

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERVERSORGUNGSBETRIEB GEMEINDE
BLEKENDORF
STRANDSTR. 24
24327 BLEKENDORF

PRÜFBERICHT 1720938 - 807618

Untersuchungen aus Anlage 1 (mikrobiologische Parameter) und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie Chemische Vollanalyse

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,1	0		DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	560	10	2790	DIN EN 27888 (C 8)
pH-Wert (Labor)		7,47	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
Temperatur (Labor)	°C	5,7	0		DIN 38404-4 (C 4)
Trübung (Labor)	NTU	<0,05	0,05	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	0,14	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,52	0		DIN EN ISO 10523 (C 5)
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	18,4	0		DIN 38404-4 (C 4)

Sensorische Prüfungen

Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne Fremdgeschmack			DEV B1/2

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	18	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Hydrogencarbonat	mg/l	344,1	0,6		Berechnung
Nitrat (NO ₃)	mg/l	1,9	0,5	50	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,5 ⁶⁾	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l	0,04	0,03	6,7 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	5,69	0,01		DIN 38409-7 (H 7)
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	20,2	0		DIN 38404-4 (C 4)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	14	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 42)

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	89,5	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	12,2	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	17,1	0,1	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	4,12	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,020 (+)	0,02	0,5	DIN ISO 15923-1 (D 42)

Summarische Parameter

AG Kiel
HRB 5796
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 813 356 511

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14082-01-00

Seite 3 von 5

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.



Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERVERSORGUNGSBETRIEB GEMEINDE
BLEKENDORF
STRANDSTR. 24
24327 BLEKENDORF

PRÜFBERICHT 1720938 - 807618

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
TOC	mg/l	1,9	0,5			DIN EN 1484:1997

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,010 (+)	0,01	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Mangan (Mn)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,62	0,01			DIN 38409-7 (H 7)
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	4,3	0			DIN 38404-4 (C 4)
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	4,3	0,1			DIN EN 25813 (G 21)
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	30	1			Berechnung

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,038 ^{x)}	0,017	1		Berechnung
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,27	0			DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Sättigungsindex		0,10				DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-8		5 ⁸⁾		DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		0,20				Berechnung
Summe Erdalkalien	mmol/l	2,73	0,05			Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	15,3	0,25			Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,73	0,025			Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	15,3				Berechnung
Ca-Härte	°dH	12,5				Berechnung
Mg-Härte	°dH	2,8				Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	0	0			Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	0,6	0			Berechnung
Härtebereich		hart				Waschmittelgesetz 2007
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	30	1			Berechnung
Anionen-Äquivalente	mmol/l	6,53				DVWK-Richtlinie
Kationen-Äquivalente	mmol/l	6,32				DVWK-Richtlinie
Ionenbilanz	%	-3,3				DVWK-Richtlinie

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	1	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	1	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

8) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.

4) Gemäß "Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung" beträgt die zulässige Zugabe für die verschiedenen Phosphatverbindungen 2,2 mg/l P

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

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

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

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

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

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 5.12.2012