38407/F36:2014-09			<0,000025	mg/l
Bentazon	DIN 38407/F35:2010-10		0,0001	<0,000025	mg/l
Dichlorprop	DIN 38407/F35:2010-10		0,0001	<0,000025	mg/l
MCPA	DIN 38407/F35:2010-10		0,0001	<0,000025	mg/l
Mecoprop	DIN 38407/F35:2010-10		0,0001	<0,000025	mg/l

- **Eisen/Mangan:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Eisen (Fe)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02			1,09	mg/l
Mangan (Mn)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02			0,093	mg/l

- **Kalk-Kohlensäure-Parameter:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Hydrogenkarbonat	DIN 38409/H7:2004-03			331,93	mg/l
Säurekapazität pH 4.3	DIN 38409/H7:2004-03			5,49	mmol/l

- **Kationen:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Ammonium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			0,98	mg/l
Calcium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			72,3	mg/l
Kalium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			3,91	mg/l
Magnesium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			15,7	mg/l
Natrium	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12		200	20,8	mg/l
Summe Kationen	DIN EN ISO 14911/E34:1999-12			5,96	mmol/l
Ionenbilanz	Berechnung	-4,00	4,00	-3,11	%

- **leichtflüchtige halogen. Kohlenwasserstoffe (LHKW):**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,003	<0,0001	mg/l
Trichlorethen	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001	mg/l
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04			<0,0001	mg/l
Summe Tri+Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680/F19:2004-04		0,01	<0,0002	mg/l

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

Prüfbericht 46339-1 SN25 Auftrag Nr.: SN-01327-25

- **Mikrobiologie:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
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

- **(nr) Metabolite (PSM):**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Metazachlorsäure BH 479-4	DIN 38407/F36:2014-09			<0,000025	mg/l
Chloridazon-desphenyl (B)	DIN 38407/F36:2014-09			<0,000025	mg/l
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	DIN 38407/F36:2014-09			<0,000025	mg/l
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	DIN 38407/F36:2014-09			<0,00005	mg/l
Dimethachlor-Metabolit CGA369873	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l
AMPA	DIN ISO 16308:2013-04			<0,00005	mg/l
Metazachlorsulfonsäure BH 479-8	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l
Metolachlor Metabolit NOA 413173	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l
Dimethachlorsäure	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l
Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l
Chlortalonilsulfonsäure	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l

- **Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS):**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
PFBA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFBS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFDA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFDS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFHpA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFHxA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFHxS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFNA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFOA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFPeA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFTrDA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFOS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFUnDA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFDoDA	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFHpS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l

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

Prüfbericht 46339-1 SN25 Auftrag Nr.: SN-01327-25

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
PFNS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFPeS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFTrDS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFUnDS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
PFDoDS	DIN 38407/F42:2011-03			<0,0000015	mg/l
Summe der PFAS - 20	DIN 38407/F42:2011-03			<0,000015	mg/l
Summe der PFAS - 4	DIN 38407/F42:2011-03			<0,000005	mg/l

- **Pflanzenschutzmittel und rel. Metabolite (PSM):**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Glyphosat	DIN ISO 16308:2013-04		0,0001	<0,000025	mg/l
Metolachlorsulfonsäure CGA 354743/380168	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l
Metolachlorsäure CGA 51202/351916	DIN 38407/F35:2010-10			<0,000025	mg/l
1,2,4-Triazol (Metabolit)	DIN 38407/F36:2010-10		0,0001	<0,000025	mg/l
Atrazin	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Desethylatrazin	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Desethylterbuthylazin	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Desisopropylatrazin	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Diuron	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Fenuron	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Flufenacet	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Isoproturon	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Lenacil	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Prometryn	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Propiconazol	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Simazin	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Summe PSM	DIN 38407/F36:2014-09		0,0005	<0,0001	mg/l
Terbutylazin	DIN 38407/F36:2014-09		0,0001	<0,000025	mg/l
Tritosulfuron	DIN 38407/F36:2014-09			<0,000025	mg/l

- **polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK-TVO):**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Benzo(a)-pyren	DIN 38407/F8:1995-10		0,00001	<0,000003	mg/l
Benzo(b)-fluoranthen	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001	mg/l
Benzo(ghi)-perylen	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001	mg/l
Benzo(k)-fluoranthen	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001	mg/l
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN 38407/F8:1995-10			<0,00001	mg/l
Summe PAK	DIN 38407/F8:1995-10		0,0001	<0,00003	mg/l

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

Prüfbericht 46339-1 SN25 **Auftrag Nr.: SN-01327-25**

- **Schwermetalle:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Blei (Pb)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,01	<0,002	mg/l
Arsen (As)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,01	<0,002	mg/l
Bor (B)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		1	0,18	mg/l
Chrom (gesamt)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,025	<0,0005	mg/l
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,02	<0,005	mg/l
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,003	<0,0005	mg/l
Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 12846/E12:2012-08		0,001	<0,0002	mg/l
Uran	DIN EN ISO 17294-2/E29:2005-02		0,01	<0,0005	mg/l

- **Summenparameter:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
TOC	DIN EN 1484/H3:2019-04			2,1	mg/l
Trübung	DIN EN ISO 7027-1/C2:2016-11			11,3	NTU
Färbung (SAK Hg 436nm)	DIN EN ISO 7887/C1:1994-12			<0,2	m-1

- **Süßstoffe:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Acesulfam	DIN 38407/F35:2010-10			<0,00005	mg/l
Cyclamat	DIN 38407/F35:2010-10			<0,00005	mg/l
Saccharin	DIN 38407/F35:2010-10			<0,00005	mg/l

- **zu berechnende Parameter:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Exzess-N2 (als N)	N2-Excess			4	mg/l

- **weitere Spurenstoffe:**

Parameter	Norm	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Messwert	Einheit
Trifluoressigsäure (TFA)	DIN 38407/F35:2010-10			<0,0003	mg/l

Beurteilung:

Die Anforderungen der Trinkwasserverordnung der aktuellen Fassung werden eingehalten (ohne Berücksichtigung der Parameter Eisen, Mangan und Ammonium).

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

Prüfbericht 46339-1 SN25 Auftrag Nr.: SN-01327-25

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.

Ende des Prüfberichts

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