

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

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

WASSERVERSORGUNGSGEN. LEEZEN-BUDÖRP E.G.
Herr Rode
LÜTTKOPPEL 15
23816 LEEZEN

Datum 19.11.2021
Kundennr. 39232

PRÜFBERICHT 2138213 - 433215

Auftrag	2138213 Wasserwerk der WVG Leezen-Budörp, Brunnen 2 - DVGW-Analyse (kurz)
Analysennr.	433215 Grundwasser
Probeneingang	12.11.2021
Probenahme	11.11.2021 10:05
Probenehmer	AGROLAB Tobias Braune (1606)
Kunden-Probenbezeichnung	tb 958822
Entnahmestelle	Wasserwerk der WVG Leezen-Budörp Brunnen 2
Brunnen-Aktenzeichen	1608-WOO2B

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

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert (Labor)		7,76	2		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	15,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	366	10		DIN EN 27888 : 1993-11
SAK 254 nm	m-1	2,46	0,1		DIN 38404-3 : 2005-07
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,97	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm	m-1	<0,10	0,1		DIN EN ISO 7887 : 2012-09
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	19,8	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Parameter	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Färbung (vor Ort)	farblos		DIN EN ISO 7887 : 2012-09
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	18,4	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	0,024	0,0016		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
o-Phosphat (o-PO4)	mg/l	0,074	0,005		Berechnung
Sulfat (SO4)	mg/l	36,5	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,47	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	21,0	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Hydrogencarbonat	mg/l	147,7	0,6		Berechnung

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	60,8	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	3,54	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	8,73	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,04	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium - N	mg/l	0,080	0,02		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Seite 1 von 2

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

Datum 19.11.2021
Kundennr. 39232

PRÜFBERICHT 2138213 - 433215

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,103	0,025		Berechnung

Summarische Parameter

DOC	mg/l	1,3	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	------------	-----	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	0,898	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	0,11	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,09	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	15,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O ₂) gel.	mg/l	1,1	0,2		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Anionen-Äquivalente	mmol/l	3,75			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	3,74			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-0,41			DIN 38402-62 : 2014-12

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

Calcitlösekapazität	mg/l	-2			DIN 38404-10 : 2012-12 mod.
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,09			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 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.

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

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

Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 12.11.2021

Ende der Prüfungen: 19.11.2021

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

René Kuzora

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. René Kuzora, Tel. 0431/22138-529

Kundenbetreuung

Verteiler

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.