

# 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.

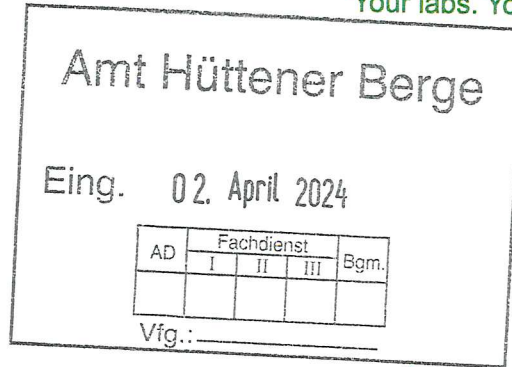
RT=356355]  
[R]

29 42C4 1B0F A2 D000 BBEC  
 DV 03.24 1,00 Deutsche Post



\*K4000\*

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel  
 GEMEINDE OWSCHLAG  
 über AMT HÜTTENER BERGE  
 MÜHLENSTR. 8  
 24361 GROß WITTENSEE



Datum

22.03.2024

Kundennr.

29747

## PRÜFBERICHT

**Auftrag**

**2342642 Wasserwerk Owschlag, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert)**

**Analysennr.**

**356355 Grundwasser**

**Probeneingang**

**18.03.2024**

**Probenahme**

**18.03.2024 10:30**

**Probennehmer**

**AGROLAB Dirk Maßmann (3550)**

**Kunden-Probenbezeichnung**

**962304**

**Entnahmestelle**

**Wasserwerk Owschlag**

**Messpunkt**

**Brunnen 1**

**Straße**

**Am Wasserwerk**

**PLZ/Ort**

**24811 Owschlag**

**Brunnen-Aktenzeichen**

**0551-1-0**

**ID für Schnittstelle**

**25000066000000001885**

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Grenzwert

Methode

### Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
pH-Wert (vor Ort)		7,43	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,8	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert (Labor)		7,63	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	412	10		DIN EN 27888 : 1993-11
SAK 254 nm	m-1	4,78	0,1		DIN 38404-3 : 2005-07
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,83	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm	m-1	0,15	0,1		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	17,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12

### Sensorische Prüfungen

Parameter	Ergebnis	Methode
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

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	16,2	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	<0,002 (NWG)	0,006		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,008 (NWG) x)	0,02		Berechnung
Orthophosphat (P)	mg/l	0,044	0,0016		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
o-Phosphat (o-PO4)	mg/l	0,13	0,005		Berechnung
Sulfat (SO4)	mg/l	4,0	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,02	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	18,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12

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



Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14047-01-00

# 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.

Datum 22.03.2024

Kundennr. 29747

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**2342642** Wasserwerk Owschlag, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert)

Analysennr.

**356355** Grundwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Hydrogencarbonat	mg/l	<b>242,2</b>	0,6		Berechnung
<b>Kationen</b>					
Calcium (Ca)	mg/l	<b>60,8</b>	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>9,26</b>	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	<b>12,1</b>	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	<b>3,86</b>	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium - N	mg/l	<b>0,34</b>	0,02		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>0,438</b>	0,025		Berechnung
<b>Summarische Parameter</b>					
DOC	mg/l	<b>2,4</b>	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
<b>Gasförmige Komponenten</b>					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<b>0,21</b>	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	<b>15,8</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O <sub>2</sub> ) gel.	mg/l	<b>1,2</b>	0,2		DIN EN 25813 : 1993-01
<b>Anorganische Bestandteile</b>					
Eisen (Fe)	mg/l	<b>0,789</b>	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<b>0,12</b>	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<b>&lt;0,02</b>	0,02		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0001</b>	0,0001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,001		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>&lt;0,004</b>	0,004		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,002		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,00003</b>	0,00003		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<b>Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)</b>					
Dichlormethan	µg/l	<b>&lt;0,5</b>	0,5		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<b>&lt;0,1</b>	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<b>&lt;0,1</b>	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,1</b>	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlormethan	µg/l	<b>&lt;0,1</b>	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<b>&lt;0,1</b>	0,1		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<b>Berechnete Werte</b>					
Anionen-Äquivalente	mmol/l	<b>4,57</b>			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	<b>4,48</b>			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	<b>-1,94</b>			DIN 38402-62 : 2014-12
<b>Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht</b>					
Calcitlösekapazität	mg/l	<b>-8</b>			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.
Sättigungsindex Calcit (SI)		<b>0,17</b>			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.

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 po38/ EPPNIC0132349865\_40\_112\_21 // 174249 3057 4399 2/6

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-14047-01-00



# 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.

Datum 22.03.2024

Kundennr. 29747

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**2342642** Wasserwerk Owschlag, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse  
(erweitert)

Analysenr.

**356355** Grundwasser

*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.*

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

*Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

0000 p038/ EPPNIC0132349965\_40\_112\_21 // 174249 3057 4400 3/6  
Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-13 : 1985-12**

**Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.**

Beginn der Prüfungen: 18.03.2024

Ende der Prüfungen: 21.03.2024

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

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

Verteiler

**KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE - FACHDIENST 4.3 GESUNDHEITSDIENSTE**

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

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14047-01-00