

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 07.05.2020

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-258663
Bewertung**

Probenahmeadresse: Linden, Glüsinger Weg (Wwerk) 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. Dr. A. Matthiessen
(Laborleitung)

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig



Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-258663
Messergebnisse

Probenahmeadresse: Linden, Glüsinger Weg (Wwerk) Werkausgang
 Probenart: Trinkwasser
 Auftraggeber: WV Norderdithmarschen
 Probenehmer: WV Norderdithmarschen - Karl-Heinz Popp
 Entnahmedatum: 16.04.2020
 Eingangsdatum: 16.04.2020
 Bearbeitungsbeginn: 16.04.2020
 Bearbeitung beendet: 07.05.2020

Labornummer	LU1087631		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
Probenbezeichnung	Pumpenhalle Rohr Werkausgang Probenahmeahm am Rohr			
TEIS-ZID	25...620...00100			
Probenahmezeit	09:00			
Probenahmeart	Zweck A		SOP3 PRO 04#	

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	442		DIN EN 27 888#	2790
pH-Wert (Probenehmer)	-	7,7		DIN EN ISI 10523#	6,5 - 9,5
.....gemessen bei	°C	9,2		DIN 38 404-4#	
Sauerstoff (Probenehmer)	mg/l	12		DIN EN ISO 5814#	
Trübung quantitativ	NTU	0,54		DIN EN ISO 7027#	1
Absorptionskoeffizient bei 436 nm	1/m	0,2		DIN EN ISO 7887-3#	0,5
TOC (Ges.org.C)	mg/l	2,1		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	24		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	3,7		DIN 38 409-7#	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,30		DIN 38 409-7#	
Bor	mg/l	0,019		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-258663

Labornummer Probenbezeichnung		LU1087631 Pumpenhalle Rohr Werkausgang Probenahmeahm am Rohr		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
Kationen					
Ammonium	mg/l	<0,05		DIN ISO 15923-1#	0,5
Natrium	mg/l	15		DIN EN ISO 14911#	200
Kalium	mg/l	1,4		DIN EN ISO 14911#	
Calcium	mg/l	73		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	0,031		DIN EN ISO 17294-2#	0,2
Mangan	mg/l	<0,01		DIN EN ISO 17294-2#	0,05
Rechenwerte					
Anionen - Äquivalente	mmol/l	4,7767412		Berechnung	
Kationen- Äquivalente	mmol/l	4,6156414		Berechnung	
Ionenbilanz Fehler	%	-3,4304357		Berechnung	
Summe Erdalkalien berechnet	mmol/l	2,0		Berechnung	
Gesamthärte berechnet	°dH	11		Berechnung	
Gesamthärte als Calciumcarbonat	mmol/l	2,0		Berechnung	
Härtebereich gemäß WRMG 2007	-	mittel		Berechnung	
Hydrogenkarbonat	mg/l	220		Berechnung	
Karbonathärte	°dH	10		Berechnung	
Nichtkarbonathärte	°dH	0,74		Berechnung	
scheinbare Karbonathärte	°dH	0		Berechnung	
Calcitsättigung nach DIN 38404-C10-R3					
Bewertungstemperatur	°C	10,00			
pH-Wert nach Calcitsättigung	-	7,52		DIN 38404-C10#	
Sättigungsindex	-	0,23		DIN 38404-C10#	
Calcitlösekapazität	mg/l	-9,3		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	0,000283		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-258663

Labornummer Probenbezeichnung		LU1087631 Pumpenhalle Rohr Werkausgang Probenahme am Rohr		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
Uran	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 17294-2#	0,01
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
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
Pestizide Schleswig-Holstein 2020 - Wirkstoffe und relevante Metabolite					
Atrazin	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Desethylatrazin	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Bentazon	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Bromacil	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Chloridazon	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Chlortoluron	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Clothianidin	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Difenoconazol	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Diuron	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Desmethyldiuron	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Imidacloprid	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Isoproturon	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Mecoprop	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Metalaxyl-M	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Metazachlor-Metabolit BH 479-9	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Metazachlor-Metabolit BH 479-11	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1

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

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-258663

Labornummer Probenbezeichnung		LU1087631 Pumpenhalle Rohr Werkausgang Probenahme am Rohr		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
S-Metolachlor	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Nicosulfuron	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Oxadixyl	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Simazin	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Terbutylazin	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1
Glyphosat	µg/l	<0,025		DIN ISO 16308#	0,1
Summe Pflanzenschutzmittel	µg/l	<0,025		Berechnung	0,5
- Nicht relevante Metabolite nach UBA					
Alachlor ESA	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW -
AMPA	µg/l	<0,025		DIN ISO 16308#	0,1 / GOW -
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Desphenyl-Chloridazon B	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Methyl-Desphenyl-Chloridazon B1	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Dimethachlorsäure CGA50266	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Dimethachlorsulfonsäure CGA354742	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Dimethachlor-Metabolit CGA369873	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 1,0
Dimethylsulfamid	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 1,0
Metazachlorsäure BH 479-4	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Metazachlorsulfonsäure BH 479-8	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Metolachlorsäure CGA51202/CGA351916	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Metolachlorsulfonsäure CGA380168/CGA354743	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW 3,0
Terbutylazin-desethyl	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW -
Terbutylazin-2-hydroxy MT13	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW -
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy MT14	µg/l	<0,01		DIN 38407-36#	0,1 / GOW -
Trifluoressigsäure	µg/l	<0,1		DIN 38407-36#	
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
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0		DIN EN ISO 9308-1#	0
Intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0		DIN EN ISO 7899-2#	0

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