

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND EIDERSTEDT
NORDERGEESTWEG 19
25836 GARDING

Datum 28.07.2020

Kundennr. 1501796

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

Auftrag **2028851 Wasserwerk Rantrum, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A B nach TrinkwV inkl. Epichlorhydrin und PSM**
 Analysennr. **861579 Trinkwasser**
 Probeneingang **15.07.2020**
 Probenahme **15.07.2020**
 Probenehmer **Rolf Hinrichs (1638)**
 Kunden-Probenbezeichnung **Werkausgang**
 Entnahmestelle **Wasserwerk Rantrum in Eiderstedt**
 .
 Amtl. Messstellennummer **250000070000000000056**

Untersuchungen nach Anlage 2 (ohne Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe) der TrinkwV

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
pH-Wert (vor Ort)		7,86	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen					
Geruch (vor Ort)		ohne			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne Fremdgeschmack			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen					
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,0002 (NWG)	0,0005	0,01	DIN EN ISO 11206 : 2013-05
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,11	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	0,801	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,001 (NWG)	0,005	0,5 ⁶⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Anorganische Bestandteile					
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ⁵⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	0,0112	0,01	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,005	0,003	2 ⁵⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ⁵⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	µg/l	<0,01	0,01	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)					
Trichlormethan	mg/l	<0,00010	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Bromdichlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002	0,01	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002	0,01	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tribrommethan	mg/l	<0,00030	0,0003	0,01	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	n.b.		0,05 ⁷⁾	Berechnung
Trichlorethen	mg/l	<0,00020	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	mg/l	<0,00010	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.b.		0,01	Berechnung
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-43 : 2014-10
--------	------	---------	--------	-------	------------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	n.b.		0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN EN ISO 17993 : 2004-03

Einzelkomponenten

Epichlorhydrin	µg/l	<0,1	0,1	0,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D ^{u)} 2018(RC)
----------------	------	------	-----	-----	--

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	<0,017 ^{x)}	0,017	1	Berechnung
----------------------	------	----------------------	-------	---	------------

5) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.

6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

7) Werden am Wasserwerksausgang 0,01 mg/l eingehalten, erübrigt sich die Überprüfung im Versorgungsnetz.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.12.2019

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(RC) AGROLAB Standort Altavilla Vicentina, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina, für die zitierte Methode akkreditiert nach UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsurkunde: N°0147

Methoden

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Datum 28.07.2020
Kundennr. 1501796

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

Beginn der Prüfungen: 15.07.2020
Ende der Prüfungen: 27.07.2020 18:42

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

Fachdienst Gesundheit-KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND EIDERSTEDT
NORDERGEESTWEG 19
25836 GARDING

Datum 28.07.2020
Kundennr. 1501796

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

Auftrag **2028851 Wasserwerk Rantrum, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A B nach TrinkwV inkl. Epichlorhydrin und PSM**
 Analysennr. **861579 Trinkwasser**
 Probeneingang **15.07.2020**
 Probenahme **15.07.2020**
 Probenehmer **Rolf Hinrichs (1638)**
 Kunden-Probenbezeichnung **Werkausgang**
 Entnahmestelle **Wasserwerk Rantrum in Eiderstedt**
 .
 Amtl. Messstellenummer **25000070000000000056**

Untersuchungen nach Anlage 2 Teil I Nr. 10 und 11 (Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe) der TrinkwV

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM)					
<i>Alachlor-Ethansulfonsäure (Alachlor-ESA)</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>AMPA</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
<i>Atrazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Bentazon</i>	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Bromacil</i>	mg/l	<0,0000150 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Chloridazon</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Chlortoluron</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Clothianidin</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Desethylatrazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Desethylterbuthylazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Desethylterbuthylazin-2-hydroxy</i>	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Desisopropylatrazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Difenoconazol</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Diuron</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Glyphosat</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
<i>Imidacloprid</i>	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Isoproturon</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Mecoprop (MCP)</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metalaxyl</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metazachlor-Sulfoessigsäure (BH 479-9)</i>	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metazachlor-Sulfomethan (BH 479-11)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metolachlor (R/S)</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Nicosulfuron</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Oxadixyl</i>	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Simazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Terbuthylazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Terbuthylazin-2-hydroxy</i>	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff</i>	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

Datum 28.07.2020
Kundennr. 1501796

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
PSM-Summe	mg/l	n.b.		0,0005	Berechnung
Nicht relevante Metabolite (nrM)					
<i>Desphenyl-Chloridazon</i>	mg/l	<0,000020	0,00002	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfons. (CGA 369873)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,001 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Dimethachlor-Säure (CGA50266)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metazachlor-Säure (BH479-4)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Methyl-Desphenyl-Chloridazon</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metolachlor-Säure (R/S)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>N,N-Dimethylsulfamid (DMS)</i>	mg/l	<0,000020	0,00002	0,001 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>2,6-Dichlorbenzamid</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,003 ¹⁰⁾	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Summe nicht relevante Metabolite (nrM)	mg/l	n.b.			Berechnung

10) GOW des UBA - Gemäß Trinkwasserhygienekommission des Landes Schleswig-Holstein gilt jedoch auch für die nicht relevanten Metaboliten der Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 0,0001 mg/l.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.12.2019

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden

DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-36 : 2014-09

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Hinweis zu Desethylterbutylazin

= Terbutylazin-desethyl

Hinweis zu Desisopropylatrazin

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Hinweis zu Parameter 1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff

identisch mit: Desmethyl-Diuron

Beginn der Prüfungen: 15.07.2020

Ende der Prüfungen: 27.07.2020 18:42

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Datum 28.07.2020
Kundennr. 1501796

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Holst', is written over the report title.

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

Fachdienst Gesundheit-KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-27-13225900-DE-F6

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Carlo C. Peich

Seite 6 von 9



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND EIDERSTEDT
NORDERGEESTWEG 19
25836 GARDING

Datum 28.07.2020
Kundennr. 1501796

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

Auftrag **2028851 Wasserwerk Rantrum, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A B nach TrinkwV inkl. Epichlorhydrin und PSM**
 Analysennr. **861579 Trinkwasser**
 Probeneingang **15.07.2020**
 Probenahme **15.07.2020**
 Probenehmer **Rolf Hinrichs (1638)**
 Kunden-Probenbezeichnung **Werkausgang**
 Entnahmestelle **Wasserwerk Rantrum in Eiderstedt**
 .
 Amtl. Messstellenummer **250000070000000000056**

Untersuchungen aus Anlage 1 (mikrobiologische Parameter) und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie Chemische Vollanalyse

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
pH-Wert (vor Ort)		7,86	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	433	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	452	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,61	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	20,3	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-09
Trübung (vor Ort)		keine			visuell
Geruch (vor Ort)		ohne			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne Fremdgeschmack			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	28	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Hydrogencarbonat	mg/l	183,7	0,6		Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	0,801	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,001 (NWG)	0,005	0,5 ⁶⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,03 (+)	0,03	6,7 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,06	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	22,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sulfat (SO4)	mg/l	24	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	73,9	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	3,02	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	13,2	0,1	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	0,88	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,005 (NWG)	0,02	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Summarische Parameter					
TOC	mg/l	1,1	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04

Anorganische Bestandteile					
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	0,015	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,16	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	19,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	8,5	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte					
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	<0,017 ^{x)}	0,017	1	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	1,97	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	11,0	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	1,97	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	8,6			Berechnung
Ca-Härte	°dH	10,3			Berechnung
Mg-Härte	°dH	0,7			Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	2,5	0		Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	0	0		Berechnung
Härtebereich		mittel			Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	4,37			DVWK-Richtlinie
Kationen-Äquivalente	mmol/l	4,54			DVWK-Richtlinie
Ionenbilanz	%	3,8			DVWK-Richtlinie

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht					
pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,70			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _{c tb})		7,57			DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		0,13			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,15			DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-5		5 ⁸⁾ ₉₎	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	6,9			DIN 38404-10 : 2012-12

Mikrobiologische Untersuchungen					
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

- 4) Gemäß "Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung" beträgt die zulässige Zugabe für die verschiedenen Phosphatverbindungen 2,2 mg/l P
- 6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 8) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
- 9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werksausgang größer oder gleich 7,7 ist.
- x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
- Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.
Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.12.2019

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Datum 28.07.2020
Kundennr. 1501796

PRÜFBERICHT 2028851 - 861579

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beginn der Prüfungen: 15.07.2020
Ende der Prüfungen: 27.07.2020 18:42

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

Fachdienst Gesundheit-KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.