

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

9)

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

Amt Hüttener Berge

AD	Fachdienst			Bgm.
I	II	III		

Eing. 12. Dez. 2024

GEMEINDE ASCHEFFEL
 über AMT HÜTTENER BERGE
 MÜHLENSTR. 8
 24361 GROß WITTENSEE

Datum 09.12.2024
 Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag	2393068 Wasserwerk der Gemeinde Ascheffel, Werkausgang - Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel
Analysennr.	584359 Trinkwasser
Probeneingang	28.11.2024
Probenahme	28.11.2024 11:00
Probenehmer	AGROLAB Dirk Maßmann (3550)
Kunden-Probenbezeichnung	944702
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle	Wasserversorgung der Gemeinde Ascheffel
Messpunkt	Werkausgang
Straße	Ende Försterweg - Hell Dell
PLZ/Ort	24358 Ascheffel
Aufbereitung	Enteisung/Entmanganung
Amtl. Messstellenummer	25000066000000000156

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



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 09.12.2024
 Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag **2393068** Wasserwerk der Gemeinde Ascheffel, Werkausgang -
 Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel
 Analysennr. **584359** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
PSM-Summe (TrinkwV)	mg/l	n.b.			Berechnung
Nicht relevante Metabolite (nrM)					
<i>Alachlor-Ethansulfonsäure (Alachlor-ESA)</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	11)	DIN 38407-36 : 2014-09
AMPA	mg/l	<0,00002	0,00002	11)	DIN ISO 16308 : 2017-09
<i>Desethylterbuthylazin-2-hydroxy</i>	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	11)	DIN 38407-36 : 2014-09
Desphenyl-Chloridazon	mg/l	0,00050	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfons. (CGA 369873)</i>	mg/l	0,000030	0,00002	12)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethachlor-Säure (CGA 50266)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA 354742)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor-Säure (BH479-4)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)</i>	mg/l	<0,000020 (+)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Methyl-Desphenyl-Chloridazon</i>	mg/l	<0,000020 (+)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor-Säure (R/S)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>N,N-Dimethylsulfamid (DMS)</i>	mg/l	<0,000020	0,00002	12)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Terbuthylazin-2-hydroxy</i>	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	11)	DIN 38407-36 : 2014-09
<i>2,6-Dichlorbenzamid</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	13)	DIN 38407-36 : 2014-09
Summe nicht relevante Metabolite (nrM)	mg/l	0,000530 x)			Berechnung

- 11) Es liegt aktuell kein Gesundheitlicher Orientierungswert (GOW) vom Umweltbundesamt (UBA) für das nicht relevante Metabolit (nrM) vor.
- 12) Der Gesundheitliche Orientierungswert (GOW) vom Umweltbundesamt (UBA) für das nicht relevante Metabolit (nrM) beträgt 1,0 µg/L.
- 13) Der Gesundheitliche Orientierungswert (GOW) vom Umweltbundesamt (UBA) für das nicht relevante Metabolit (nrM) beträgt 3,0 µg/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 Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

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

Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter 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 20.06.2023

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Desphenyl-Chloridazon, Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfons. (CGA 369873)

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.

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Hinweis zu Desethylterbuthylazin
 = Terbuthylazin-desethyl

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-Id No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 3
DAKKS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

0000 p02s/ EPPNIC0168474763_40_112_21 // 230375 16380 23125 3/4

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

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 09.12.2024
Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag **2393068** Wasserwerk der Gemeinde Ascheffel, Werkausgang -
Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel
Analysennr. **584359** Trinkwasser

Hinweis zu Desisopropylatrazin

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

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

identisch mit: Desmethyl-Diuron

Hinweis zu Alachlor-ESA: auch bezeichnet als Alachlor Metabolit M65 (t-ESA)

Beginn der Prüfungen: 28.11.2024

Ende der Prüfungen: 09.12.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Jesco Reimers, Tel. 0431/22138-585
Service Team Wasser, Email: wasser.kiel@agrolab.de

Verteiler

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE

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

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



0000 p02s/ EPPNIC0166474763_40_112_21 // 290375 16380 23126 4/4

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Amt Hüttener Berge

AD	Fachdienst			Bgm.
	I	II	III	

Eing. 12. Dez. 2024

3)
 AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GEMEINDE ASCHEFFEL
 über AMT HÜTTENER BERGE
 MÜHLENSTR. 8
 24361 GROß WITTENSEE

Datum 09.12.2024
 Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag	2393093 Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysenr.	589873 Trinkwasser
Probeneingang	04.12.2024
Probenahme	04.12.2024 11:45
Probenehmer	AGROLAB Dirk Maßmann (3550)
Kunden-Probenbezeichnung	944729
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Desinfektionsart	Zapfstelle thermisch desinfiz.
Entnahmestelle	Wasserversorgung der Gemeinde Ascheffel
Messpunkt	Netzprobe KiGa/ Küche/ Spüle
Straße	Schulberg 6
PLZ/Ort	24358 Ascheffel
Amtl. Messstellennummer	25000066000000002452

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,3	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	636	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,39	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	15,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	<0,05	0,05	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,10 (+)	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,67	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	14,8	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen					
Geruch (vor Ort)		ohne		0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		annehmbar		0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen					
Bromat (BrO3)	mg/l	<0,0001 (+)	0,0001	0,01	DIN EN ISO 11206 : 2013-05
Chlorid (Cl)	mg/l	24	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,08	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Hydrogencarbonat	mg/l	274,0	0,6		Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	<0,5 (+)	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	<0,03 (+)	0,03	6,7 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,54	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	17,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12



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

0000 p02sr EPPFNU0168289402_40_112_21 // 230215 13963 2104120

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 09.12.2024
Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag **2393093** Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysenr. **589873** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Sulfat (SO ₄)	mg/l	75	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Kationen					
Calcium (Ca)	mg/l	109	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	7,31	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	15,0	0,1	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,21	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,029	0,02	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Summarische Parameter					
TOC	mg/l	1,1	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
Gasförmige Komponenten					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,40	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	15,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	3,8	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01
Anorganische Bestandteile					
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,01	0,2	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	0,0173	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	0,025	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,010 (+)	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,011	0,003	2 ⁵⁾	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
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	0,28	0,01	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)					
Trichlormethan	mg/l	<0,00010	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Bromdichlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tribrommethan	mg/l	<0,00030	0,0003		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 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09

Seite 2 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



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

0000_p02s/EPN/C0160299402_40_112_21 // 230215 15969 21042 3/5

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 09.12.2024
 Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag **2393093** Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
 Analysennr. **589873** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	n.b.		0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	<0,017 x)	0,017	1	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,02	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	16,9	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	3,02	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	12,6			Berechnung
Ca-Härte	°dH	15,3	0,014		Berechnung
Mg-Härte	°dH	1,7	0,023		Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	4,3	0		Berechnung
Scheinbare Carbonathärte	°dH	0	0		Berechnung
Härtebereich		hart			Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	6,79			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	6,73			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-0,95			DIN 38402-62 : 2014-12

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,43			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _c tb)		7,30			DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		0,14			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,18			DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-13		5 ⁸⁾ 9)	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	18			DIN 38404-10 : 2012-12

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
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
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

- 4) Gemäß "Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 der Trinkwasserverordnung" beträgt die zulässige Zugabe für die verschiedenen Phosphatverbindungen 2,2 mg/l P
- 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.
- 8) Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser 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 Werkausgang 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 Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

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

Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter 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 20.06.2023

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement,

Seite 3 von 4

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 09.12.2024

Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag 2393093 Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennr. 589873 Trinkwasser

BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,03mg/l		Ammonium (NH4)
10%		Basekapazität bis pH 8,2,Uran (U-238),Natrium (Na),Magnesium (Mg),Kalium (K),Calcium (Ca)
0,015mg/l		Bor (B)
12%		Chlorid (Cl),Sulfat (SO4)
0,075mg/l		Fluorid (F)
0,003mg/l		Kupfer (Cu)
7,5%		Leitfähigkeit bei 25°C (Labor),Säurekapazität bis pH 4,3
0,15		pH-Wert (bei SAK 436-Messung)
0,2		pH-Wert (Labor)
15%		Sauerstoff (O2) gelöst
0,5°C		Temperatur (bei SAK 436-Messung),Temperatur (Labor),Temperatur bei Titration KS 4,3,Temperatur bei Titration KB 8,2
22%		TOC

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.

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 04.12.2024

Ende der Prüfungen: 06.12.2024 17:46

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Jesco Reimers, Tel. 0431/22138-585

Service Team Wasser, Email: wasser.kiel@agrolab.de

Verteiler

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-599
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.12.2024
 Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag

2393478 Wasserwerk Ascheffel, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert)

Analysenr.

584360 Grundwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Magnesium (Mg)	mg/l	7,57	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	16,3	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,20	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium - N	mg/l	<0,020 (+)	0,02		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,008 (NWG) x)	0,025		Berechnung

Summarische Parameter

DOC	mg/l	1,1	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	-----------------------

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,39	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	15,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O2) gel.	mg/l	3,3	0,2		DIN EN 25813 : 1993-01

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	0,827	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	0,21	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,00	0,002		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0001	0,0001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,004	0,004		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

Dichlormethan	µg/l	<0,5	0,5		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlormethan	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08

Berechnete Werte

Anionen-Äquivalente	mmol/l	6,99			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	6,89			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-1,48			DIN 38402-62 : 2014-12

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

Calcitlösekapazität	mg/l	-15			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,20			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
 Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in

Seite 2 von 3

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.12.2024
Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag **2393478** Wasserwerk Ascheffel, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert)
Analyse-nr. **584360** Grundwasser

environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
10%		Basekapazität bis pH 8,2
15%		Calcium (Ca), Sauerstoff (O ₂) gel., SAK 254 nm, Natrium (Na), Mangan (Mn), Magnesium (Mg), Kalium (K), Eisen (Fe)
12%		Chlorid (Cl), Sulfat (SO ₄)
0,22mg/l		DOC
7,5%		Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor), Säurekapazität bis pH 4,3
0,012mg/l		Orthophosphat (P)
0,2		pH-Wert (Labor)
0,15m-1		SAK 436 nm
0,5°C		Temperatur bei Titration KB 8,2, Temperatur (Labor), Temperatur bei Titration KS 4,3

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13 : 2021-12

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 28.11.2024
Ende der Prüfungen: 03.12.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Jesco Reimers, Tel. 0431/22138-585
Service Team Wasser, Email: wasser.kiel@agrolab.de

Verteiler

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE

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

0000 p02st/EPPN|C0167507148_40_112_21 // 229671 19502 23737 4/7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 3
DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.



1)

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

GEMEINDE ASCHEFFEL
 über AMT HÜTTENER BERGE
 MÜHLENSTR. 8
 24361 GROß WITTENSEE

Datum 03.12.2024
 Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag

2393478 Wasserwerk Ascheffel, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert)

Analysenr.

584361 Grundwasser

Probeneingang

28.11.2024

Probenahme

28.11.2024 11:30

Probennehmer

AGROLAB Dirk Maßmann (3550)

Kunden-Probenbezeichnung

946747

Entnahmestelle

Wasserwerk Ascheffel

Messpunkt

Brunnen 1

ID für Schnittstelle

25000066000000002450

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
---------	----------	-----------	-----------	---------

Physikalisch-chemische Parameter

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
	pH-Wert (vor Ort)	7,48	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
°C	Wassertemperatur (vor Ort)	9,8	0	DIN 38404-4 : 1976-12
	pH-Wert (Labor)	7,46	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
°C	Temperatur (Labor)	16,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
µS/cm	Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	631	10	DIN EN 27888 : 1993-11
m-1	SAK 254 nm	2,47	0,1	DIN 38404-3 : 2005-07
	pH-Wert (bei SAK 436-Messung)	7,62	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
m-1	SAK 436 nm	0,18	0,1	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
°C	Temperatur (bei SAK 436-Messung)	20,0	0	DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Ergebnis	Grenzwert	Methode
farblos		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
klar		visuell
unauffällig		DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
mg/l	Chlorid (Cl)	24,2	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
mg/l	Nitrat - N	<0,02 (NWG)	0,05	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
mg/l	Nitrat (NO3)	<0,09 (NWG) x)	0,221	Berechnung
mg/l	Nitrit - N	<0,001 (NWG)	0,003	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
mg/l	Nitrit (NO2)	<0,008 (NWG) x)	0,02	Berechnung
mg/l	Orthophosphat (P)	0,010	0,0016	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
mg/l	o-Phosphat (o-PO4)	0,030	0,005	Berechnung
mg/l	Sulfat (SO4)	75,5	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
mmol/l	Säurekapazität bis pH 4,3	4,53	0,01	DIN 38409-7 : 2005-12
°C	Temperatur bei Titration KS 4,3	17,9	0	DIN 38404-4 : 1976-12
mg/l	Hydrogencarbonat	273,4	0,6	Berechnung

Kationen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
mg/l	Calcium (Ca)	106	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Seite 1 von 3

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



DAKKS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

0000 p02s/ EPPNICO167507148_40_112_21 // 229671 19502 23738 5/7

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 Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.12.2024
Kundenr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag **2393478** Wasserwerk Ascheffel, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert)
Analysenr. **584361** Grundwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Magnesium (Mg)	mg/l	7,30	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	14,7	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,20	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium - N	mg/l	<0,020 (+)	0,02		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,008 (NWG) x)	0,025		Berechnung

Summarische Parameter

DOC	mg/l	1,0	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	-----------------------

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,35	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	16,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O2) gel.	mg/l	2,3	0,2		DIN EN 25813 : 1993-01

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	0,567	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	0,21	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,00	0,002		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0001	0,0001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,004	0,004		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

Dichlormethan	µg/l	<0,5	0,5		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlormethan	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0,1	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08

Berechnete Werte

Anionen-Äquivalente	mmol/l	6,79			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	6,59			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-2,95			DIN 38402-62 : 2014-12

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

Calcitlösekapazität	mg/l	-16			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,24			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.

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

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

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

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

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in

Seite 2 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.12.2024
Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag **2393478** Wasserwerk Ascheffel, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert)
Analysenr. **584361** Grundwasser

environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
10%		Basekapazität bis pH 8,2
15%		Calcium (Ca), Sauerstoff (O2) gel., SAK 254 nm, Natrium (Na), Mangan (Mn), Magnesium (Mg), Kalium (K), Eisen (Fe)
12%		Chlorid (Cl), Sulfat (SO4)
0,22mg/l		DOC
7,5%		Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor), Säurekapazität bis pH 4,3
0,012mg/l		Orthophosphat (P)
0,2		pH-Wert (Labor)
0,15m-1		SAK 436 nm
0,5°C		Temperatur bei Titration KB 8,2, Temperatur (Labor), Temperatur bei Titration KS 4,3

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13 : 2021-12

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 28.11.2024
Ende der Prüfungen: 03.12.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Jesco Reimers, Tel. 0431/22138-585
Service Team Wasser, Email: wasser.kiel@agrolab.de

Verteiler

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE

0000 p02st EPPN[C0167507148_40_112_21 // 229671 19502 23740 7/7
Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurrühl



Seite 3 von 3
DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Your labs. Your service.

0]

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

Amt Hüttener Berge				
AD	Fachdienst			Bgm.
	I	II	III	
Eing. 09. Dez. 2024				

GEMEINDE ASCHEFFEL
 über AMT HÜTTENER BERGE
 MÜHLENSTR. 8
 24361 GROß WITTENSEE

Datum 03.12.2024
 Kundennr. 30495

PRÜFBERICHT

Auftrag Analysenr. Probeneingang Probenahme Probenehmer Kunden-Probenbezeichnung Entnahmestelle Messpunkt ID für Schnittstelle	2393478 Wasserwerk Ascheffel, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) 584360 Grundwasser 28.11.2024 28.11.2024 11:45 AGROLAB Dirk Maßmann (3550) 946746 Wasserwerk Ascheffel Brunnen 2 25000066000000002451
--	--

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
---------	----------	-----------	-----------	---------

Physikalisch-chemische Parameter

pH-Wert (vor Ort)		7,45	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert (Labor)		7,40	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	15,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	660	10		DIN EN 27888 : 1993-11
SAK 254 nm	m-1	2,25	0,1		DIN 38404-3 : 2005-07
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,62	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm	m-1	0,13	0,1		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	19,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Trübung (vor Ort)	*)	klar			visuell
Geruch (vor Ort)		unauffällig			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	25,0	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat - N	mg/l	<0,02 (NWG)	0,05		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	<0,09 (NWG) x)	0,221		Berechnung
Nitrit - N	mg/l	<0,001 (NWG)	0,003		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,008 (NWG) x)	0,02		Berechnung
Orthophosphat (P)	mg/l	0,006	0,0016		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
o-Phosphat (o-PO4)	mg/l	0,019	0,005		Berechnung
Sulfat (SO4)	mg/l	77,6	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,67	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	20,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	281,9	0,6		Berechnung

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	110	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
--------------	------	-----	-----	--	------------------------------



0000_p02s/EPPNICO167507148_40_112_21 // 229671 19502 23735 277
 Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.