Kopie Detlef Dirk Gemeinde

LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen
Lauenburger Str. 65-67 - 21502 Geesthacht
Fachbereich Wasser – und Umweltanalytik

Telefon: (04152) 803-0
Telefax: (04152) 803-351
E-Mail: wasser@ladr.de

akkreditiert durch:

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-13107-01-00

Wasserleitungsgenossenschaft
Brackel e.G.
Herrn Tödter
Dorfstraße 31

21438 Brackel

07.06.2018
Labornummer: 108788/10/01

Prüfbericht

Betreff:	Probe vom 08.05.2018		
Entnahmestelle:	**WW Brackel, Fischteichweg 19, Außenhahn**		
Probennahme am:	08.05.2018 09:55 Uhr	durch:	LADR GmbH, Umweltabteilung
Probenahme gemäß:	DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458 Zweck b)		
Bearbeitungszeitraum:	08.05.2018	bis:	31.05.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Geruch, qualitativ	geruchlos
Geschmack, qualitativ	ohne

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Vor Ort gemessene Parameter:				
pH-Wert	-	7,84	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	12,0		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	269	2790	DIN EN 27888 (C8)
Sauerstoff	mg/L	10,0		DIN EN ISO 5814 (G22)
Im Labor gemessene Parameter:				
pH-Wert	-	7,70	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	20,9		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	271	2790	DIN EN 27888 (C8)
Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Trübung, quantitativ	TE/F	0,11	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)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/L	< 0,5	1	berechnet
Chlorid	mg/L	9,8	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat	mg/L	13	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
TOC (ges.org.Kohlenstoff)	mg/L	1,0		DIN EN 1484 (H3)
Säurekap. bis pH 4,3	mmol/L	2,31		DIN 38409 (H7-2)
Basekap. bis pH 8,2	mmol/L	0,06		DIN 38409 (H7-4-2)

Die Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den o.g. Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung der Prüfberichte ist ohne die schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht zulässig.
Die in der Trinkwasserverordnung festgelegten zulässigen Fehler der Ergebnisse werden eingehalten.
* Die Probenahme bzw. die gekennzeichneten Prüfverfahren fallen nicht in den Geltungsbereich der Akkreditierung. Im Falle einer nicht akkreditierten Probenahme darf die gesamte Untersuchung nicht zur Erfüllung von Untersuchungsverpflichtungen gemäß Trinkwasserverordnung dienen. ** gemessen durch akkreditiertes Fremdlabor n.n. = nicht nachweisbar
HASPA BLZ 200 505 50 Konto-Nr. 100 211 547 3 IBAN DE43 2005 0550 1002 1154 73 BIC HASPDEHHXXX Schlüsselnummer TW-Datenbank Niedersachsen: 063001
Geschäftsführer: Dr. med. Detlef Kramer, Prof. Dr. med. J. Kramer, Dr. med. Olaf Bätz, Thomas Wolff Amtsgericht Lübeck HRB 779GE Steuernummer: 22 294 44214 Ust.-Id-Nr. DE 238902138

LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen
Lauenburger Str. 65-67 - 21502 Geesthacht
Fachbereich Wasser – und Umweltanalytik

LADR

Telefon. (04152) 803-0
Telefax. (04152) 803-351
E-Mail wasser@ladr.de

akkreditiert durch:

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14097-01-00

Wasserleitungsgenossenschaft
Brackel e.G.
Herrn Tödter
Dorfstraße 31

21438 Brackel

07.06.2018
Labornummer: 108788/10/01

Betreff:	Probe vom 08.05.2018		
Entnahmestelle:	**WW Brackel, Fischteichweg 19, Außenhahn**		
Probennahme am:	08.05.2018 09:55 Uhr	durch:	LADR GmbH, Umweltabteilung
Bearbeitungszeitraum:	08.05.2018	bis:	31.05.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Sättigungsindex	-	- 0,014		DIN 38404 (C10)
Calcitlösekapazität	mg/L	- 0,3	5	DIN 38404 (C10)
Calcium	mg/L	44		DIN EN ISO 11885 (E22)
Magnesium	mg/L	4,1		DIN EN ISO 11885 (E22)
Natrium	mg/L	6,2	200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium	mg/L	1,4		DIN EN ISO 11885 (E22)
Bor	mg/L	0,02	1	DIN EN ISO 11885 (E22)
Eisen	mg/L	0,017	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Mangan	mg/L	< 0,010	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	11	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	0,12	1,5	DIN 38405 (D4-1)
Uran	mg/L	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2**
Bromat	mg/L	< 0,005	0,01	DIN EN ISO 10304-4**
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,0060	0,010	DIN 38407 (F8)
Summe PAK	mg/L	< 0,00005	0,0001 0	DIN 38407 (F8)

LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen
Lauenburger Str. 65-67 - 21502 Geesthacht
Fachbereich Wasser – und Umweltanalytik

LADR

Telefon: (04152) 803-0
Telefax: (04152) 803-351
E-Mail: wasser@ladr.de

akkreditiert durch:

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-13107-01-00

Wasserleitungsgenossenschaft
Brackel e.G.
Herrn Tödter
Dorfstraße 31

21438 Brackel

07.06.2018
Labornummer: 108788/10/01

Betreff:	Probe vom 08.05.2018		
Entnahmestelle:	**WW Brackel, Fischteichweg 19, Außenhahn**		
Probennahme am:	08.05.2018 09:55 Uhr	durch:	LADR GmbH, Umweltabteilung
Bearbeitungszeitraum:	08.05.2018	bis:	31.05.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
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)
Summe Trihalogenmethane	mg/L	< 0,005	0,050	DIN EN ISO 10301 (F4)
AMPA	µg/L	< 0,05		DIN ISO 16308 (F45)**
Atrazin	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Bentazon	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Bromacil	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Desphenyl-Chloridazon	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Chlortoluron	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Desethylatrazin	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Desethylterbutylazin	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Desisopropylatrazin	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Dichlorprop (Racemat)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
N,N-Dimethylsulfamid	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Dimethachlor-Sulfonsäure CGA 354742	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Dimethachlor-Metabolit CGA 369873	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Dimethachlorsäure CGA 50266	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Diuron	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Ethidimuron	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Ethofumesat	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F2)

LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen
Lauenburger Str. 65-67 - 21502 Geesthacht
Fachbereich Wasser – und Umweltanalytik

LADR

Telefon: (04152) 803-0
Telefax: (04152) 803-351
E-Mail: wasser@ladr.de

akkreditiert durch:

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-12127-01-00

Wasserleitungsgenossenschaft
Brackel e.G.
Herrn Tödter
Dorfstraße 31

21438 Brackel

07.06.2018
Labornummer: 108788/10/01

Betreff	Probe vom 08.05.2018		
Entnahmestelle:	**WW Brackel, Fischteichweg 19, Außenhahn**		
Probennahme am:	08.05.2018 09.55 Uhr	durch:	LADR GmbH, Umweltabteilung
Bearbeitungszeitraum:	08.05.2018	bis:	31.05.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Glyphosat	µg/L	< 0,05		DIN ISO 16308 (F45)**
Isoproturon	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Mecoprop (MCPP) (Racemat)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metalaxyl (Racemat)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metamitron	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metazachlor	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Metazachlorsäure (BH 479-4)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metolachlor (Racemat CGA 77101/CGA 77102)	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Metolachlorsäure (Racemat CGA 51202/CGA 351916)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metolachlor-Sulfons. (Racemat CGA 360168/354743)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metolachlor-Sulfonsäure (NOA 413173)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metoxuron	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Metribuzin	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Oxadixyl	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Simazin	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Terbutylazin	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Bromoxynil	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Chloridazon	µg/L	< 0,03		DIN 38407 (F36)
Chlorpyriphos-ethyl	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F2)
Diflufenican	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F2)
Methabenzthiazuron	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
MCPA	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)
Pirimicarb	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F36)

LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen
Lauenburger Str. 65-67 - 21502 Geesthacht
Fachbereich Wasser – und Umweltanalytik

Telefon: (04152) 803-0
Telefax: (04152) 803-351
E-Mail: wasser@ladr.de

akkreditiert durch:

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-15107-01-00

Wasserleitungsgenossenschaft
Brackel e.G.
Herrn Tödter
Dorfstraße 31

21436 Brackel

07.06.2018
Labornummer: 108788/10/01

Betreff:	Probe vom 08.05.2018		
Entnahmestelle:	**WW Brackel, Fischteichweg 19, Außenhahn**		
Probennahme am:	08.05.2018 09:55 Uhr	durch:	LADR GmbH, Umweltabteilung
Bearbeitungszeitraum:	08.05.2018	bis:	31.05.2018

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Trifluralin	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F2)
p,p-DDT	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F2)
Gamma-HCH (Lindan)	µg/L	< 0,05		DIN 38407 (F2)
Summe PSM	µg/L	< 0,5		berechnet
Summe nrM	µg/L	< 0,5		berechnet
Koloniezahl bei 20°C	pro mL	40	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
Enterokokken	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2

Beurteilung: Das klare und nicht gefärbte, unauffällig riechende Trinkwasser reagiert ganz schwach alkalisch. Aufgrund der Calcium- und Magnesiumkonzentrationen von 1,3 millimol/L ist das Wasser nach aktueller Gesetzgebung in den Härtebereich weich einzustufen. Nach bisheriger Gesetzgebung hat das Wasser einen Härtegrad von 7,[illegible] °dH und wurde in den Härtebereich I - II eingestuft. Die wasserchemischen Berechnungen nach DIN 38404 C 10-R-3 ergaben einen im positiven Bereich liegenden Calcit-Sättigungsindex. Die Korrosionsquotienten nach DIN EN 12502 liefern keinen Hinweis auf signifikante korrosive Eigenschaften des Reinwassers gegenüber Metall. Für die Calcitlösekapazität (Dc) errechnet sich ein negativer Wert. Das Wasser ist daher hinsichtlich Calcit bei der Entnahmetemperatur als abscheidend 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. D. Reinhardt (Stellvertr. Abteilungsleiter)

Verteiler:
1 x Empfänger
1 x Gesundheitsamt
1 x Akte