

AGROLAB Potsdam GmbH Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam

WAZV Werder Wasser- und Abwasserzweckverband
 Werder-Havelland
 Am Markt 13A
 14542 Werder (Havel)

Datum 12.02.2024
 Kundennr. 100132

PRÜFBERICHT

Auftrag **102583** WAZV Werder - Netzproben Emstal, Alte Lehniner Str. - LV-Pos. 3.2 (Gr.A+B+PSM+DIN50930)
 Analysennr. **274843** Trinkwasser
 Probeneingang **01.02.2024**
 Probenahme **01.02.2024 14:15 - 01.02.2024 14:35**
 Probenehmer **AGROLAB Tobias Roßmeier (5157)**
 Untersuchungsart **Octoware, Turnus(Routine-)analyse**
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
 KW/WW/VS **Kaltwasser**
 Entnahmestelle **Netzproben WAZV Werder-Havelland**
 Messpunkt **Kloster Lehnin OT Emstal, Alte Lehniner Str. (gegenüber Nr.42), Distriktmessstelle**
 Amtl. Messstellennummer **12069306NR5006**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Bewertung Methode

Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	6,0				DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur (Labor)	°C	22,1	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	503	1	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 20 °C (vor Ort)	µS/cm	446	0,1			Berechnung
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	498	0,1	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,9	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
pH-Wert (vor Ort)		8,1	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Trübung (Labor)	NTU	0,02	0,01	1		DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	0,33	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-04

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Geruch (vor Ort)		ohne				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Geruchsschwellenwert 23°C (als TON)		0	0	3		DIN EN 1622 : 2006-10

Anionen

Bromat (BrO3)	mg/l	<0,003	0,003	0,01		DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Chlorid	mol/m ³	0,646	0,014			Berechnung
Chlorid	mg/l	22,9	0,5	250		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,0020 (NWG)	0,005	0,05		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,13	0,1	1,5		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat	mol/m ³	0,0105	0,008			Berechnung aus dem Messwert
Nitrat	mg/l	0,65	0,5	50		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT

Auftrag **102583** WAZV Werder - Netzproben Emstal, Alte Lehniner Str. - LV-Pos.
3.2 (Gr.A+B+PSM+DIN50930)

Analysennr. **274843** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Bewertung	Methode
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,03 (NWG)	0,1	0,5		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat	mg/l	80,2	1	250		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat	mol/m ³	0,835	0,01			Berechnung
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,93	0,1			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	22,1	0,1			DIN 38404-4 : 1976-12
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,13	0,1			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	22,1	0,1			DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	180	3			Berechnung
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l	0,028	0,01			DIN EN ISO 6878 : 2004-09
Orthophosphat (PO ₄)	mmol/m ³	<3,2 (NWG)	9,48			Berechnung aus dem Messwert

Kationen

Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,02 (NWG)	0,05	0,5		DIN EN ISO 11732 : 2005-05
Calcium (Ca)	mg/l	87,6	1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Calcium (Ca)	mol/m ³	2,19	0,25			Berechnung
Magnesium (Mg)	mg/l	5,9	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mol/m ³	0,243	0,041			Berechnung
Natrium (Na)	mg/l	7,05	1	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mol/m ³	0,307	0,043			Berechnung
Kalium (K)	mol/m ³	<0,0260 (+)	0,026			Berechnung
Kalium (K)	mg/l	0,993	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Summarische Parameter

Oxidierbarkeit (als KMnO ₄)	mg/l	2,3	0,2			DIN EN ISO 8467 : 1995-05
Oxidierbarkeit (als O ₂)	mg/l	0,58	0,1	5		Berechnung
DOC	mg/l	3,7	0,4			DIN EN 1484 : 2019-04
TOC	mg/l	5,8	0,4	2)		DIN EN 1484 : 2019-04
TOC	g/m ³	5,8	0,8			Berechnung

Anorganische Bestandteile

Gesamtphosphor (P)	g/m ³	0,010 xx)	0,01			Berechnung
Gesamtphosphor (P)	mg/l	<0,010 (+)	0,01	2,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00010 (+)	0,0001	0,001		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Arsen (As)	mg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	g/m ³	<0,0070 (NWG) x)	0,02			Berechnung
Aluminium (Al)	mg/l	<0,0070 (NWG)	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0010 (+)	0,001	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,003	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	<0,02 (NWG)	0,05	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,00010 (NWG)	0,0003	0,003		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00010 (NWG)	0,0005	0,025		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	0,025	0,01	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	13	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	2 3)		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,0010 (NWG)	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,00050 (NWG)	0,002	0,02 3)		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Selen (Se)	mg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Silicium	g/m ³	6,3	0,5			Berechnung
Silicium	mg/l	6,3	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	<0,020 (+)	0,02			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,0001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Datum 12.02.2024
Kundennr. 100132

PRÜFBERICHT

Auftrag **102583 WAZV Werder - Netzproben Emstal, Alte Lehniner Str. - LV-Pos. 3.2 (Gr.A+B+PSM+DIN50930)**
Analysenr. **274843 Trinkwasser**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Bewertung Methode

Gasförmige Komponenten

Sauerstoff (O2) gel. (vor Ort)	mg/l	7,8	0,1			DIN ISO 17289 : 2014-12
--------------------------------	------	------------	-----	--	--	-------------------------

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

<i>Trichlormethan</i>	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<i>Bromdichlormethan</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<i>Dibromchlormethan</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<i>Tribrommethan</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	n.b.		0,05		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005		DIN 38407-43 : 2014-10
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0009	0,0009	0,003		DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Trichlorethen</i>	mg/l	<0,0002	0,0002	0,01		DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/l	<0,0002	0,0002	0,01		DIN 38407-43 : 2014-10
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.b.		0,01		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN 38407-43 : 2014-10
cis-1,2-Dichlorethen	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Dichlormethan</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
trans-1,2-Dichlorethen	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN 38407-43 : 2014-10
Summe LHKW (TVO 1990)	mg/l	<0,0053^{x)}	0,0053	0,01		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

BTEX-Aromaten

<i>Benzol</i>	mg/l	<0,0003	0,0003	0,001		DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Toluol</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Ethylbenzol</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>m,p-Xylol</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>o-Xylol</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Cumol</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Mesitylen</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>n-Propylbenzol</i>	mg/l	<0,0005	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
BTX - Summe	mg/l	n.b.				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/l	<0,000005 (NWG)	0,00001			DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/l	<0,000005 (NWG)	0,00001			DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/l	<0,000005 (NWG)	0,00001			DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Indeno(123-cd)pyren</i>	mg/l	<0,000005 (NWG)	0,00001			DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	n.n.		0,0001		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000001 (NWG)	0,000003	0,00001		DIN 38407-39 : 2011-09

Chlorbenzole

Chlorbenzol	mg/l	<0,00050	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
1,2-Dichlorbenzol	mg/l	<0,00050	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
1,4-Dichlorbenzol	mg/l	<0,00050	0,0005			DIN 38407-43 : 2014-10
<i>Pentachlorbenzol</i>	µg/l	<0,025	0,025	0,1		DIN 38407-2 : 1993-02
<i>1,2,4-Trichlorbenzol</i>	µg/l	<0,025	0,025			DIN 38407-2 : 1993-02
<i>1,2,4,5-Tetrachlorbenzol</i>	µg/l	<0,025	0,025			DIN 38407-2 : 1993-02

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 12.02.2024
 Kundennr. 100132

PRÜFBERICHT

Auftrag **102583** WAZV Werder - Netzproben Emstal, Alte Lehniner Str. - LV-Pos.
 3.2 (Gr.A+B+PSM+DIN50930)
 Analysennr. **274843** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Bewertung	Methode
Methoxychlor	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
gamma-HCH (Lindan)	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
alpha-HCH	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
Aldrin	mg/l	<0,00001	0,00001	0,00003		DIN 38407-2 : 1993-02
alpha-Endosulfan	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
AMPA	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN ISO 16308 : 2017-09
Atrazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Azoxystrobin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
beta-Endosulfan	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
beta-HCH	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
Bromacil	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Bromoxynil	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
Chloridazon	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Chlormequat (Cycocel)	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Chlortoluron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
cis-Heptachlorepoxyd	mg/l	<0,00001	0,00001	0,00003		DIN 38407-2 : 1993-02
Cyanazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylatrazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylterbutylazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
Dieldrin	mg/l	<0,00001	0,00001	0,00003		DIN 38407-2 : 1993-02
Diflufenican	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Diuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Endrin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
Fenoprop (2,4,5-TP)	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
Fenuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN ISO 16308 : 2017-09
Heptachlor	mg/l	<0,00001	0,00001	0,00003		DIN 38407-2 : 1993-02
Hexachlorbenzol	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
Hexazinon	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Isoproturon	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Linuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
MCPA	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
MCPB	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
Mecoprop (MCPD)	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
Metazachlor	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Methabenzthiazuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Metobromuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Metoxuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Monolinuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
o,p-DDD	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
o,p-DDE	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
o,p-DDT	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
Pendimethalin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
p,p-DDD	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02
p,p-DDE	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-2 : 1993-02

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany
Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122
potsdam@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 12.02.2024
Kundennr. 100132

PRÜFBERICHT

Auftrag **102583 WAZV Werder - Netzproben Emstal, Alte Lehniner Str. - LV-Pos. 3.2 (Gr.A+B+PSM+DIN50930)**
Analysennr. **274843 Trinkwasser**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Bewertung Methode
<i>p,p-DDT</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-2 : 1993-02
<i>Propazin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Quintozen (Pentachlornitrobenzol)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-2 : 1993-02
<i>Sebuthylazin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Simazin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Terbutylazin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Terbutryn</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Thiacloprid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>trans-Heptachlorepoxid</i>	mg/l	<0,00001	0,00001	0,00003	DIN 38407-2 : 1993-02
<i>2,4-Dichlorphenoxybuttersäure (2,4-DB)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-35 : 2010-10
<i>2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-35 : 2010-10
<i>2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure (2,4,5-T)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-35 : 2010-10
Summe Phenoxyalkancarbonsäuren	mg/l	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Azoxystrobin Metabolit R234886 ^{u)}	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
PSM-Summe	mg/l	n.b.		0,0005	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Herbizide	mg/l	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Insektizide	mg/l	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Nicht relevante Metabolite (nrM)

<i>Metazachlor-Säure (BH479-4)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Methyl-Desphenyl-Chloridazon</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor-Metabolit (NOA 413173)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor-Säure (R/S)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09

Berechnete Werte

Summe Erdalkalien	mol/m ³	2,4			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupferquotient S ^{*)}		3,51			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 ^{*)}		0,79			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Muldenkorrosionsquotient ^{*)}		0,79			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Zinkgerieselquotient S2 ^{*)}		220,32			Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	<0,017 ^{x)}	0,017	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		0,28			Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,43	0,02		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte	°dH	13,6	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,43	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Carbonathärte	°dH	8,2			Berechnung
Ca-Härte	°dH	12			Berechnung
Mg-Härte	°dH	1,4			Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	5,4	0		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Scheinb. Carbonathärte	°dH	0	0		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 12.02.2024
 Kundennr. 100132

PRÜFBERICHT

Auftrag **102583 WAZV Werder - Netzproben Emstal, Alte Lehniner Str. - LV-Pos. 3.2 (Gr.A+B+PSM+DIN50930)**
 Analysennr. **274843 Trinkwasser**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Bewertung Methode
Härtebereich *)		mittel			WRMG : 2013-07
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	7,4	0,44		Berechnung
Anionen-Äquivalente	mmol/l	5,26			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Kationen-Äquivalente	mmol/l	5,19			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Ionenbilanz	%	-1,4			Berechnung
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	361	10		Berechnung

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,84		6,5 - 9,5	DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _{c tb})		7,63			DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		0,21			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,25			DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-7		5 ⁸⁾ ₉₎ calcitabscheid end	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	5,2			DIN 38404-10 : 2012-12
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	5,2			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0			Berechnung

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

- 2) Der Grenzwert der Trinkwasserverordnung gilt als eingehalten, wenn es keine "anormale Veränderung" gibt.
 3) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
 8) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
 9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werkausgang größer oder gleich 7,7 ist.
 10) Gesundheitlicher Orientierungswert (GOW) des Umweltbundesamtes (UBA)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 xx) Bei Einzelwerten unter der NWG wurde die Nachweisgrenze und bei Werten zwischen NWG und BG die Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

TrinkwV: / Anforderungen der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12
Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Potsdam GmbH

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany
Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122
potsdam@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 12.02.2024
Kundennr. 100132

PRÜFBERICHT

Auftrag **102583** WAZV Werder - Netzproben Emstal, Alte Lehniner Str. - LV-Pos. 3.2 (Gr.A+B+PSM+DIN50930)
Analysennr. **274843** Trinkwasser

Untersuchung durch

(BB) Dr. Blasy-Dr. Busse Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00 DAkkS

Methoden

DIN 38407-36 : 2014-09

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte / Anforderungen der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023. eingehalten

Beginn der Prüfungen: 02.02.2024

Ende der Prüfungen: 09.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

W. Sommerfeld

**AGROLAB Potsdam GmbH Wiebke Sommerfeld, Tel. 0331/2775212
Service Team 2, E-Mail: serviceteam2.potsdam@agrolab.de**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-29-13/45957-DE-P7

AG Potsdam
HRB 33385
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE81585423

Geschäftsführer
Michael Witiska
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 7 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-21535-01-00