

Prüfbericht-Nr: B2013087

Auftraggeber 14491
Kleegräfe Geotechnik GmbH
Holzstr. 212
D-59556 Lippstadt

Eingangsdatum 31.08.2020
Auftrag-Nr. A190230
Probe-Nr. P202025310
Probenehmer / -eingang AG / Nightstar
Prüfort Horn & Co. Analytics GmbH
Untersuchungszeitraum 31.08.2020 - 04.09.2020

Ansprechpartner Herr Dipl.-Ing. (FH) Kleegräfe
FAX
Telefon 02941 / 5404

Probenbezeichnung MP/gebrochener Bauschutt (RC-Material)

Herkunftsort Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte

Entnahmeort Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte

Bemerkung

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Meßwert	Einheit	Norm		Ort	2. Norm
Probennahme Boden / Abfall	AG		i.A. LAGA PN 98	1*	Wen	DIN 19698-1
Probennahmeprotokoll	n. vorhanden				Wen	
Probenhomogenisierung / -menge	auf 1 kg		DepV Anhang 4 Nr. 3.1.1	4*	Wen	
Probenvorbereitung	s. Anlage		DIN 19747	1*	Wen	DIN ISO 11464
Trockenrückstand (105°C)	93,6	%	DIN EN 14346	1*	Wen	
Feuchte (105°C)	6,36	%	DIN EN 14346	1*	Wen	
EOX (TS)	<1	mg/kg	DIN 38414-17	1*	Wen	
Kohlenwasserstoff-Index (TS)	140	mg/kg	DIN EN 14039	1*	Wen	LAGA KW/04
Summe PAK n. EPA (TS)	8,24	mg/kg	DIN ISO 18287	1*	Wen	DIN EN 15527
Summe PCB nach DIN (TS)	0,02	mg/kg	DIN 38414-20	1*	Wen	DIN EN 15308
Königswasseraufschluss (TS)	ja		DIN EN 13346	1*	Wen	DIN EN 13657
Arsen (TS)	3,87	mg/kg	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	
Blei (TS)	11,3	mg/kg	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	
Cadmium (TS)	<0,1	mg/kg	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	
Chrom (TS)	32,6	mg/kg	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	
Kupfer (TS)	14,9	mg/kg	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	
Nickel (TS)	25,2	mg/kg	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	
Quecksilber (TS) AAS	<0,1	mg/kg	DIN EN ISO 12846	2*	Wen	DIN EN 1483
Zink (TS)	45,7	mg/kg	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	
Elution mit dest. Wasser	Ja		DIN EN 12457-4	1*	Wen	
pH-Wert (Eluat)	12,1		DIN EN ISO 10523	1*	Wen	
Elektrische Leitfähigkeit (25°C) (Eluat)	1800	µS/cm	DIN EN 27888	1*	Wen	
Chlorid-IC (Eluat)	11,5	mg/L	DIN EN ISO 10304-1	1*	Wen	
Sulfat-IC (Eluat)	39,6	mg/L	DIN EN ISO 10304-1	1*	Wen	
Phenolindex (Eluat)	<0,01	mg/L	DIN EN ISO 14402	1*	Wen	
Arsen (Eluat)	<0,01	mg/L	DIN EN ISO 11885	1*	Wen	

Prüfbericht-Nr: B2013087

Auftraggeber 14491
KleeGräfe Geotechnik GmbH
Holzstr. 212
D-59556 Lippstadt

Eingangsdatum 31.08.2020
Auftrag-Nr. A190230
Probe-Nr. P202025310
Probenehmer / -eingang AG / Nightstar
Prüfort Horn & Co. Analytics GmbH
Untersuchungszeitraum 31.08.2020 - 04.09.2020

Ansprechpartner Herr Dipl.-Ing. (FH) KleeGräfe
FAX
Telefon 02941 / 5404

Probenbezeichnung MP/gebrochener Bauschutt (RC-Material)

Herkunftsort Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte

Entnahmeort Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte

Parameter	Meßwert	Einheit	Norm	Ort	2. Norm
Blei (Eluat)	0,020	mg/L	DIN EN ISO 11885	1* Wen	
Cadmium (Eluat)	<0,001	mg/L	DIN EN ISO 11885	1* Wen	
Chrom, gesamt (Eluat)	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885	1* Wen	
Chrom(VI) (Eluat)	0,007	mg/L	DIN 38405-24	1* Wen	DIN EN ISO 18412
Kupfer (Eluat)	<0,01	mg/L	DIN EN ISO 11885	1* Wen	
Nickel (Eluat)	<0,01	mg/L	DIN EN ISO 11885	1* Wen	
Quecksilber (Eluat) AAS	<0,0001	mg/L	DIN EN ISO 12846	1* Wen	DIN EN 1483
Zink (Eluat)	<0,01	mg/L	DIN EN ISO 11885	1* Wen	

Akkreditierte Prüfmethode: 1* = Ja; 2*=Ja, mit Modifikationen; 3* Ja, im Unterauftrag // 4*: Nein; 5*: Fremdvergabe

Ort der Messung: Wen = Wenden, Wtz = Wetzlar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Proben. Fehlerhaft zur Verfügung gestellte Proben können die Prüfergebnisse beeinträchtigen. Die angegebenen Ergebnisse beinhalten Messunsicherheiten, die bei Bedarf angefordert werden können. Der Prüfbericht darf nur mit Zustimmung der Horn & Co. Analytics GmbH auszugsweise vervielfältigt werden.

Übersicht der verwendeten Normen / SOP's

DIN 19698-1: 2014-05	DIN 19747: 2009-07	DIN 38405-24: 1987-05
DIN 38414-17: 2014-04	DIN 38414-20: 1996-01	DIN EN 12457-4: 2003-01
DIN EN 13346: 2001-04	DIN EN 13657: 2003-01	DIN EN 14039: 2005-01
DIN EN 14346: 2007-03	DIN EN 1483: 2007-07	DIN EN 15308: 2008-05
DIN EN 15527: 2008-09	DIN EN 27888: 1993-11	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
DIN EN ISO 10523: 2012-04	DIN EN ISO 11885: 2009-09	DIN EN ISO 12846: 2012-08
DIN EN ISO 14402: 1999-12	DIN EN ISO 18412: 2007-02	DIN ISO 11464: 2006-12
DIN ISO 18287: 2006-05	DepV Anhang 4 Nr. 3.1.1: 2009-04	LAGA KW/04: 2009-12
LAGA PN 98: 2001-12		

Grenzwerteinstufung

		Einstufung
Z1.1 Bausch.	LAGA Z1.1 - Bauschutt - eingeschränkter offener Einbau	überschritten
Z1.2 Bausch.	LAGA Z1.2 - Bauschutt - eingeschränkter offener Einbau	eingehalten
RCL I	RCLI - Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen-	eingehalten

Prüfbericht-Nr: B2013087

Auftraggeber 14491
Kleegräfe Geotechnik GmbH
Holzstr. 212
D-59556 Lippstadt

Eingangsdatum 31.08.2020
Auftrag-Nr. A190230
Probe-Nr. P202025310
Probenehmer / -ingang AG / Nightstar
Prüfort Horn & Co. Analytics GmbH
Untersuchungszeitraum 31.08.2020 - 04.09.2020

Ansprechpartner Herr Dipl.-Ing. (FH) Kleegräfe
FAX
Telefon 02941 / 5404

Probenbezeichnung MP/gebrochener Bauschutt (RC-Material)

Herkunftsart Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte

Entnahmeort Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte
und Erdbau

RCL II RCLII - Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau eingehalten

Endeinstufung LAGA Z1.2 Bauschutt und RCL I

Die Angaben hinsichtlich der Endeinstufung erfolgen ohne Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Einstufung ist durch den Auftraggeber zu verifizieren.

Untersuchungsergebnisse incl. Grenzwerteinstufung

Parameter	Meßwert	Einheit	Z1.1 Bausch.	Z1.2 Bausch.	RCL I	RCL II
Probennahme Boden / Abfall	AG					
Probennahmeprotokoll	n. vorhanden					
Probenhomogenisierung / -menge	auf 1 kg					
Probenvorbereitung	s. Anlage					
Trockenrückstand (105°C)	93,6	%				
Feuchte (105°C)	6,36	%				
EOX (TS)	<1	mg/kg	3	5	3	5
Kohlenwasserstoff-Index (TS)	140	mg/kg	300	500		
Summe PAK n. EPA (TS)	8,24	mg/kg	5	15	15	75
Summe PCB nach DIN (TS)	0,02	mg/kg	0,1	0,5		
Königswasseraufschluss (TS)	ja					
Arsen (TS)	3,87	mg/kg				
Blei (TS)	11,3	mg/kg				
Cadmium (TS)	<0,1	mg/kg				
Chrom (TS)	32,6	mg/kg				
Kupfer (TS)	14,9	mg/kg				
Nickel (TS)	25,2	mg/kg				
Quecksilber (TS) AAS	<0,1	mg/kg				
Zink (TS)	45,7	mg/kg				
Elution mit dest. Wasser	Ja					
pH-Wert (Eluat)	12,1		7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5

Prüfbericht-Nr: B2013087

Auftraggeber 14491
 Kleegräfe Geotechnik GmbH
 Holzstr. 212
 D-59556 Lippstadt

Eingangsdatum 31.08.2020
Auftrag-Nr. A190230
Probe-Nr. P202025310
Probenehmer / -eingang AG / Nightstar
Prüfort Horn & Co. Analytics GmbH
Untersuchungszeitraum 31.08.2020 - 04.09.2020

Ansprechpartner **FAX** **Telefon**
 Herr Dipl.-Ing. (FH) Kleegräfe 02941 / 5404

Probenbezeichnung MP/gebrochener Bauschutt (RC-Material)

Herkunftsort Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte

Entnahmeort Bad Sassendorf-Lohne, Platz Fa. Gebr. Schulte

Parameter	Meßwert	Einheit	Z1.1 Bausch.	Z1.2 Bausch.	RCL I	RCL II
Elektrische Leitfähigkeit (25°C) (Eluat)	1800	µS/cm	1500	2500	2000	3000
Chlorid-IC (Eluat)	11,5	mg/L	20	40	40	150
Sulfat-IC (Eluat)	39,6	mg/L	150	300	150	600
Phenolindex (Eluat)	<0,01	mg/L	0,01	0,05	0,05	0,1
Arsen (Eluat)	<0,01	mg/L	0,01	0,04		
Blei (Eluat)	0,020	mg/L	0,04	0,1	0,04	0,1
Cadmium (Eluat)	<0,001	mg/L	0,002	0,005	0,005	0,005
Chrom, gesamt (Eluat)	0,010	mg/L	0,03	0,075	0,03	0,05
Chrom(VI) (Eluat)	0,007	mg/L			0,03	0,05
Kupfer (Eluat)	<0,01	mg/L	0,05	0,15	0,1	0,2
Nickel (Eluat)	<0,01	mg/L	0,05	0,1	0,03	0,1
Quecksilber (Eluat) AAS	<0,0001	mg/L	0,0002	0,001		
Zink (Eluat)	<0,01	mg/L	0,1	0,3	0,2	0,4

Horn & Co. Analytics GmbH, Hünsborn 04.09.2020



ppa. Dr. Mechthild Grebe
 Laborleitung