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.

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

Kundennr.: 1501409

GEMEINDE BORNHÖVED -
WASSERVERSORGUNG
AM MARKT 3
24610 TRAPPENKAMP

PRÜFBERICHT

Datum: 06.10.2026

Auftrag	2559109 Versorgungsnetz - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennummer	416243 Trinkwasser
Probeneingang	01.10.2026
Probenahme	30.09.2026 13:06
Probenehmer	AGROLAB Probenahme u. Logistik David-Nikolaus Graf (5678)
Messpunkt	Vicelin-Kindergarten, Haus 13, Küche
Amtl. Messstellennummer	250000050000000008309
Entnahmestelle	Versorgungsnetz Bornhöved
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
pH-Wert (vor Ort)[u]		7,56	2,00	≥6,5 bis ≤9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04(PP)
Wassertemperatur (vor Ort)[u]	°C	14,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)[u]	µS/cm	536	10	≤2790	DIN EN 27888 : 1993-11(PP)
Trübung (Labor)	NTU	0,05	0,05	≤1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,10 (+)[13]	0,1	≤0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,79	2,00		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	20,8	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Geruch (vor Ort)[u]		ohne		≤0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)(PP)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)[u]		annehmbar		≤0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)(PP)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-29567103-DE-P1

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.

PRÜFBERICHT

Datum: 06.10.2026

Auftrag 2559109 Versorgungsnetz - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

Analysennummer 416243 Trinkwasser

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	31	1	≤250	DIN EN ISO 15923-1 : 2024-12
Nitrat (NO3)	mg/l	1,61	0,5	≤50	DIN EN ISO 15923-1 : 2024-12
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,001 (NWG)[4]	0,005	≤0,5[10]	DIN EN ISO 15923-1 : 2024-12
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	0,04	0,03	≤6,7[7]	DIN EN ISO 15923-1 : 2024-12
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,21	0,03		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	22,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	192,8	1,8		Berechnung
Sulfat (SO4)	mg/l	51	1	≤250	DIN EN ISO 15923-1 : 2024-12

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	82,1	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Magnesium (Mg)	mg/l	3,28	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Natrium (Na)	mg/l	12,8	0,1	≤200	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Kalium (K)	mg/l	1,28	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,005 (NWG)[4]	0,02	≤0,5	DIN EN ISO 15923-1 : 2024-12

Summarische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
TOC	mg/l	1,0	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04

Anorganische Bestandteile

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Arsen (As)	mg/l	<0,001[3]	0,001	≤0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01[3]	0,01	≤0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001[3]	0,001	≤0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Blei (Pb)	mg/l	<0,001[3]	0,001	≤0,01[11]	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003[3]	0,0003	≤0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Eisen (Fe)	mg/l	<0,010 (+)[13]	0,01	≤0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,003[3]	0,003	≤2[11]	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Mangan (Mn)	mg/l	<0,002 (NWG)[4]	0,005	≤0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002[3]	0,002	≤0,02[11]	DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12

Gasförmige Komponenten

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,20	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	21,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	7,4	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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.

PRÜFBERICHT

Datum: 06.10.2026

Auftrag 2559109 Versorgungsnetz - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

Analysennummer 416243 Trinkwasser

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Trichlormethan	mg/l	<0,00010[3]	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Bromdichlormethan	mg/l	<0,00020[3]	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	<0,00020[3]	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tribrommethan	mg/l	<0,00030[3]	0,0003		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	n.b.[3]		≤0,05[9]	Berechnung
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001[3]	0,0001	≤0,0005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002[3]	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002[3]	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002[3]	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002[3]	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	n.b.[3]		≤0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002[3]	0,000002	≤0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09

Weichmacher

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Bisphenol A[u]	mg/l	<0,00005 (NWG)[4]	0,0001	≤0,0025	DIN EN 12673 : 1999-05[(BB)]

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,56			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,45			DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		0,11			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,13			DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-5		≤5[6),8)]	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	9,1			DIN 38404-10 : 2012-12

Berechnete Werte

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,032[2]	0,017	≤1	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,18	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	12,2	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,18	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	8,8			Berechnung
Ca-Härte	°dH	11,5	0,014		Berechnung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

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.

PRÜFBERICHT

Datum: 06.10.2026

Auftrag 2559109 Versorgungsnetz - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

Analysennummer 416243 Trinkwasser

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
Mg-Härte	°dH	0,8	0,023		Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	3,4	0		Berechnung
Scheinbare Carbonathärte	°dH	0	0		Berechnung
Härtebereich		mittel			Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	5,17			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	4,96			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-4,3			DIN 38402-62 : 2014-12

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	BG [5]	Grenzwert TrinkwV [1]	Methode
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
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	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

Sofern nicht anders angegeben, erfolgt die Konformitätsbewertung ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit nach dem diskreten Ansatz (einfache Akzeptanz mit Schutzband=0 gemäß ILAC-G8:09/2019 Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity).
[1] Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023
[2] Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
[3] Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
[4] Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
[5] BG: Bestimmungsgrenze - Konzentration, oberhalb derer ein Analyt quantifiziert werden kann.
[6] Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werkausgang größer oder gleich 7,7 ist.
[7] 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
[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] Wird bei einer Untersuchung am Wasserwerkausgang nach § 41 Absatz 3 TrinkwV, der Referenzwert von 0,010 mg/l THM eingehalten, gilt der Grenzwert nach Anlage 2 Teil II an der Stelle der Einhaltung der Anforderungen nach § 10 als eingehalten.
[10] Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
[11] Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
[13] Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12 [u], [(PP)]
Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

[u] Externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors
Dienstleistung erbracht durch die Labore der AGROLAB GROUP:
(BB) AGROLAB Wasseranalytik GmbH, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsurkunde: D-PL-22802-01-00 DAkkS
(PP) AGROLAB Probenahme und Logistik GmbH, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsurkunde: D-PL-21603-01-00 DAkkS

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-29567103-DE-P4

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.

PRÜFBERICHT

Datum: 06.10.2026

Auftrag	2559109 Versorgungsnetz - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennummer	416243 Trinkwasser

Beginn der Prüfung: 01.10.2026
Ende der Prüfung: 06.10.2026

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.

AGROLAB Umwelt GmbH, Herr Thilo Kock, Tel. 0431 22138-585
Email: wasser.kiel@agrolab.de
Service Team Wasser

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00