

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9



21376 Garlstorf

29.11.2018
 Labornummer: 113866/10/01

Prüfbericht

Betreff: Rohwasser vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Brunnen 1, Rohwasser**
 Probenahme am: 23.10.2018 08:25 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Probenahme gemäß: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458 Zweck a)
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 26.11.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Geruch, qualitativ	geruchlos
Färbung, qualitativ	farblos
Trübung, qualitativ	klar
Bodensatz, qualitativ	ohne

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
<u>Vor Ort gemessene Parameter:</u>				
pH-Wert	-	6,19	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	9,6		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	412	2790	DIN EN 27888 (C8)
Sauerstoff	mg/L	0,96		DIN EN ISO 5814 (G22)
<u>Im Labor gemessene Parameter:</u>				
pH-Wert	-	6,24	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	20,6		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	414	2790	DIN EN 27888 (C8)
Absorptionskoeff. 254 nm	1/m	1,6		DIN 38404 (C3)
Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	0,13	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Ammonium	mg/L	0,18	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	61	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat	mg/L	64	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Ortho-Phosphat als PO4	mg/L	0,21		DIN EN ISO 6878 (D11)
DOC (gel.org.Kohlenstoff)	mg/L	1,8		DIN EN 1484 (H3)
Säurekap. bis pH 4,3	mmol/L	0,78		DIN 38409 (H7-2)
Basekap. bis pH 8,2	mmol/L	1,39		DIN 38409 (H7-4-2)

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9

21376 Garlstorf



29.11.2018
 Labornummer: 113866/10/01

Betreff: Rohwasser vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Brunnen 1, Rohwasser**
 Probenahme am: 23.10.2018 08:25 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 26.11.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Gesamthärte	°dH	7,5		DIN 38406 (E3)
Calcium	mg/L	43		DIN EN ISO 11885 (E22)
Magnesium	mg/L	6,3		DIN EN ISO 11885 (E22)
Natrium	mg/L	16	200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium	mg/L	2,2		DIN EN ISO 11885 (E22)
Eisen	mg/L	7,11	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Mangan	mg/L	0,165	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22)
Aluminium	mg/L	< 0,010	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Arsen	µg/L	< 3	10	DIN EN ISO 11885 (E22)**
Antimon	µg/L	< 5	5,0	DIN EN ISO 11885 (E22)**
Blei	µg/L	< 2,0	10	DIN 38406 (E6-2)
Chrom, gesamt	µg/L	< 0,50	50	DIN EN 1233 (E10)
Kupfer	µg/L	< 10	2000	DIN EN ISO 11885 (E22)
Nickel	µg/L	< 2	20	DIN 38406 (E11)
Quecksilber	µg/L	< 0,1	1,0	DIN EN ISO 12846 (E12)
AOX (ads.org.geb.Halog.)	mg/L	0,021		DIN EN ISO 9562: 2005-02**
Cyanid, gesamt	µg/L	< 10	50	DIN 38405 (D13)
Fluorid	mg/L	0,08	1,5	DIN 38405 (D4-1)
Benzol	µg/L	< 0,1	1,0	DIN 38407 (F9)
Toluol	µg/L	< 0,1		DIN 38407 (F9)
Ethylbenzol	µg/L	< 0,1		DIN 38407 (F9)
m/p-Xylol	µg/L	< 0,2		DIN 38407 (F9)
o-Xylol	µg/L	< 0,1		DIN 38407 (F9)

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9

21376 Garlstorf



29.11.2018
 Labornummer: 113866/10/01

Betreff: Rohwasser vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Brunnen 1, Rohwasser**
 Probenahme am: 23.10.2018 08:25 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 26.11.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Dichlormethan	µg/L	< 1		DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlormethan	µg/L	< 0,2	50	DIN EN ISO 10301 (F4)
Tetrachlormethan (Tetra)	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
1,2-Dichlorethan	µg/L	< 0,9	3,0	DIN EN ISO 10301 (F4)
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
cis-1,2-Dichlorethen	µg/L	< 1		DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlorethen (Tri)	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
Tetrachlorethen (Per)	µg/L	< 0,05		DIN EN ISO 10301 (F4)
1,2-Dichlorpropan	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
cis-1,3-Dichlorpropen	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
trans-1,3-Dichlorpropen	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Bromdichlormethan	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Dibromchlormethan	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Tribrommethan	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Koloniezahl bei 20°C	pro mL	0	100	TwV, § 15, 1c
Koloniezahl bei 36°C	pro mL	1	100	TwV, § 15, 1c
Coliforme Bakterien	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12
Escherichia coli	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12

Dr. D. Reinhardt (Stellvert. Abteilungsleiter)

Verteiler:
 1 x Empfänger
 1 x Gesundheitsamt
 1 x Akte

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9



21376 Garlstorf

26.11.2018
 Labornummer: 113867/10/01

Prüfbericht

Betreff: Rohwasser vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Brunnen 3, Rohwasser**
 Probenahme am: 23.10.2018 08:45 Uhr durch: LADR GmbH, Umwelta Abteilung
 Probenahme gemäß: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458 Zweck a)
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 26.11.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Geruch, qualitativ	geruchlos
Färbung, qualitativ	farblos
Trübung, qualitativ	klar
Bodensatz, qualitativ	ohne

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
<u>Vor Ort gemessene Parameter:</u>				
pH-Wert	-	6,22	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	9,4		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	290	2790	DIN EN 27888 (C8)
Sauerstoff	mg/L	0,40		DIN EN ISO 5814 (G22)
<u>Im Labor gemessene Parameter:</u>				
pH-Wert	-	6,28	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	20,6		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	295	2790	DIN EN 27888 (C8)
Absorptionskoeff. 254 nm	1/m	2,7		DIN 38404 (C3)
Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	0,21	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Ammonium	mg/L	0,14	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	36	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat	mg/L	42	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Ortho-Phosphat als PO4	mg/L	0,24		DIN EN ISO 6878 (D11)
DOC (gel.org.Kohlenstoff)	mg/L	1,9		DIN EN 1484 (H3)
Säurekap. bis pH 4,3	mmol/L	0,80		DIN 38409 (H7-2)
Basekap. bis pH 8,2	mmol/L	1,31		DIN 38409 (H7-4-2)

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9

21376 Garlstorf



26.11.2018
 Labornummer: 113867/10/01

Betreff: Rohwasser vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Brunnen 3, Rohwasser**
 Probennahme am: 23.10.2018 08:45 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 26.11.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Gesamthärte	°dH	5,1		DIN 38406 (E3)
Calcium	mg/L	29		DIN EN ISO 11885 (E22)
Magnesium	mg/L	4,7		DIN EN ISO 11885 (E22)
Natrium	mg/L	13	200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium	mg/L	2,1		DIN EN ISO 11885 (E22)
Eisen	mg/L	4,02	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Mangan	mg/L	0,106	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22)
Aluminium	mg/L	< 0,010	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Arsen	µg/L	< 1	10	DIN EN ISO 11969 (D18)
Antimon	µg/L	< 1,0	5,0	DIN 38405 (D32)
Blei	µg/L	< 2,0	10	DIN 38406 (E6-2)
Chrom, gesamt	µg/L	< 0,50	50	DIN EN 1233 (E10)
Kupfer	µg/L	< 10	2000	DIN EN ISO 11885 (E22)
Nickel	µg/L	< 2	20	DIN 38406 (E11)
Quecksilber	µg/L	< 0,1	1,0	DIN EN ISO 12846 (E12)
AOX (ads.org.geb.Halog.)	mg/L	< 0,010		DIN EN ISO 9562: 2005-02**
Cyanid, gesamt	µg/L	< 10	50	DIN 38405 (D13)
Fluorid	mg/L	0,07	1,5	DIN 38405 (D4-1)
Benzol	µg/L	< 0,1	1,0	DIN 38407 (F9)
Toluol	µg/L	< 0,1		DIN 38407 (F9)
Ethylbenzol	µg/L	< 0,1		DIN 38407 (F9)
m/p-Xylol	µg/L	< 0,2		DIN 38407 (F9)
o-Xylol	µg/L	< 0,1		DIN 38407 (F9)

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9

21376 Garlstorf



26.11.2018
 Labornummer: 113867/10/01

Betreff: Rohwasser vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Brunnen 3, Rohwasser**
 Probenahme am: 23.10.2018 08:45 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 26.11.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Dichlormethan	µg/L	< 1		DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlormethan	µg/L	< 0,2	50	DIN EN ISO 10301 (F4)
Tetrachlormethan (Tetra)	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
1,2-Dichlorethan	µg/L	< 0,9	3,0	DIN EN ISO 10301 (F4)
1,1,1-Trichlorethan	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
cis-1,2-Dichlorethen	µg/L	< 1		DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlorethen (Tri)	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
Tetrachlorethen (Per)	µg/L	< 0,05		DIN EN ISO 10301 (F4)
1,2-Dichlorpropan	µg/L	< 0,1		DIN EN ISO 10301 (F4)
cis-1,3-Dichlorpropen	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
trans-1,3-Dichlorpropen	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Bromdichlormethan	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Dibromchlormethan	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Tribrommethan	µg/L	< 0,2		DIN EN ISO 10301 (F4)
Koloniezahl bei 20°C	pro mL	0	100	TwV, § 15, 1c
Koloniezahl bei 36°C	pro mL	0	100	TwV, § 15, 1c
Coliforme Bakterien	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12
Escherichia coli	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12

Dr. D. Reinhardt (Stellvertr. Abteilungsleiter)

Verteiler:
 1 x Empfänger
 1 x Gesundheitsamt
 1 x Akte

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9



21376 Garlstorf

30.10.2018
 Labornummer: 113864/10/01

Prüfbericht

Betreff: Probe vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Werkausgang**
 Probennahme am: 23.10.2018 09:15 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Probenahme gemäß: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458 Zweck b)
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 29.10.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Geruch, qualitativ		geruchlos		
Geschmack, qualitativ		ohne		
pH-Wert	-	7,59	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	20,4		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	508	2790	DIN EN 27888 (C8)
Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	< 0,10	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Trübung, quantitativ	TE/F	0,17	1,0	DIN EN ISO 7027 (C2)
Koloniezahl bei 20°C	pro mL	0	100	TwV, § 15, 1c
Koloniezahl bei 36°C	pro mL	1	100	TwV, § 15, 1c
Coliforme Bakterien	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12
Escherichia coli	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12
Enterokokken	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2

Beurteilung: Keine Grenzwertüberschreitungen nach TwVO.

Dr. D. Reinhardt (Stellvertr. Abteilungsleiter)

Verteiler:
 1 x Empfänger
 1 x Gesundheitsamt
 1 x Akte

Wasserleitungsgenossenschaft
 Garlstorf e.G.
 Frau Sabine Harms
 Försterweg 9



21376 Garlstorf

30.10.2018
 Labornummer: 113865/10/01

Prüfbericht

Betreff: Probe vom 23.10.2018
 Entnahmestelle: **WW Garlstorf, Egestorfer Landstr. 18, WZ**
 Probennahme am: 23.10.2018 09:25 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Probenahme gemäß: DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458 Zweck b)
 Bearbeitungszeitraum: 23.10.2018 bis: 29.10.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Geruch, qualitativ geruchlos
 Geschmack, qualitativ ohne

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
pH-Wert	-	7,60	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	20,4		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	504	2790	DIN EN 27888 (C8)
Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	< 0,10	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Trübung, quantitativ	TE/F	0,14	1,0	DIN EN ISO 7027 (C2)
Koloniezahl bei 20°C	pro mL	1	100	TwV, § 15, 1c
Koloniezahl bei 36°C	pro mL	1	100	TwV, § 15, 1c
Coliforme Bakterien	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12
Escherichia coli	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1 2014-12
Enterokokken	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2

Beurteilung: Keine Grenzwertüberschreitungen nach TwVO.

Dr. D. Reinhardt (Stellvertr. Abteilungsleiter)

Verteiler:
 1 x Empfänger
 1 x Gesundheitsamt
 1 x Akte