

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Stadtwerke Flensburg GmbH  
 - Herr Gerold Kraschon -  
 Umweltschutz  
 Batteriestr. 48  
 24939 Flensburg

Dr. Lars Eckholtz  
 T 0431-6964116  
 F 0431-698787  
 lars.eckholtz@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 19-27456-002/1**

**Prüfgegenstand:** Trinkwasser  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Stadtwerke Flensburg GmbH, Batteriestr. 48, 24939 Flensburg / 56453  
**Auftrags-Nr. / Datum:** 4500104316 / 18.10.2016  
**Probenkennung:** 250000630000000000127  
**Projektbezeichnung:** umfassende Trinkwasseruntersuchung WA und FH-Stationen  
**Probenahme am / durch:** 04.06.2019 / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 05.06.2019 / UCL, Holstein  
**Prüfzeitraum:** 05.06.2019 - 01.07.2019

Parameter	Probenbezeichnung	Wasserwerk Süd Werksausgang	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
		19-27456-002		
<b>Probenahme und Messungen vor Ort</b>				
Probenahme Trinkwasser		+		DIN ISO 5667-5: 2011-02;KI
Probenart (TEIS)		ZUFALLSSTICHPROBE		-;KI
Datum		04.06.2019		-;KI
Uhrzeit		11:10		-;KI
Wassertemperatur	°C	11,2		DIN 38404-4: 1976-12;KI
<b>Analyse der Originalprobe</b>				
Färbung	m <sup>-1</sup>	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04;KI
Trübung	NTU	0,14	1	DIN EN ISO 7027: 2016-11;KI
Geruch		ohne		DEV B1/2: 1971-01;KI
Geschmack		ohne		DEV B1/2: 1971-01;KI
pH-Wert (Messung Labor)		7,9	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04;KI
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	307		DIN EN 27888: 1993-11;KI
TOC	mg/l	< 1		DIN EN 1484: 1997-08;KI
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	2,5		DIN 38409-7: 2005-12;KI
Basekapazität pH 8,2	mmol/l	< 0,1		DIN 38409-7: 2005-12;KI
Carbonathärte	°dH	6,9		DIN 38409-7: 2005-12;KI
Gesamthärte	°dH	7,4		DIN 38409 H6;KI
Calcitlösekapazität	mg/l	-1,03	5	DIN 38404-10: 2012-12;KI

20190701-17349695

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz.  
 Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
 Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen  
 Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung	Wasserwerk Süd Werksausgang 19-27456-002	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
<b>Anionen</b>				
Chlorid	mg/l	16,8	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;KI
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 14403: 2012-10;KI
Fluorid	mg/l	0,13	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;KI
Nitrat	mg/l	0,68	50	DIN EN ISO 13395: 1996-12;KI
Nitrit	mg/l	< 0,03	0,1	DIN EN ISO 13395: 1996-12;KI
Sum.Index Nitrat+Nitrit	mg/l	0,01	1	berechnet;KI
ortho-Phosphat	mg/l	0,21		DIN EN ISO 15681-2: 2005-05;KI
Sulfat	mg/l	9,9	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;KI
<b>Kationen/Metalle</b>				
Ammonium (NH4)	mg/l	< 0,04	0,5	DIN EN ISO 11732: 2005-05;KI
Aluminium	mg/l	< 0,02	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Arsen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Bor	mg/l	< 0,1	1	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,003	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Calcium	mg/l	43		DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Chrom gesamt	mg/l	< 0,01	0,05	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Eisen	mg/l	0,014	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kalium	mg/l	3,6		DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	mg/l	< 0,005	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Magnesium	mg/l	6,0		DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Mangan	mg/l	< 0,01	0,05	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Natrium	mg/l	12	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Nickel	mg/l	< 0,001	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Selen	mg/l	< 0,002	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Uran	mg/l	< 0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
<b>Ionenbilanzierung</b>				
Summe Kationen	mmol/l	3,25		berechnet;KI
Summe Anionen	mmol/l	3,17		berechnet;KI
Ionenbilanz	%	2,7		berechnet;KI
<b>Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)</b>				
Benzol	µg/l	< 0,3	1	DIN 38407-43: 2014-10;L

Parameter	Probenbezeichnung	Wasserwerk Süd Werksausgang 19-27456-002	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
<b>Halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)</b>				
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 0,2	3	DIN 38407-43: 2014-10;L
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	10	DIN 38407-43: 2014-10;L
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	10	DIN 38407-43: 2014-10;L
Vinylchlorid/Chlorethen	µg/l	< 0,2	0,5	DIN 38407-43: 2014-10;L
best. Summe Tri- u. Tetrachlorethen	µg/l	0,00	10	DIN 38407-43: 2014-10;L
<b>Mehrkernige Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>				
Benzo[b]fluoranthen	µg/l	< 0,004		DIN 38407-39: 2011-09;Kl
Benzo[k]fluoranthen	µg/l	< 0,003		DIN 38407-39: 2011-09;Kl
Benzo[a]pyren	µg/l	< 0,005	0,01	DIN 38407-39: 2011-09;Kl
Benzo[ghi]perylen	µg/l	< 0,01		DIN 38407-39: 2011-09;Kl
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	< 0,01		DIN 38407-39: 2011-09;Kl
Summe PAK nach TVO	µg/l	0,000	0,1	DIN 38407-39: 2011-09;Kl
<b>Pflanzenschutz- und behandlungsmittel (PSBM)</b>				
AMPA	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-22: 2001-10;Kl
Atrazin	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Bromacil	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Bentazon	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-F35: 2010-10;Kl
Chloridazon	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Chlortoluron	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Desethylatrazin	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Desethylterbutylazin	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Desmethyldiuron	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Desisopropylatrazin	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Desphenylchloridazon	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Difenoconazol	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Dimethachlor	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Dimethachlor-Sulfonsäure CGA 354742	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-F35: 2010-10;Kl
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Dimethachlorsäure CGA 50266	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Diuron	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Fluquinconazol	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;Kl
Glyphosat	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-22: 2001-10;Kl

Parameter	Probenbezeichnung	Wasserwerk Süd Werksausgang 19-27456-002	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
Hexazinon	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Imidacloprid	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Isoproturon	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
MCPA	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-F35: 2010-10;KI
Mecoprop	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-F35: 2010-10;KI
Metazachlor	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Metazachlorsulfonsäure	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-F35: 2010-10;KI
Metolachlor	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Metolachlorsäure (Racemat)	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-F35: 2010-10;KI
Metolachlorsulfonsäure (Racemat)	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-F35: 2010-10;KI
Napropamid	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Oxadixyl	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Simazin	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Terbutylazin	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Thiacloprid	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI
Tolylfluanid	µg/l	< 0,05	0,1	DIN 38407-35: 2010-10;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

Die Messwerte entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Eine Kopie des Prüfberichtes haben wir an das Gesundheitsamt gesendet.



i.V. Dipl.-Chem. Dr. Lars Eckholtz (Kundenbetreuer)

01.07.2019

#### Anhänge

PNS-19-27456.pdf