

LADR GmbH MVZ Dr. Kramer und Kollegen - Postfach 1240 - 21494 Geesthacht

Wasserleitungsgenossenschaft Garlstorf e.G.
Frau Sabine Gennen
Ahrwaldstraße 25
21376 Garlstorf

Ansprechpartner: Auftragsabwicklung
Telefon: 04152 803 255
Telefax: 04152 803 351
E-Mail: wasser@ladr.de

Geesthacht, 22.10.2021

PRÜFBERICHT U-21-07622

Dokumentennummer: D-1259606

Eingangsdatum: 28.09.2021

Untersuchungsende: 22.10.2021

Kundennummer: GU-101765

Probennummer: U-21-07622-001
Probenahmedatum: 28.09.2021
Uhrzeit: 08:15
Probenahmestelle: WW Garlstorf, Brunnen 1, Rohwasser
Probennehmer: LADR GmbH, Umweltanalytik, Frau Nicole Schwebke
Art der Probenahme: DIN 38402-13: 1985-12/DIN EN ISO 19458: 2006-12, Zweck a)

Untersuchungsergebnis

Parameter	Einheit	Ergebnis	Untersuchungsverfahren
Geruch (qualitativ)		unauffällig	DIN EN 1622 (B3), Anh. C: 2006-10
Färbung (qualitativ)		gelbstichig	DIN EN ISO 7887 (C1), Verf. A: 2012-04
Trübung (qualitativ)		schwach	-
Bodensatz		ohne	-
Vor Ort gemessene Parameter			
pH-Wert (vor Ort)		6,23	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04
Temperatur (pH-Messung vor Ort)	°C	9,8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	422	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
Sauerstoffgehalt	mg/L O ₂	2,0	DIN EN ISO 5814 (G22): 2013-02
Chemisch-physikalische Parameter			
pH-Wert		6,27	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04
Temperatur (pH-Messung)	°C	16,8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	423	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
Färbung (SAK 436 nm)	1/m	< 0,10	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04
spektr. Absorptionskoeffizient bei 254 nm	1/m	2,2	DIN 38404-3 (C3): 2005-07
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	1,37	DIN 38409-7 (H7): 2005-12

LADR GmbH
Medizinisches Versorgungszentrum
Dr. Kramer & Kollegen

Lauenburger Str. 65-67 • 21502 Geesthacht
Tel.: 04152 803-0 • Fax: 04152 803-369

HASPA AG
IBAN DE43 2005 0550 1002 1154 73
BIC HASPDEHHXXX

Deutsche Bank Lübeck
IBAN DE05 2307 0710 0010 1642 00
BIC DEUTDEHH222

Geschäftsführer:
Prof. Dr. med. J. Kramer
Dr. med. O. Bätz, T. Wolff

Amtsgericht Lübeck HRB 779 GE
Steuernummer: 22 294 44214
USt.-Id.-Nr.: DE 23 89 02 138

 **DAKKS**
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ML-13107-01-00
D-PL-13107-01-00

Parameter	Einheit	Ergebnis	Untersuchungsverfahren
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	0,78	DIN 38409-7 (H7): 2005-12
Anionen			
Chlorid	mg/l	67	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Nitrat	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Nitrit	mg/l	< 0,01	DIN EN 26777 (D10): 1993-04
ortho-Phosphat	mg/l	0,23	DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09
Sulfat	mg/l	61	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Kationen			
Ammonium	mg/l	0,19	DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05
Calcium	mg/l	44	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Magnesium	mg/l	6,6	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Natrium	mg/l	17	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Kalium	mg/l	2,6	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Summarische Parameter			
AOX (ads. org. geb. Halogene)	mg/l	< 0,010	DIN EN ISO 9562 (H14): 2005-02
DOC (gelöster organischer Kohlenstoff)	mg/l	2,0	DIN EN 1484 (H3): 2019-04
Metalle			
Aluminium, gesamt	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
Eisen, gesamt	mg/l	6,90	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Mangan, gesamt	mg/l	0,169	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Pflanzenschutzmittel und Metaboliten			
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Aminomethyl-Phosphonsäure (AMPA)	µg/l	< 0,05	DIN ISO 16308 (F45): 2017-09*
Atrazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Desethylatrazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Desisopropylatrazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Bentazon	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Bromacil	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Bromoxynil	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chloridazon	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chloridazon-desphenyl (B)	µg/l	0,06	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chlorpyrifos-ethyl	µg/l	< 0,05	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Chlortoluron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Dichlorprop (2,4-DP)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Diflufenican	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Dimethachlor-Metabolit CGA 369873	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Dimethachlorsäure CGA 50266	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Diuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09

Parameter	Einheit	Ergebnis	Untersuchungsverfahren
DDT	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Ethidimuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Ethofumesat	µg/l	< 0,05	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
gamma-HCH (Lindan)	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Glyphosat	µg/l	< 0,05	DIN ISO 16308 (F45): 2017-09*
Isoproturon	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
MCPA	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Mecoprop (MCP)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metaxyl	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metamitron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metazachlor	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metazachlorsäure BH 479-4	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metazachlorsulfonsäure BH 479-8	µg/l	0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Methabenzthiazuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metoxuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metribuzin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Oxadixyl	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Pirimicarb	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metolachlorsulfonsäure CGA 380168 / CGA 354743	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metolachlorsäure CGA 51202 / CGA 351916	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metolachlor CGA 77101 / CGA 77102	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
S-Metolachlor-Metabolit NOA 413173	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Simazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Terbuthylazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Desethylterbuthylazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Trifluralin	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Summe Pflanzenschutzmittel (PSM)	µg/l	< 0,50	berechnet
Summe nicht relevanter Metaboliten (nrM)	µg/l	< 0,50	berechnet
Berechnete Parameter			
Gesamthärte	mmol/l	1,37	berechnet
Gesamthärte (dH)	°dH	7,7	berechnet
Mikrobiologische Parameter			
Koloniezahl 20°C	KBE/ml	0	TrinkwV § 15, Absatz (1c)
Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	TrinkwV § 15, Absatz (1c)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09
Escherichia coli	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09

Legende: < : kleiner Bestimmungsgrenze; n.n. = nicht nachweisbar; n.b. = nicht bestimmbar
 * = Fremdleistung aus externem Labor

Fachbereich Wasser- und Umweltanalytik

Lauenburger Str. 67 - 21502 Geesthacht

Auftragsnummer U-21-07622

Seite 4 von 6

Probennummer: U-21-07622-002
Probenahmedatum: 28.09.2021
Uhrzeit: 08:32
Probenahmestelle: WW Garlstorf, Brunnen 3, Rohwasser
Probenehmer: LADR GmbH, Umweltanalytik, Frau Nicole Schwebke
Art der Probenahme: DIN 38402-13: 1985-12/DIN EN ISO 19458: 2006-12, Zweck a)

Untersuchungsergebnis

Parameter	Einheit	Ergebnis	Untersuchungsverfahren
Geruch (qualitativ)		unauffällig	DIN EN 1622 (B3), Anh. C: 2006-10
Färbung (qualitativ)		gelbstichig	DIN EN ISO 7887 (C1), Verf. A: 2012-04
Trübung (qualitativ)		schwach	-
Bodensatz		ohne	-
Vor Ort gemessene Parameter			
pH-Wert (vor Ort)		6,22	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04
Temperatur (pH-Messung vor Ort)	°C	9,8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	293	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
Sauerstoffgehalt	mg/L O ₂	0,5	DIN EN ISO 5814 (G22): 2013-02
Chemisch-physikalische Parameter			
pH-Wert		6,32	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04
Temperatur (pH-Messung)	°C	16,6	DIN 38404-4 (C4): 1976-12
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	289	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
Färbung (SAK 436 nm)	1/m	0,28	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04
spektr. Absorptionskoeffizient bei 254 nm	1/m	2,2	DIN 38404-3 (C3): 2005-07
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	1,16	DIN 38409-7 (H7): 2005-12
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	0,83	DIN 38409-7 (H7): 2005-12
Anionen			
Chlorid	mg/l	34	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Nitrat	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Nitrit	mg/l	< 0,01	DIN EN 26777 (D10): 1993-04
ortho-Phosphat	mg/l	0,26	DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09
Sulfat	mg/l	45	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
Kationen			
Ammonium	mg/l	0,15	DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05
Calcium	mg/l	30	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Magnesium	mg/l	4,3	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Natrium	mg/l	10	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Kalium	mg/l	1,9	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Summarische Parameter			
AOX (ads. org. geb. Halogene)	mg/l	< 0,010	DIN EN ISO 9562 (H14): 2005-02
DOC (gelöster organischer Kohlenstoff)	mg/l	1,5	DIN EN 1484 (H3): 2019-04

Parameter	Einheit	Ergebnis	Untersuchungsverfahren
Metalle			
Aluminium, gesamt	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
Eisen, gesamt	mg/l	3,61	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Mangan, gesamt	mg/l	0,098	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Pflanzenschutzmittel und Metaboliten			
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Aminomethyl-Phosphonsäure (AMPA)	µg/l	< 0,05	DIN ISO 16308 (F45): 2017-09*
Atrazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Desethylatrazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Desisopropylatrazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Bentazon	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Bromacil	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Bromoxynil	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chloridazon	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chloridazon-desphenyl (B)	µg/l	0,05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Chlorpyrifos-ethyl	µg/l	< 0,05	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Chlortoluron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Dichlorprop (2,4-DP)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Diffenican	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Dimethachlor-Metabolit CGA 369873	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Dimethachlorsäure CGA 50266	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Diuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
DDT	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Ethidimuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Ethofumesat	µg/l	< 0,05	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
gamma-HCH (Lindan)	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Glyphosat	µg/l	< 0,05	DIN ISO 16308 (F45): 2017-09*
Isoproturon	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
MCPA	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Mecoprop (MCP)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metalaxyl	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metamitron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metazachlor	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metazachlorsäure BH 479-4	µg/l	0,13	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metazachlorsulfonsäure BH 479-8	µg/l	0,06	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Methabenzthiazuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metoxuron	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metribuzin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Oxadixyl	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Pirimicarb	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09

Parameter	Einheit	Ergebnis	Untersuchungsverfahren
Metolachlorsulfonsäure CGA 380168 / CGA 354743	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metolachlorsäure CGA 51202 / CGA 351916	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Metolachlor CGA 77101 / CGA 77102	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
S-Metolachlor-Metabolit NOA 413173	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Simazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Terbuthylazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Desethylterbuthylazin	µg/l	< 0,03	DIN 38407-36 (F36): 2014-09
Trifluralin	µg/l	< 0,03	DIN EN ISO 6468 (F1): 1997-02
Summe Pflanzenschutzmittel (PSM)	µg/l	< 0,50	berechnet
Summe nicht relevanter Metaboliten (nrM)	µg/l	< 0,50	berechnet
Berechnete Parameter			
Gesamthärte	mmol/l	0,93	berechnet
Gesamthärte (dH)	°dH	5,2	berechnet
Mikrobiologische Parameter			
Koloniezahl 20°C	KBE/ml	0	TrinkwV § 15, Absatz (1c)
Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	TrinkwV § 15, Absatz (1c)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09
Escherichia coli	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09

Legende: < : kleiner Bestimmungsgrenze; n.n. = nicht nachweisbar; n.b. = nicht bestimmbar
 * = Fremdleistung aus externem Labor

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Dr. D. Reinhardt
 Stellvertr. Abteilungsleiter

Verteiler: Wasserleitungsgenossenschaft Garlstorf e.G., Sabine Gennen, 21376 Garlstorf
 Landkreis Harburg, Gesundheitsamt Winsen, 21423 Winsen (Luhe)

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der LADR GmbH, Fachbereich Wasser- und Umweltanalytik, nicht auszugsweise vervielfältigt werden (DIN EN ISO/IES 17025). Die in der Trinkwasserverordnung festgelegten zulässigen Messungenauigkeiten werden eingehalten. Sofern die Probenahme nicht durch interne oder externe Probennehmer unseres Labors erfolgte, darf die gesamte Untersuchung nicht zur Erfüllung von Untersuchungsverpflichtungen gemäß Trinkwasserverordnung dienen. Bei mikrobiologischen Untersuchungen entspricht das Eingangsdatum auch dem Ansatzdatum. Ausnahme: Legionellen im Trink- und Badebeckenwasser werden bei Eingang montags – donnerstags einen Tag später angesetzt.