

[CLU GmbH | Reideburger Straße 65/6 | D-06116 Halle \(Saale\)](#)

IUH - Ing.-büro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH
 Hafenstraße 40a
 06108 Halle (Saale)

Prüfbericht 57359	Probe 57395	Auftrag 132240	Datum Prüfbericht	23.05.2022	Seite 1 von 3
Auftraggeber	IUH - Ing.-büro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH		Bearbeitung	03.05.2022 bis 23.05.2022	
Bezeichnung	Projekt: 6129-22 Probe: BMP-FL1				
Entnahmedatum	03.05.2022	Eingangsdatum	03.05.2022		
Entnahmestelle	Siehe Probenahmeprotokoll		Probennehmer	Auftraggeber	
Beschreibung					
Prüfauftrag	TR LAGA M20 (2004) Boden Tab. II.1.2-2 bis -5		Material	Boden	

Prüfergebnisse:

Allg. physikalische-chemische Eigenschaften									
Parameter	Ergebnis	Einheit							
Trockenrückstand	90,8	Masse-% OS							
Feststoffkriterien									
Parameter	Ergebnis	Einheit	Z 0 Sand	Z 0 Lehm/ Schluff	Z 0 Ton	Z 0*	Z 1	Z 2	Zuordnung
Arsen	3,6	mg/kg TM	10	15	20	15	45	150	Z 0 Sand
Blei	26	mg/kg TM	40	70	100	140	210	700	Z 0 Sand
Cadmium	< 0,2	mg/kg TM	0,4	1	1,5	1	3	10	Z 0 Sand
Chrom, gesamt	11	mg/kg TM	30	60	100	120	180	600	Z 0 Sand
Kupfer	12	mg/kg TM	20	40	60	80	120	400	Z 0 Sand
Nickel	6,7	mg/kg TM	15	50	70	100	150	500	Z 0 Sand
Thallium	< 0,05	mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7	2,1	7	Z 0 Sand
Quecksilber	< 0,05	mg/kg TM	0,1	0,5	1	1	1,5	5	Z 0 Sand
Zink	40	mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500	Z 0 Sand
Gesamtcyanid	0,38	mg/kg TM	1	1	1		3	10	Z 0 Sand
TOC	1,5	Masse-% TM	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	Z 1
EOX	< 1,0	mg/kg TM	1	1	1	1	3	10	Z 0 Sand
MKW-Anteil (C10-C22)	< 100	mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000	Z 0 Sand
MKW-Index (C10-C40)	120	mg/kg TM				400	600	2000	Z 0*
Summe PAK US EPA	< 0,3	mg/kg TM	3	3	3	3	3	30	Z 0 Sand
Benzo[a]pyren	< 0,3	mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	Z 0 Sand

Prüfbericht 57359	Probe 57395	Auftrag 132240	Datum Prüfbericht	23.05.2022	Seite 2 von 3
-------------------	-------------	----------------	-------------------	------------	---------------

Feststoffkriterien									
Parameter	Ergebnis	Einheit	Z 0 Sand	Z 0 Lehm/Schluff	Z 0 Ton	Z 0*	Z 1	Z 2	Zuordnung
Summe BTEX	< 0,3	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	Z 0 Sand
Summe LHKW	< 0,35	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	Z 0 Sand
Summe PCB (6)	< 0,02	mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	Z 0 Sand
Eluatkriterien									
Parameter	Ergebnis	Einheit	Z 0/Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2			Zuordnung
pH-Wert	7,9		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12			Z 0/Z 0*
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	113,7	µS/cm	250	250	1500	2000			Z 0/Z 0*
Chlorid	1,4	mg/l	30	30	50	100			Z 0/Z 0*
Sulfat	0,68	mg/l	20	20	50	200			Z 0/Z 0*
Cyanid, gesamt	< 3,0	µg/l	5	5	10	20			Z 0/Z 0*
Phenolindex	< 10	µg/l	20	20	40	100			Z 0/Z 0*
Arsen	2,0	µg/l	14	14	20	60			Z 0/Z 0*
Blei	10	µg/l	40	40	80	200			Z 0/Z 0*
Cadmium	< 1,0	µg/l	1,5	1,5	3	6			Z 0/Z 0*
Chrom, gesamt	< 10	µg/l	12,5	12,5	25	60			Z 0/Z 0*
Kupfer	< 10	µg/l	20	20	60	100			Z 0/Z 0*
Nickel	< 10	µg/l	15	15	20	70			Z 0/Z 0*
Quecksilber	< 0,1	µg/l	0,5	0,5	1	2			Z 0/Z 0*
Zink	< 10	µg/l	150	150	200	600			Z 0/Z 0*

Bewertung:

Der durch die Probe repräsentierte Boden kann nach den von uns analysierten Parametern der Klasse Z 1 (TOC im Feststoff) zugeordnet werden.

Anlagen: 1. Protokoll Probenahme

Freigabe durch:

Dr. rer. nat. Frank Richter
Laborleiter

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die dem Prüflabor vorliegenden Prüfgegenstände. Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen darf nicht ohne Genehmigung des Prüflaboratoriums erfolgen. Sofern die Probenahme nicht durch das Prüflabor erfolgte, wird die Verantwortung für deren Richtigkeit nicht übernommen.

Prüfbericht 57359	Probe 57395	Auftrag 132240	Datum Prüfbericht	23.05.2022	Seite 3 von 3
-------------------	-------------	----------------	-------------------	------------	---------------

Methoden und Bestimmungsgrenzen:

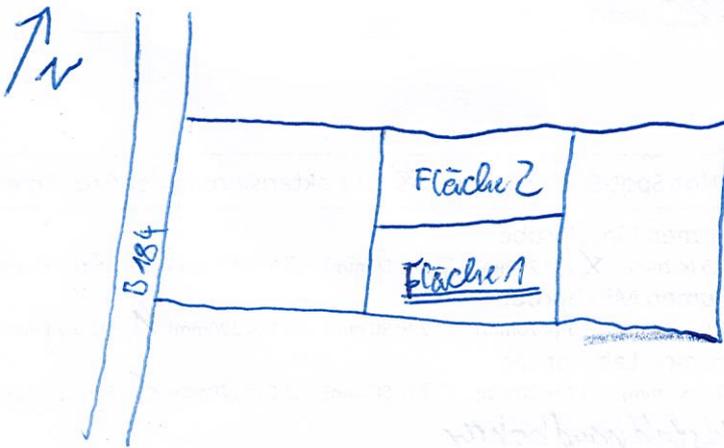
Probennahme / Probenvorbereitung			
Bestimmung der Trockenmasse	DIN EN 14346:2007-03 (*A)		
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4:2003-01 (*A)		
Königswasseraufschluss	DIN EN 13657:2003-01 (*A)		
Allg. physikalische-chemische Eigenschaften			
Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
Trockenrückstand	Masse-% OS	DIN EN 14346:2007-03 (*A)	0,1
Feststoffkriterien			
Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
Arsen	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,1
Blei	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,1
Cadmium	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,2
Chrom, gesamt	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,2
Kupfer	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,2
Nickel	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,2
Thallium	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,05
Quecksilber	mg/kg TM	DIN EN ISO 12846:2012-08 (*A)	0,05
Zink	mg/kg TM	DIN ISO 22036:2009-06 (*A)	0,2
Gesamtcyanid	mg/kg TM	DIN ISO 11262:2012-04 (*A)	0,2
TOC	Masse-% TM	DIN EN 15936:2012-11, Verfahren B (*A)	0,1
EOX	mg/kg TM	DIN 38414-17:2017-01 (*A)	1
MKW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TM	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 (*A)	100
MKW-Index (C10-C40)	mg/kg TM	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 (*A)	100
Summe PAK US EPA	mg/kg TM	DIN ISO 18287:2006-05, Verfahren B (*A)	0,3
Benzo[a]pyren	mg/kg TM	DIN ISO 18287:2006-05, Verfahren B (*A)	0,3
Summe BTEX	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155:2016-07 (*A)	0,3
Summe LHKW	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155:2016-07 (*A)	0,35
Summe PCB (6)	mg/kg TM	DIN EN 15308:2016-12 (*A)	0,02
Eluatkriterien			
Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
pH-Wert		DIN EN ISO 10523:2012-04 (*A)	1
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993-11 (*A)	0,01
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*A)	0,5
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*A)	0,3
Cyanid, gesamt	µg/l	DIN EN ISO 14403-1:2012-10 (*A)	3
Phenolindex	µg/l	DIN EN ISO 14402:1999-12 (*A)	10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09 (*A)	1
Blei	µg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09 (*A)	10
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09 (*A)	1
Chrom, gesamt	µg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09 (*A)	10
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09 (*A)	10
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09 (*A)	10
Quecksilber	µg/l	DIN EN ISO 12846:2012-08 (*A)	0,1
Zink	µg/l	DIN EN ISO 11885:2009-09 (*A)	10

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode

IUH GmbH		Seite 1 von 2
FB-PN-01	Probenahmeprotokoll/ LAGA-PN-98	Version: 05/19

1 Auftraggeber: Projektnummer: Probenummer: Grund der Probenahme:	Lidl Vertriebs - GmbH 628-22 BMP-FL1 <input type="checkbox"/> Deklarationsuntersuchung <input type="checkbox"/> Eingangskontrolle <input checked="" type="checkbox"/> Rasierprobenahme
2 Entnahmeort:	Schenkenberg L184 Coblenz von Zelteschen Flurstück 458
3 Art des Materials:	U, fs, ms, z, g, h $\leq 5\%$ Fremdbestandteile (Fb: Wurzelreste, Ziegelpartikel, Tonscherben)
4 Datum der Entnahme: Uhrzeit der Entnahme: Witterung:	03.05.22 10:00 sonnig
5 Probenehmer:	Wollmann
6 Vermutete Schadstoffe:	-
7 Herkunft des Abfalls:	vor Ort
8 Beschreibung des Materials Probenbezeichnung: Konsistenz: Geruch: Farbe: Homogenität: Größtkorn:	U, fs, ms, g, z, h $\leq 5\%$ Fb BMP-FL1 <input checked="" type="checkbox"/> fest <input type="checkbox"/> stichfest <input type="checkbox"/> staubförmig <input type="checkbox"/> locker, bindig Erdig grau <input type="checkbox"/> homogen <input checked="" type="checkbox"/> heterogen Korngröße/ Farbe ≤ 20 mm
9 Art der Lagerung/Menge: Lagerungsdauer: Einflüsse:	
10 Art der Probenahme	<input type="checkbox"/> Hot-Spot-Beprobung <input checked="" type="checkbox"/> Charakterisierung der Grundmenge
11 Probenahmevergang Entnahmegesetz: Entnahmetechnik: Probenart:	Volumen Einzelprobe <input type="checkbox"/> 0,5 (< 2mm) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (< 20mm) <input type="checkbox"/> 2 (< 50 mm) <input type="checkbox"/> 5 (< 120mm) 20 Stück / Einzelprobe Volumen Mischprobe <input type="checkbox"/> 0,5 (< 2mm) <input type="checkbox"/> 1 (< 20mm) <input type="checkbox"/> 2 (< 50 mm) <input type="checkbox"/> 5 (< 120mm) 1 Stück / Einzelprobe Volumen Laborprobe <input type="checkbox"/> 0,5 (< 2mm) <input type="checkbox"/> 1 (< 20mm) <input type="checkbox"/> 2 (< 50 mm) <input type="checkbox"/> 5 (< 120mm) 1 Stück / Einzelprobe Edelszahnhandbohrer Aufhäufeln + Vierteln Bodenmischprobe
12 Art des Probengefäßes Verschluss: Probenmenge:	<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer mit Deckel <input checked="" type="checkbox"/> Braunglasflasche mit Schraubverschluss <input checked="" type="checkbox"/> Glasfläschchen mit Methanol-Vorlage und Schraubdeckel <input type="checkbox"/> Plastikbeutel mit Zip-Verschluss

IUH GmbH		Seite 2 von 2
FB-PN-01	Probenahmeprotokoll/LAGA PN 98	Version: 05/19

13 Weitere Anwesende:	Carl (IUH GmbH)
14 Vergleichsproben entnommen? ... wenn ja von wem?	—
15 Beobachtungen bei der Probenahme (Gasentwicklung/Reaktionen):	—
16 Voruntersuchungen:	—
17 Probentransport: Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:	Transportbox & (gekühlt)
18 Untersuchungslabor: Datum der Übergabe: Uhrzeit der Übergabe:	CLU GmbH, Reideburgerstr. 6516, 06116 Halle 03.05.22 15:00
19 Sonstige Bemerkungen zur Probenahme:	Rasterprobenahme mit 20 Einsichten 0-0,5m
20 Lageskizze/Fotodokumentation	
	
21 Hinweise:	keine
22 Ort/ Datum/ Unterschrift	Schenkenberg 103.05.22 Halle (Saale) 103.05.22 