

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

WASSERGENOSSENSCHAFT HOFKOPPEL-
OCHSENKOPPEL
Herrn Thorsten Ruge
Luzerner Weg 9
24259 WESTENSEE

Datum 06.05.2019

Kundennr. 1502256

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

Auftrag 1915349 Eigenversorgung der WGN Hofkoppel-Ochsenkoppel, Wasserwerk "Im Winkel" - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
610253 Trinkwasser

Analysennr. 610253
Probeneingang 30.04.2019
Probenahme 29.04.2019 15:00
Probenehmer Klaus Schümann
Kunden-Probenbezeichnung Schü 911813
Entnahmestelle Eigenversorgung der WGN Hofkoppel-Ochsenkoppel Wasserwerk Im Winkel, Werkausgang
PLZ/Ort 24259 Westensee
Brunnen-Aktenzeichen 0455-WA-2
Amtl. Messstellenummer 250000660000000003711

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter						
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,3	0			DIN 38404-4 : 1976-12
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	0,24	0,05	1,5		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	<0,167 (NWG)	0,5	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,005	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	0,0445	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	<0,003	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	0,14	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
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

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
<i>Tribrommethan</i>	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
<i>Trichlorethen</i>	mg/l	<0,00020	0,0002			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/l	<0,00010	0,0001			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.b.		0,01		Berechnung
<i>1,2-Dichlorethan</i>	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<i>Vinylchlorid</i>	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005		DIN EN ISO 10301 : 1997-08

BTEX-Aromaten

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

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

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

Berechnete Werte

<i>Nitrat/50 + Nitrit/3</i>	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.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 3.1.2018

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

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

Beginn der Prüfungen: 30.04.2019

Ende der Prüfungen: 06.05.2019 09:38

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



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

Verteiler

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

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



Datum 06.05.2019
Kundennr. 1502256

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-27-12271722-DE-P3

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

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



Seite 3 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

WASSERGENOSSENSCHAFT HOFKOPPEL-
OCHSENKOPPEL
Herrn Thorsten Ruge
Luzerner Weg 9
24259 WESTENSEE

Datum 06.05.2019
Kundennr. 1502256

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

Auftrag **1915349 Eigenversorgung der WGN Hofkoppel-Ochsenkoppel, Wasserwerk "Im Winkel" - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte**

Analysenr. **610253 Trinkwasser**

Probeneingang **30.04.2019**

Probenahme **29.04.2019 15:00**

Probenehmer **Klaus Schümann**

Kunden-Probenbezeichnung **Schü 911813**

Entnahmestelle **Eigenversorgung der WGN Hofkoppel-Ochsenkoppel Wasserwerk Im Winkel, Werkausgang**

PLZ/Ort **24259 Westensee**

Brunnen-Aktenzeichen **0455-WA-2**

Amtl. Messstellennummer **250000660000000003711**

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM)						
AMPA	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Bentazon	mg/l	0,0000235	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Bromacil	mg/l	<0,0000150 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Chloridazon	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Clothianidin	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Difenoconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dimethachlor	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Diuron	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Fluquinconazol	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Glyphosat	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Hexazinon	mg/l	<0,0000250 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Imidacloprid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Mecoprop (MCP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metazachlor	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Napropamid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Oxadixyl	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Thiacloprid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Tolyfluanid	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
PSM-Summe	mg/l	0,000024 x)		0,0005		Berechnung

Nicht relevante Metabolite (nrM)

Desphenyl-Chloridazon	mg/l	0,000137	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dimethachlor-Säure (CGA50266)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)	mg/l	0,000032	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metazachlor-Säure (BH479-4)	mg/l	<0,000020 (+)	0,00002	0,001 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)	mg/l	0,000399	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metolachlor-Säure (R/S)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	<0,000020	0,00002	0,001 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	<0,00002	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Summe nicht relevante Metabolite (nrM)	mg/l	0,000568 x)				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.

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.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 3.1.2018

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; DIN 38407-37 : 2013-11

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

Hinweis zu Desethylterbuthylazin

= Terbuthylazin-desethyl

Hinweis zu Desisopropylatrazin

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

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

identisch mit: Desmethyl-Diuron

Beginn der Prüfungen: 30.04.2019

Ende der Prüfungen: 06.05.2019 09:38

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

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



Datum 06.05.2019
Kundennr. 1502256

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Holst", is centered on the page.

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

Verteiler

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

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

WASSERGENOSSENSCHAFT HOFKOPPEL-
OCHSENKOPPEL
Herrn Thorsten Ruge
Luzerner Weg 9
24259 WESTENSEE

Datum 06.05.2019
Kundennr. 1502256

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

Auftrag **1915349 Eigenversorgung der WGN Hofkoppel-Ochsenkoppel, Wasserwerk "Im Winkel" - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte**

Analysennr. **610253 Trinkwasser**

Probeneingang **30.04.2019**

Probenahme **29.04.2019 15:00**

Probenehmer **Klaus Schümann**

Kunden-Probenbezeichnung **Schü 911813**

Entnahmestelle **Eigenversorgung der WGN Hofkoppel-Ochsenkoppel Wasserwerk Im Winkel, Werkausgang**

PLZ/Ort **24259 Westensee**

Brunnen-Aktenzeichen **0455-WA-2**

Amtl. Messstellennummer **250000660000000003711**

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter						
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,3	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	713	10	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,42	2	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	11,4	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	0,11	0,05	1		DIN EN ISO 7027 : 2000-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,10 (+)	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-09
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,68	0			DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	20,6	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

Chlorid (Cl)	mg/l	38	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Hydrogencarbonat	mg/l	284,3	0,6			Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	<0,167 (NWG)	0,5	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	0,005	0,005	0,5 ⁶⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	0,05	0,03	6,7 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,71	0,01			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	21,1	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Sulfat (SO4)	mg/l	71	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	105	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
--------------	------	------------	-----	--	--	------------------------------

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Magnesium (Mg)	mg/l	11,5	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	19,2	0,1	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	2,64	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,020 (+)	0,02	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

TOC	mg/l	1,2	0,5			DIN EN 1484 : 1997-08
-----	------	-----	-----	--	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,003 (NWG)	0,01	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,54	0,01			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	13,4	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	2,8	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	3,09	0,05			Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	17,3	0,25			Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	3,09	0,025			Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	13,2				Berechnung
Ca-Härte	°dH	14,7				Berechnung
Mg-Härte	°dH	2,6				Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	4,1	0			Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	0	0			Berechnung
Härtebereich		hart				Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	7,28				DVWK-Richtlinie
Kationen-Äquivalente	mmol/l	7,09				DVWK-Richtlinie
Ionenbilanz	%	-2,6				DVWK-Richtlinie

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,35				DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _{c tb})		7,28				DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		0,06				DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,09				DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-7		5 ^{8) 9)}		DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	23				DIN 38404-10 : 2012-12

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
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.

Datum 06.05.2019
Kundennr. 1502256

PRÜFBERICHT 1915349 - 610253

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.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 3.1.2018

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

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

Beginn der Prüfungen: 30.04.2019
Ende der Prüfungen: 06.05.2019 09:38

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



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

Verteiler

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.