

21529 Kröppelshagen

26.08.2014  
Labornummer: 66841/10/01**Prüfbericht**

**Betreff:** Probe vom 05.08.2014  
**Entnahmestelle:** **Zentrale Kröppelshagen, Werksausgang**  
**Probenahme am:** 05.08.2014 10:35 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung  
**Probenahme gemäß:** DIN 38402-14/DIN EN ISO 19458 Zweck b)  
**Bearbeitungszeitraum:** 05.08.2014 bis: 19.08.2014

**Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:**

Geruch, qualitativ geruchlos  
 Geschmack, qualitativ ohne

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Grenzwert n. TrinkwV</b>	<b>Methode</b>
<b><u>Vor Ort gemessene Parameter:</u></b>				
pH-Wert	-	7,22	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	10,5		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	364	2790	DIN EN 27888 (C8)
Sauerstoff	mg/L	2,66		DIN EN ISO 5814 (G22)
<b><u>Im Labor gemessene Parameter:</u></b>				
pH-Wert	-	7,37	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	22,2		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	368	2790	DIN EN 27888 (C8)
Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	0,11	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Trübung, quantitativ	TE/F	< 0,10	1,0	DIN EN ISO 7027 (C2)
Ammonium	mg/L	< 0,05	0,50	DIN EN ISO 11732 (E23)
Nitrit	mg/L	< 0,01	0,10	DIN EN 26777 (D10)
Nitrat	mg/L	< 1,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Chlorid	mg/L	10	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat	mg/L	3,6	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
TOC (ges.org.Kohlenstoff)	mg/L	1,9		DIN EN 1484 (H3)
Säurekap. bis pH 4,3	mmol/L	3,59		DIN 38409 (H7-2)
Basekap. bis pH 8,2	mmol/L	0,42		DIN 38409 (H7-4-2)
Sättigungsindex	-	-0,317		DIN 38404 (C10)
Calcitlösekapazität	mg/L	19,8	5	DIN 38404 (C10)

21529 Kröppelshagen



26.08.2014  
Labornummer: 66841/10/01

Betreff: Probe vom 05.08.2014  
Entnahmestelle: **Zentrale Kröppelshagen, Werksausgang**  
Probennahme am: 05.08.2014 10:35 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung  
Bearbeitungszeitraum: 05.08.2014 bis: 19.08.2014

**Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Calcium	mg/L	60		DIN EN ISO 11885 (E22)
Magnesium	mg/L	5,8		DIN EN ISO 11885 (E22)
Natrium	mg/L	7,1	200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium	mg/L	1,5		DIN EN ISO 11885 (E22)
Bor	mg/L	0,02	1	DIN EN ISO 11885 (E22)
Eisen	mg/L	< 0,010	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Mangan	mg/L	0,015	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22)
Aluminium	mg/L	0,01	0,2	DIN EN ISO 11885 (E22)
Arsen	µg/L	< 1	10	DIN EN ISO 11969 (D18)
Antimon	µg/L	< 1,0	5	DIN 38405 (D32)
Blei	µg/L	< 2,0	10	DIN 38406 (E6-2)
Chrom, gesamt	µg/L	< 0,5	50	DIN EN 1233 (E10)
Selen	µg/L	< 1	10	DIN 38405 (D23)
Cadmium	µg/L	< 0,15	3	DIN EN ISO 5961 (E19)
Kupfer	µg/L	< 10	2000	DIN EN ISO 11885 (E22)
Nickel	µg/L	< 2	20	DIN 38406 (E11)
Quecksilber	µg/L	< 0,1	1	DIN EN ISO 12846 (E12)
Cyanid, gesamt	µg/L	< 10	50	DIN 38405 (D13)
Fluorid	mg/L	0,16	1,5	DIN 38405 (D4-1)
Uran	mg/L	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2**
Summe PAK	mg/L	< 0,00005	0,00010	DIN 38407 (F8)
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,0060	0,010	DIN 38407 (F8)
1,2-Dichlorethan	µg/L	< 1	3	DIN EN ISO 10301 (F4)
Tetrachlorethen (Per)	µg/L	< 0,05		DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlorethen (Tri)	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
Summe org. Chlorverb. 2 und 3	mg/L	< 0,002	0,010	berechnet
Benzol	µg/L	< 0,1	1	DIN 38407 (F9)

**LADR GmbH**  
Medizinisches Versorgungszentrum Dr. Kramer und Kollegen

**Abt. Wasser-Abwasser-Umwelthygiene**

Wasserleitungsgenossenschaft  
Kröppelshagen e.G.

21529 Kröppelshagen

**21502 Geesthacht**  
**Lauenburger Str. 65-67**

Telefon: (04152) 803-0  
Telefax: (04152) 803-351

\* akkreditiert durch:



26.08.2014  
Labornummer: 66841/10/01

Betreff: Probe vom 05.08.2014  
Entnahmestelle: **Zentrale Kröppelshagen, Werksausgang**  
Probennahme am: 05.08.2014 10:35 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung  
Bearbeitungszeitraum: 05.08.2014 bis: 19.08.2014

**Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	
			n. TrinkwV	Methode
Koloniezahl bei 20°C	pro mL	0	100	TrinkwV (2001), Anl. 5, Teil 1
Koloniezahl bei 36°C	pro mL	0	100	TrinkwV (2001), Anl. 5, Teil 1
Coliforme Bakterien	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1
Escherichia coli	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1

**Beurteilung:** Das klare und nicht gefärbte, unauffällig riechende Trinkwasser reagiert ganz schwach alkalisch. Aufgrund der Calcium- und Magnesiumkonzentrationen von 1,7 millimol/L ist das Wasser nach aktueller Gesetzgebung in den Härtebereich mittel einzustufen. Nach bisheriger Gesetzgebung hat das Wasser einen Härtegrad von 9,7°dH und wurde in den Härtebereich II eingestuft. Die wasserchemischen Berechnungen nach DIN 38404 C 10-R-3 ergaben einen im schwach negativen Bereich liegenden Calcit-Sättigungsindex. Für die Calcitlösekapazität (Dc) errechnet sich ein positiver Wert. Das Wasser ist daher hinsichtlich Calcit bei der Entnahmetemperatur als lösend einzustufen. Die weiteren auf Grundlage der Anlage 1-Teil I, Anlage 2-Teile -I und -II sowie Anlage 3 der Trinkwasserverordnung geprüften Parameter erfüllen die Vorgaben der Verordnung.

**Dr. S. Dageförde (Abteilungsleiter)**

Verteiler:  
1 x Empfänger  
1 x Gesundheitsamt  
1 x Akte