

UKSH, Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
Arnold-Heller-Str. 3, Haus 32, 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 32
24105 Kiel, den 23.01.2019

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-235364
Bewertung**

Probenahmeadresse: Linden, Glüsinger Weg (Wwerk) Probe 8: 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.

Bei den durchgeführten mikrobiologischen Untersuchungen ließen sich keine Bakterien 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-235364
Messergebnisse

Probenahmeadresse: Linden, Glüsinger Weg (Wwerk) Probe 8: Werkausgang
 Probenart: Trinkwasser
 Auftraggeber: WV Norderdithmarschen
 Probenehmer: WV Norderdithmarschen - Karl-Heinz Popp
 Entnahmedatum: 15.01.2019
 Eingangsdatum: 15.01.2019
 Bearbeitung beendet: 23.01.2019



Labornummer	LU980213	Messverfahren		Grenz-/ Richtwert	
Probenbezeichnung	Werkausgang				
Probenahmeart	Zweck A				
Probenahmezeit	08:50				
TEIS-ZID	25...620...00100				
Sensorische Parameter					
Trübung, qualitativ	klar		DIN EN ISO 7027#		
Geruch, qualitativ	ohne		DEV B1/2#		
Geschmack, qualitativ	ohne		DEV B1/2#		
Physikalisch/chemische Parameter					
Leitfähigkeit bei 25°C (Probenehmer)	µS/cm	436		DIN EN 27 888#	2790
pH-Wert (Probenehmer)	-	7,7		DIN 38 404-5#	6,5 - 9,5
.....gemessen bei	°C	9,0		DIN 38 404-4#	
Sauerstoff (Probenehmer)	mg/l	12		DIN EN ISO 5814#	
Trübung quantitativ	NTU	0,32		DIN EN ISO 7027#	1
Absorptionskoeffizient bei 436 nm	1/m	0,1		DIN EN ISO 7887-3#	0,5
TOC (Ges.org.C)	mg/l	1,5		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	25		DIN 38 405-D1-2#	250
Sulfat	mg/l	21		DIN EN ISO 10304-1#	250
ortho-Phosphat	mg/l	0,21		DIN ISO 15923-1#	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,4		DIN 38 409-7#	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<0,20		DIN 38 409-7#	
Bor	mg/l	0,023		DIN EN ISO 17294-2#	1,0
Cyanid (gesamt)	mg/l	<0,005		DIN 38405-13-1#	0,05
Fluorid	mg/l	0,14		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-235364

Labornummer Probenbezeichnung		LU980213 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	1,4		DIN EN ISO 14911#	
Calcium	mg/l	69		DIN EN ISO 14911#	
Magnesium	mg/l	3,7		DIN EN ISO 14911#	
Aluminium	mg/l	<0,01		DIN EN ISO 17294-2#	0,2
Eisen	mg/l	0,012		DIN EN ISO 17294-2#	0,2
Mangan	mg/l	<0,01		DIN EN ISO 17294-2#	0,05
Rechenwerte					
Anionen- Äquivalente	mmol/l	4,4905581		Berechnung	
Kationen-Äquivalente	mmol/l	4,3792882		Berechnung	
Ionenbilanz-Fehler	%	-2,5089468		Berechnung	
Summe Erdalkalien berechnet	mmol/l	1,9		Berechnung	
Gesamthärte berechnet	°dH	10		Berechnung	
Gesamthärte als Calciumcarbonat	mmol/l	1,9		Berechnung	
Härtebereich gemäß WRMG 2007	-	mittel		Berechnung	
Hydrogenkarbonat	mg/l	200		Berechnung	
Karbonathärte	°dH	9,4		Berechnung	
Nichtkarbonathärte	°dH	1,1		Berechnung	
scheinbare Karbonathärte	°dH	0		Berechnung	
Calcitsättigung nach DIN 38404-C10-R3					
Bewertungstemperatur	°C	10,0			
pH-Wert nach Calcitsättigung	-	7,56		DIN 38404-C10-R3	
Sättigungsindex	-	0,13		DIN 38404-C10-R3	
Calcitlösekapazität	mg/l	-4,7		DIN 38404-C10-R3	5
das Wasser ist Calcit		abscheidend		DIN 38404-C10-R3	
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	0,000221		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-235364

Labornummer Probenbezeichnung		LU980213 Werkausgang		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
Organische Substanzen					
Dichlorethan, 1,2-	µg/l	<0,10		DIN 38407-41#	3,0
Trichlorethen	µg/l	<0,10		DIN 38407-41#	
Tetrachlorethen	µg/l	<0,10		DIN 38407-41#	
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	µg/l	<0,1		Berechnung	10
Benzol	µg/l	<0,10		DIN 38407-41#	1,0
Benzo-(b)-Fluoranthen	µg/l	<0,001		DIN 38 407-F8#	
Benzo-(k)-Fluoranthen	µg/l	<0,001		DIN 38 407-F8#	
Benzo-(g,h,i)-Perylen	µg/l	<0,001		DIN 38 407-F8#	
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren	µg/l	<0,002		DIN 38 407-F8#	
PAK Summe TrinkwV 2001	µg/l	<0,002		Berechnung	0,1
Benzo-(a)-Pyren	µg/l	<0,001		DIN 38 407-F8#	0,01
THM (Trihalogenmethane)					
Chloroform (Trichlormethan)	µg/l	<1,0		DIN 38407-5#	
Bromdichlormethan	µg/l	<1,0		DIN 38407-41#	
Dibromchlormethan	µg/l	<1,0		DIN 38407-41#	
Bromoform (Tribrommethan)	µg/l	<1,0		DIN 38407-5#	
Summe Trihalogenmethane	µg/l	<1,0		Berechnung	50
Bakteriologische Parameter					
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1 ml	0		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