

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.

3]

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

GEMEINDE GROßENASPE
 über AMT BAD BRAMSTEDT-LAND
 KONIG-CHRISTIAN-STR. 6
 24576 BAD BRAMSTEDT



Datum 23.07.2024

Kundennr. 30845

PRÜFBERICHT

Auftrag	2351906 Wasserwerk Großenaspe, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) und Pflanzenschutzmitteluntersuchung
Analysenr.	465203 Grundwasser
Probeneingang	16.07.2024
Probenahme	15.07.2024 09:50
Probenehmer	Peter Bielawa (2002)
Kunden-Probenbezeichnung	PB 1
Entnahmestelle	Wasserwerk Großenaspe
Messpunkt	Brunnen 1
Brunnen-Aktenzeichen	1106-W001c
ID für Schnittstelle	250000050000000000227

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert (Labor)		7,63	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	20,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	646	10		DIN EN 27888 : 1993-11
SAK 254 nm	m-1	1,53	0,1		DIN 38404-3 : 2005-07
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,88	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm	m-1	<0,10	0,1		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	23,0	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)	ohne				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	41,0	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat - N	mg/l	0,70	0,05		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	3,1	0,221		Berechnung
Nitrit - N	mg/l	<0,003 (+)	0,003		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,008 (NWG) x)	0,02		Berechnung
Orthophosphat (P)	mg/l	0,028	0,0016		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
o-Phosphat (o-PO4)	mg/l	0,086	0,005		Berechnung
Sulfat (SO4)	mg/l	108	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,86	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	24,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	171,5	0,6		Berechnung

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	96,1	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
--------------	------	------	-----	--	------------------------------

Seite 1 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



0000 pc38/ EPRNIC0149947293_40_112_21 // 186684 3293 4774 2/8

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.

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 23.07.2024

Kundenr. 30845

PRÜFBERICHT

Auftrag

2351906 Wasserwerk Großenaspe, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) und Pflanzenschutzmitteluntersuchung

Analysenr.

465203 Grundwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Magnesium (Mg)	mg/l	3,50	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	24,0	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,34	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium - N	mg/l	0,031	0,02		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,040	0,025		Berechnung

Summarische Parameter

DOC	mg/l	0,7	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	-----------------------

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,13	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	20,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O ₂) gel.	mg/l	1,6	0,2		DIN EN 25813 : 1993-01

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	0,549	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	0,11	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02		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

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM)

Atrazin	µg/l	<0,025 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	µg/l	<0,0150 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Bromacil	µg/l	<0,015 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Chloridazon	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Chlortoluron	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Clothianidin	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylatrazin	µg/l	<0,015 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,025 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,025 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Difenoconazol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Diuron	µg/l	<0,015 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Imidacloprid	µg/l	<0,025 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
Isoproturon	µg/l	<0,015 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Mecoprop (MCP)	µg/l	<0,0100 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09

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_pos38/EPPNIC014947293_40_112_21 // 186684 3293 4775 3/6

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 23.07.2024
Kundennr. 30845

PRÜFBERICHT

Auftrag **2351906** Wasserwerk Großenaspe, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) und Pflanzenschutzmitteluntersuchung
Analysenr. **465203** Grundwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
<i>Metalaxyl</i>	µg/l	<0,015 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor-Sulfoessigsäure (BH 479-9)</i>	µg/l	<0,025	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor-Sulfomethan (BH 479-11)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor (R/S)</i>	µg/l	<0,015 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Nicosulfuron</i>	µg/l	<0,0150 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Oxadixyl</i>	µg/l	<0,030 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Simazin</i>	µg/l	<0,0150 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Terbutylazin</i>	µg/l	<0,0150 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff</i>	µg/l	<0,030 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
PSM-Summe (TrinkwV)	µg/l	n.b.			Berechnung

Nicht relevante Metabolite (nrM)

<i>Alachlor-Ethansulfonsäure (Alachlor-ESA)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>AMPA</i> ^{u)}	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
<i>Desethylterbutylazin-2-hydroxy</i>	µg/l	<0,025 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Terbutylazin-2-hydroxy</i>	µg/l	<0,025 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Desphenyl-Chloridazon</i>	µg/l	<0,025 (NWG)	0,05		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfons. (CGA 369873)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethachlor-Säure (CGA50266)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor-Säure (BH479-4)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Methyl-Desphenyl-Chloridazon</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor-Säure (R/S) (CGA 51202)</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor-Sulfonsäure (R/S) (CGA 354743)</i>	µg/l	0,045	0,025		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>N,N-Dimethylsulfamid (DMS)</i>	µg/l	<0,015 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>2,6-Dichlorbenzamid</i>	µg/l	<0,010 (NWG)	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Summe nicht relevante Metabolite (nrM)	µg/l	0,05 ^{x)}			Berechnung

Berechnete Werte

Anionen-Äquivalente	mmol/l	6,32			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	6,19			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-2,08			DIN 38402-62 : 2014-12

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

Calcitlösekapazität	mg/l	-7			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,21			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	6	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
<i>E. coli</i>	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokken	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

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

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

0000 poc38/ EPPN/IC0149947293_40_112_21 // 186684 3293 4776 4/8

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

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 23.07.2024
Kundennr. 30845

PRÜFBERICHT

Auftrag **2351906** Wasserwerk Großenaspe, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) und Pflanzenschutzmitteluntersuchung
Analysennr. **465203** Grundwasser

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 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.

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

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(BB) AGROLAB Wasseranalytik GmbH, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22802-01-00 DAkkS

Methoden

DIN ISO 16308 : 2017-09

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

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: 16.07.2024

Ende der Prüfungen: 23.07.2024 09:28

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 SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

KREIS SEGEBERG, Fachdienst Wasser-Boden-Abfall

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 poc38/EPPN/C0145947293_40_112_21 // 186664 3293 4777 5/8

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.

4)

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

GEMEINDE GROßENASPE
 über AMT BAD BRAMSTEDT-LAND
 KONIG-CHRISTIAN-STR. 6
 24576 BAD BRAMSTEDT

Datum 23.07.2024

Kundennr. 30845

PRÜFBERICHT

Auftrag	2351906 Wasserwerk Großenaspe, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) und Pflanzenschutzmitteluntersuchung
Analysennr.	465204 Grundwasser
Probeneingang	16.07.2024
Probenahme	15.07.2024 09:30
Probenehmer	Peter Bielawa (2002)
Kunden-Probenbezeichnung	PB 2
Entnahmestelle	Wasserwerk Großenaspe
Messpunkt	Brunnen 2
Brunnen-Aktenzeichen	1106-W002c
ID für Schnittstelle	250000050000000000228

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert (Labor)		7,77	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	20,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	873	10		DIN EN 27888 : 1993-11
SAK 254 nm	m-1	1,80	0,1		DIN 38404-3 : 2005-07
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,93	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm	m-1	<0,10	0,1		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	23,0	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)	ohne				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	142	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	<0,003 (+)	0,003		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,008 (NWG) x)	0,02		Berechnung
Orthophosphat (P)	mg/l	0,040	0,0016		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
o-Phosphat (o-PO4)	mg/l	0,12	0,005		Berechnung
Sulfat (SO4)	mg/l	78,3	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,45	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	22,0	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	146,4	0,6		Berechnung

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	76,8	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
--------------	------	------	-----	--	------------------------------

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.

0000 poc38/ EPPN/CO149947293_40_112_21 // 186684 3293 4778 6/8

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

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.

Datum 23.07.2024
Kundennr. 30845

PRÜFBERICHT

Auftrag **2351906** Wasserwerk Großenaspe, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) und Pflanzenschutzmitteluntersuchung

Analysennr. **465204** Grundwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Magnesium (Mg)	mg/l	3,42	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	84,7	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,46	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium - N	mg/l	0,079	0,02		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Ammonium (NH4)	mg/l	0,102	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	0,10	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	20,3	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O2) gel.	mg/l	1,8	0,2		DIN EN 25813 : 1993-01

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	0,510	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	0,16	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02		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	8,09			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	7,87			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-2,83			DIN 38402-62 : 2014-12

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

Calcitlösekapazität	mg/l	-4			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,18			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
E. coli	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokken	KBE/100ml	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

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 poc38/EPPN/C014994/293_40_112_21 // 186684 3293 4779 7/8

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

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 23.07.2024

Kundennr. 30845

PRÜFBERICHT

Auftrag **2351906** Wasserwerk Großenaspe, Brunnen 1 und 2 - DVGW-Analyse (erweitert) und Pflanzenschutzmitteluntersuchung

Analysennr. **465204** 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.

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

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.

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: 16.07.2024

Ende der Prüfungen: 18.07.2024 10:22

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 SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

KREIS SEGEBERG, Fachdienst Wasser-Boden-Abfall

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.

0000 pcsB/ EPPN/IC0148947293_40_112_21 // 186684 3293 4780 B/B