

WESSLING GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 23, 64331 Weiterstadt

UBG Umwelt & Baugrund GmbH & Co. KG
Herr Sebastian Lohnes
Brunnenweg 7
64331 Weiterstadt

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: V. Jourdan
Durchwahl: +49 6151 3 636 21
E-Mail: volker.jourdan@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CRM21-010779-1

Datum: 26.11.2021

Auftrag Nr.: CRM-03522-21

Auftrag: Projekt: Areal C Karlsruhe



Volker Jourdan
Sachverständiger Boden und Wasser
Diplom-Kaufmann



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	21-201261-01
Bezeichnung	GWM 1 (grün)
Probenart	Grundwasser
Probenahme	19.11.2021
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	750 ml
Probengefäß	1 x 250 ml PE (mit Marmorpulver) 1 x 500 ml PE
Eingangsdatum	22.11.2021
Untersuchungsbeginn	22.11.2021
Untersuchungsende	26.11.2021

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

	21-201261-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,4		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	HA
Gesamthärte	26	°dH	W/E	DIN 38409-6 mod. (1986-01) ^A	HA

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

	21-201261-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Ammonium (NH ₄)	0,09	mg/l	W/E	DIN 38406 E5-1 (1983-10) ^A	HA
Härtehydrogencarbonat	17,0	°dH	W/E	DIN 38405 D8 (1971) ^A	HA
Chlorid (Cl)	75	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	HA
Sulfat (SO ₄)	88	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	HA
Kohlensäure (CO ₂), aggressive	<5	mg/l	W/E	DIN 38404-10-M4 (1995-04) ^A	HA

Summenparameter

	21-201261-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Permanganat-Index	0,56	mg/l	W/E	DIN EN ISO 8467 (1995-05) ^A	HA

	21-201261-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Sulfid (S), gelöst	<0,04	mg/l	W/E	DIN 38405 D26 (1989-04) ^A	HA

Elemente

	21-201261-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Calcium (Ca)	160.000	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) ^A	HA
Magnesium (Mg)	14.000	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) ^A	HA

Sonstige Untersuchungen

	21-201261-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Geruch	unauffällig		W/E	WES 090 (2008-02)	HA

Chemische Untersuchung

	21-201261-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Säurekapazität, pH 4,3	6,06	mmol/l	W/E	DIN 38409 H7 (2005-12) ^A	HA



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weißing,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	21-201261-02
Bezeichnung	GWM 2
Probenart	Grundwasser
Probenahme	19.11.2021
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	750 ml
Probengefäß	1 x 250 ml PE (mit Marmorpulver) 1 x 500 ml PE
Eingangsdatum	22.11.2021
Untersuchungsbeginn	22.11.2021
Untersuchungsende	26.11.2021

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

	21-201261-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,5		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	HA
Gesamthärte	23	°dH	W/E	DIN 38409-6 mod. (1986-01) ^A	HA

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

	21-201261-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Ammonium (NH ₄)	<0,05	mg/l	W/E	DIN 38406 E5-1 (1983-10) ^A	HA
Härtehydrogencarbonat	16,7	°dH	W/E	DIN 38405 D8 (1971) ^A	HA
Chlorid (Cl)	69	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	HA
Sulfat (SO ₄)	88	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	HA
Kohlensäure (CO ₂), aggressive	<5	mg/l	W/E	DIN 38404-10-M4 (1995-04) ^A	HA

Summenparameter

	21-201261-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Permanganat-Index	0,75	mg/l	W/E	DIN EN ISO 8467 (1995-05) ^A	HA

	21-201261-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Sulfid (S), gelöst	<0,04	mg/l	W/E	DIN 38405 D26 (1989-04) ^A	HA

Elemente

	21-201261-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Calcium (Ca)	140.000	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) ^A	HA
Magnesium (Mg)	14.000	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) ^A	HA

Sonstige Untersuchungen

	21-201261-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Geruch	unauffällig		W/E	WES 090 (2008-02)	HA

Chemische Untersuchung

	21-201261-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Säurekapazität, pH 4,3	5,97	mmol/l	W/E	DIN 38409 H7 (2005-12) ^A	HA

Probeninformation

Probe Nr.	21-201261-03
Bezeichnung	GWM 3
Probenart	Grundwasser
Probenahme	19.11.2021
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenmenge	750 ml
Probengefäß	1 x 250 ml PE (mit Marmorpulver) 1 x 500 ml PE
Eingangdatum	22.11.2021
Untersuchungsbeginn	22.11.2021
Untersuchungsende	26.11.2021

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

	21-201261-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,5		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	HA
Gesamthärte	23	°dH	W/E	DIN 38409-6 mod. (1986-01) ^A	HA

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

	21-201261-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Ammonium (NH ₄)	<0,05	mg/l	W/E	DIN 38406 E5-1 (1983-10) ^A	HA
Härtehydrogencarbonat	16,4	°dH	W/E	DIN 38405 D8 (1971) ^A	HA
Chlorid (Cl)	75	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	HA
Sulfat (SO ₄)	89	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	HA
Kohlensäure (CO ₂), aggressive	<5	mg/l	W/E	DIN 38404-10-M4 (1995-04) ^A	HA

Summenparameter

	21-201261-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Permanganat-Index	0,79	mg/l	W/E	DIN EN ISO 8467 (1995-05) ^A	HA

	21-201261-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Sulfid (S), gelöst	<0,04	mg/l	W/E	DIN 38405 D26 (1989-04) ^A	HA

Elemente

	21-201261-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Calcium (Ca)	140.000	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) ^A	HA
Magnesium (Mg)	14.000	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) ^A	HA

Sonstige Untersuchungen

	21-201261-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Geruch	leicht süßlich		W/E	WES 090 (2008-02)	HA

Chemische Untersuchung

	21-201261-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Säurekapazität, pH 4,3	5,87	mmol/l	W/E	DIN 38409 H7 (2005-12) ^A	HA

Norm

DIN 38409-6 mod. (1986-01)

Modifikation

Modifikation: Bestimmung des Calcium- und Magnesium-Gehaltes mit der ICP-OES oder ICP-MS

Legende

aS ausführender Standort

W/E Wasser / Eluat

HA Hannover



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt