

UKSH, Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
Arnold-Heller-Str. 3, Haus V41, Lieferadresse: Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

WV Norderdithmarschen
Nordstrander Straße 26
25746 Heide

Campus Kiel**Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
(Hygiene-Institut)**

Arnold-Heller-Str. 3, Haus V41
24105 Kiel, den 27.01.2020

Lieferadresse:

Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

Bereich Umwelthygiene

Telefon (0431) 500-16405/-16412

Telefax (0431) 500-16428

Durchwahl Labor: -16430

umwelthygiene@uksh.de

Kopie an:
Gesundheitsamt Heide

**Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-254195
Bewertung**

Probenahmeadresse: Linden, Glüsinger Weg (Wwerk), Pumpenhalle Rohr Werkausgang
Probenart: Trinkwasser
Auftraggeber: WV Norderdithmarschen

Die Werte für die untersuchten chemischen Parameter liefern keine Hinweise für eine hygienisch bedenkliche Verunreinigung.

Die chemische Untersuchung von Parametern nach Anlage 2 der Trinkwasserverordnung lieferte keine Hinweise für eine Verunreinigung mit den aufgeführten Substanzen. Die Werte liegen deutlich unterhalb der Grenzwerte bzw. Nachweisgrenzen.

Die Koloniezahlen waren niedrig. Escherichia coli, coliforme Bakterien und intestinale Enterokokken ließen sich nicht nachweisen.

Das Wasser entspricht für die untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung und ist diesbezüglich als Trinkwasser nicht zu beanstanden.

gez. i.A. A. Manke (wissenschaftliche Angestellte)

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-254195
Messergebnisse

Probenahmeadresse: Linden, Glüsinger Weg (Wwerk), Pumpenhalle Rohr Werkausgang
Probenart: Trinkwasser
Auftraggeber: WV Norderdithmarschen
Probenehmer: WV Norderdithmarschen - Karl-Heinz Popp
Entnahmedatum: 14.01.2020
Eingangsdatum: 14.01.2020
Bearbeitung beendet: 24.01.2020



Labornummer	LU1065781	Messverfahren		Grenz-/ Richtwert	
Probenbezeichnung	Werkausgang				
Probenahmeart	Zweck A				
Probenahmezeit	09:00				
TEIS-ZID	25...620...00100				
Sensorische Parameter					
Trübung, qualitativ	farblos		DIN EN ISO 7027#		
Geruch, qualitativ	ohne		DEV B1/2#		
Physikalisch/chemische Parameter					
Leitfähigkeit bei 25°C (Probenehmer)	µS/cm	452		DIN EN 27 888#	2790
pH-Wert (Probenehmer)	-	7,7		DIN EN ISI 10523#	6,5 - 9,5
.....gemessen bei	°C	9,1		DIN 38 404-4#	
Sauerstoff (Probenehmer)	mg/l	12		DIN EN ISO 5814#	
Trübung quantitativ	NTU	0,33		DIN EN ISO 7027#	1
Absorptionskoeffizient bei 436 nm	1/m	0,3		DIN EN ISO 7887-3#	0,5
TOC (Ges.org.C)	mg/l	1,8		DIN EN 1484#	
Anionen					
Nitrit	mg/l	< 0,005		DIN ISO 15923-1#	0,5
Nitrat	mg/l	<1,0		DIN ISO 15923-1#	50
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	mg/l	<0,022		Berechnung	1
Chlorid	mg/l	23		DIN 38 405-D1-2#	250
Sulfat	mg/l	19		DIN EN ISO 10304-1#	250
ortho-Phosphat	mg/l	<0,05		DIN ISO 15923-1#	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,6		DIN 38 409-7#	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,25		DIN 38 409-7#	
Bor	mg/l	0,02		DIN EN ISO 17294-2#	1,0
Cyanid (gesamt)	mg/l	<0,005		DIN 38405-13-1#	0,05
Fluorid	mg/l	0,15		DIN EN ISO 10304-1#	1,5
Bromat	mg/l	<0,002		DIN EN ISO 15061#	0,01

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-254195

Labornummer Probenbezeichnung		LU1065781 Werkausgang		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
Kationen					
Ammonium	mg/l	<0,05		DIN ISO 15923-1#	0,5
Natrium	mg/l	14		DIN EN ISO 14911#	200
Kalium	mg/l	1,3		DIN EN ISO 14911#	
Calcium	mg/l	70		DIN EN ISO 14911#	
Magnesium	mg/l	3,4		DIN EN ISO 14911#	
Aluminium	mg/l	<0,01		DIN EN ISO 17294-2#	0,2
Eisen	mg/l	0,019		DIN EN ISO 17294-2#	0,2
Mangan	mg/l	<0,01		DIN EN ISO 17294-2#	0,05
Rechenwerte					
Anionen- Äquivalente	mmol/l	4,6217245		Berechnung	
Kationen-Äquivalente	mmol/l	4,4433114		Berechnung	
Ionenbilanz-Fehler	%	-3,9362924		Berechnung	
Summe Erdalkalien berechnet	mmol/l	1,9		Berechnung	
Gesamthärte berechnet	°dH	11		Berechnung	
Gesamthärte als Calciumcarbonat	mmol/l	1,9		Berechnung	
Härtebereich gemäß WRMG 2007	-	mittel		Berechnung	
Hydrogenkarbonat	mg/l	220		Berechnung	
Karbonathärte	°dH	10		Berechnung	
Nichtkarbonathärte	°dH	0,66		Berechnung	
scheinbare Karbonathärte	°dH	0		Berechnung	
Calcitsättigung nach DIN 38404-C10-R3					
Bewertungstemperatur	°C	10,0			
pH-Wert nach Calcitsättigung	-	7,54		DIN 38404-C10#	
Sättigungsindex	-	0,22		DIN 38404-C10#	
Calcitlösekapazität	mg/l	-8,5		DIN 38404-C10#	5
das Wasser ist Calcit		Calcitabscheidend		DIN 38404-C10#	
Schwermetalle					
Antimon	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 17294-2#	0,005
Arsen	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 17294-2#	0,01
Blei	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 17294-2#	0,01
Cadmium	mg/l	<0,0003		DIN EN ISO 17294-2#	0,003
Chrom	mg/l	0,000218		DIN EN ISO 17294-2#	0,05
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,01		DIN EN ISO 17294-2#	2,0
Nickel	mg/l	<0,002		DIN EN ISO 17294-2#	0,02
Quecksilber	mg/l	<0,0001		DIN EN ISO 17852#	0,001
Selen	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 17294-2#	0,01

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-254195

Labornummer Probenbezeichnung		LU1065781 Werkausgang		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
Organische Substanzen					
Dichlorethan, 1,2-	µg/l	<0,10		DIN EN ISO 17943	3,0
Trichlorethen	µg/l	<0,10		DIN EN ISO 17943	
Tetrachlorethen	µg/l	<0,10		DIN EN ISO 17943	
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	µg/l	<0,1		Berechnung	10
Benzol	µg/l	<0,10		DIN EN ISO 17943	1,0
Benzo-(b)-Fluoranthen	µg/l	<0,001		DIN 38407-39	
Benzo-(k)-Fluoranthen	µg/l	<0,001		DIN 38407-39	
Benzo-(g,h,i)-Perylen	µg/l	<0,001		DIN 38407-39	
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren	µg/l	<0,001		DIN 38407-39	
PAK Summe TrinkwV	µg/l	<0,001		Berechnung	0,1
Benzo-(a)-Pyren	µg/l	<0,001		DIN 38407-39	0,01
Desphenylchloridazon	µg/l	0,019		DIN 38407-36#	0,1
THM (Trihalogenmethane)					
Chloroform (Trichlormethan)	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 17943	
Bromdichlormethan	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 17943	
Dibromchlormethan	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 17943	
Bromoform (Tribrommethan)	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 17943	
Summe Trihalogenmethane	µg/l	<0,1		Berechnung	50
Bakteriologische Parameter					
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1 ml	2		TrinkwV §15 (1c) #	100
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1 ml	0		TrinkwV §15 (1c) #	100
Escherichia coli	KBE/100 ml	0		DIN EN ISO 9308-1#	0/100 ml
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0		DIN EN ISO 9308-1#	0/100 ml
Intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0		DIN EN ISO 7899-2#	0/100 ml

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert