

# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



9)

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

AMT BOOSTEDT-RICKLING  
 Eing. 27. Nov. 2023

GEMEINDE LATENDORF  
 über AMT BOOSTEDT-RICKLING  
 TWIETE 9  
 24598 BOOSTEDT

Datum 22.11.2023  
 Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

**Auftrag** 2301728 Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV  
**Analysennr.** 243219 Trinkwasser  
**Probeneingang** 14.11.2023  
**Probenahme** 14.11.2023 08:15  
**Probennehmer** Klaus Schümann (1176)  
**Kunden-Probenbezeichnung** Schü La  
**Probengewinnung** Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)  
**Entnahmestelle** Wasserwerk Latendorf  
**Messpunkt** Netzprobe Torsten Hamann, Bad  
**Straße** Hauptstr. 21  
**PLZ/Ort** 24598 Latendorf  
**Amtl. Messstellennummer** 250000050000000003530

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode  
 TrinkwV

### Physikalisch-chemische Parameter

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,8	0	DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	251	10	2790
pH-Wert (Labor)		7,79	2	6,5 - 9,5
Temperatur (Labor)	°C	15,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	0,50	0,05	1
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	0,15	0,1	0,5
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,73	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	20,9	0	DIN 38404-4 : 1976-12

### Sensorische Prüfungen

Geruch (vor Ort)		ohne	0	DIN EN 1822 : 2006-10 (Anhang C)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		annehmbar	0	DIN EN 1822 : 2006-10 (Anhang C)

### Anionen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	9,4	1	250
Hydrogencarbonat	mg/l	121,4	0,6	Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	<0,5 (+)	0,5	50
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,001 (NWG)	0,005	0,5 <sup>6)</sup>
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	0,23	0,03	6,7 <sup>4)</sup>
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,04	0,01	
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	19,4	0	
Sulfat (SO4)	mg/l	11	1	250

### Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	38,7	0,1	
Magnesium (Mg)	mg/l	1,69	0,1	
Natrium (Na)	mg/l	6,37	0,1	200

Seite 1 von 4

AG Kiel  
 HRB 26026  
 USt-IdNr./VAT-ID No.:  
 DE -in Beantragung; folgt-Dr. Torsten Zurmühl

Geschäftsführer  
 Dr. Paul Wimmer  
 Dr. Stephanie Nagorny



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

0000 p038/ EPPNIC0114913399\_40\_112\_21 // 158455 \* 3 38 2/12

# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 22.11.2023  
Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**2301728** Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

Analysennr.

**243219** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Kalium (K)	mg/l	<b>0,91</b>	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,005 (NWG)</b>	0,02	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Summarische Parameter

TOC	mg/l	<b>1,3</b>	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	------------	-----	--	-----------------------

### Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<b>0,04</b>	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	<b>15,4</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O <sub>2</sub> ) gelöst	mg/l	<b>2,5</b>	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

### Anorganische Bestandteile

Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Antimon (Sb)	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,001	0,01 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0003</b>	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<b>0,040</b>	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>0,038</b>	0,003	2 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<b>0,010</b>	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,002	0,02 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

### Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

Trichlormethan	mg/l	<b>&lt;0,00010</b>	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Bromdichlormethan	mg/l	<b>&lt;0,00020</b>	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	<b>&lt;0,00020</b>	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tribrommethan	mg/l	<b>&lt;0,00030</b>	0,0003		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	<b>n.b.</b>		0,05 <sup>7)</sup>	Berechnung
Vinylchlorid	mg/l	<b>&lt;0,0001</b>	0,0001	0,0005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<b>&lt;0,000002</b>	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<b>&lt;0,000002</b>	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<b>&lt;0,000002</b>	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<b>&lt;0,000002</b>	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	<b>n.b.</b>		0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<b>&lt;0,000002</b>	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09

### Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	<b>&lt;0,017<sup>x)</sup></b>	0,017	1	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	<b>1,03</b>	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	<b>5,8</b>	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	<b>1,03</b>	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	<b>5,7</b>			Berechnung
Ca-Härte	°dH	<b>5,4</b>	0,014		Berechnung
Mg-Härte	°dH	<b>0,4</b>	0,023		Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	<b>0,1</b>	0		Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	<b>0</b>	0		Berechnung
Härtebereich		<b>weich</b>			Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	<b>2,48</b>			DIN 38402-62 : 2014-12

Seite 2 von 4

AG Kiel  
HRB 26025  
USt-IdNr./VAT-ID No.:  
DE -in Beantragung; folgt-Dr. Torsten Zurmühl

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny



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

0000 pc38/EPN/C0114913399\_40\_112\_21 // 158455 \* 3 39 3/12

# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
eMail: Kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 22.11.2023  
Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**2301728** Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

Analysennr.

**243219** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Kationen-Äquivalente	mmol/l	<b>2,37</b>			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	<b>-4,5</b>			DIN 38402-62 : 2014-12

### Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )		<b>7,81</b>			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>c tb</sub> )		<b>7,90</b>			DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		<b>-0,09</b>			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		<b>-0,10</b>			DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	<b>2</b>		5 <sup>8)</sup> 9)	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>3,4</b>			DIN 38404-10 : 2012-12

### Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	<b>0</b>	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	<b>1</b>	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
E. coli	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

- 4) Gemäß "Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 der Trinkwasserverordnung" beträgt die zulässige Zugabe für die verschiedenen Phosphatverbindungen 2,2 mg/l P
- 5) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 8) Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser 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.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

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.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung 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.

## Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beginn der Prüfungen: 14.11.2023

Ende der Prüfungen: 22.11.2023 11:55

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.

Seite 3 von 4

AG Kiel  
HRB 26025  
UST-IdNr./VAT-ID No.:  
DE -in Beauftragung; folgt-Dr. Torsten Zurmühl

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny



# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 22.11.2023

Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**2301728** Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

Analysennr.

**243219** Trinkwasser

**AGROLAB Umwelt Herr Jesco Reimers, Tel. 0431/22138-585**  
**Service Team Wasser, Email: wasser.kiel@agrolab.de**

Verteiler

KREIS SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

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

AG Kiel  
HRB 26025  
USt-IdNr./VAT-ID No.:  
DE -in Beantragung; folgt-Dr. Torsten Zurmühl

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny



Seite 4 von 4