



Analysezertifikate umwelttechnisches Labor

Ingenieurbüro für Geotechnik
Reichert GmbH
Salbitzer Straße 8
04758 Oschatz

Glaubitz, 11.05.2023 / Le
Seite 1 von 4

Analysenzertifikat

Auftraggeber: Ingenieurbüro für Geotechnik Reichert GmbH
Salbitzer Straße 8, 04758 Oschatz
Ansprechpartner: Herr Dipl.-Ing. Bernd Reichert
E-Mail: b.reichert@reichert-geotechnik.de
Ihr Auftrag vom: 28.04.2023, schriftlich
Projekt-Nr.: **23023**
Produkt: Boden
Probenbezeichnung: **Neubau Feuerwehr Klötzerstraße 33, Riesa**
Probenmenge: je ca. 0,5 kg im Kunststoffgefäß
Probenahme durch: Auftraggeber
Auftragsgrund: **Analytik nach LAGA Boden Mindestuntersuchung (MUP)**
Probeneingang: 28.04.2023
PL-Nummer: **38.904 – 4/518 bis 4/520** bearbeitet vom 28.04.2023 bis 11.05.2023

Die uns übergebene Probe wurde untersucht. Wir erhielten nachfolgende Analyseergebnisse:

Zusammenfassung: **4/518 – MP 1 -** Feststoff: **Z 2**, Eluat: **Z 0**, Einbauklasse **2**
 4/519 – MP 2 - Feststoff: **Z 1**, Eluat: **Z 1.2**, Einbauklasse **1**
 4/520 – MP 3 - Feststoff: **Z 2**, Eluat: **Z 0**, Einbauklasse **2**

Die Analyseergebnisse entnehmen Sie bitte den Anlagen 1 bis 3 (Seite 2 bis Seite 4).

Wir danken für Ihren Auftrag und stehen für Rückfragen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

PETROLAB GmbH
Niederlassung Sachsen

Dieter Mehlis
Geschäftsführer



Linda Groll
Niederlassungsleitung

Anlage 1 (Seite 2) des Analysenzertifikates vom 11.05.2023, PL-Nr.: 38.904 – 4/518 bis 4/520

Feststoffanalyse

Parameter		Probenbezeichnung		MP 1 4/518	MP 2 4/519	MP 3 4/520	Zuordnungswerte (LAGA)		
		Methode	Dimension				Z 0	Z 1	Z 2
Aussehen	visuell			braun, kiesiger Boden mit Natursteinen, schwarze Stückchen	dunkelbraunes Bodenmaterial mit Natursteinen, schwarze Stückchen	dunkelbraunes Bodenmaterial mit Natursteinen, schwarze Stückchen			
Geruch	organoleptisch			dumpf	schwach dumpf	schwach dumpf			
Trockenrückstand		105 °C	DIN EN 15934:1996	90,9	91,3	90,6			
gesamt organ. Kohlenstoff		TOC	DIN EN 13137:2001	2,2	0,76	1,8	0,5 (1)	1,5	5
Extrahierb. organ. geb. Halogene		EOX	DIN 38414-17:2017	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10
Mineralölkohlenwasserstoffe		MKW	DIN EN 14039 (2005-01)						
Kohlenwasserstoffe C 10 - C 22				< 50	< 50	< 50	100	300	1000
Kohlenwasserstoffe C 10 - C 40				< 50	< 50	< 50	100	600	2000
niedrigsiedende Kohlenwasserstoffe				nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden			
hochsiedende Kohlenwasserstoffe				nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden			
Königswasseraufschluss*			DIN EN 13346:2001						
Arsen		As	DIN ISO 22036 (2009-06)	7,7	4,7	4,6	15	45	150
Blei		Pb	DIN ISO 22036 (2009-06)	20	11	11	70	210	700
Cadmium		Cd	DIN ISO 22036 (2009-06)	0,17	< 0,10	0,11	1	3	10
Chrom gesamt		Cr	DIN ISO 22036 (2009-06)	14	8,8	18	60	180	600
Kupfer		Cu	DIN ISO 22036 (2009-06)	20	7,9	10	40	120	400
Nickel		Ni	DIN ISO 22036 (2009-06)	16	6,8	9,5	50	150	500
Quecksilber		Hg	DIN EN ISO 17852, E35 (2008-04)	0,12	0,15	0,060	0,5	1,5	5
Zink		Zn	DIN ISO 22036 (2009-06)	78	38	46	150	450	1500

* - Fremdvergabe an ein akkreditiertes Prüflaboratorium

Anlage 2 (Seite 3) des Analysenzertifikates vom 11.05.2023, PL-Nr.: 38.904 – 4/518 bis 4/520

Parameter	Probenbezeichnung		MP 1 4/518 Ergebnis	MP 2 4/519 Ergebnis	MP 3 4/520 Ergebnis	Zuordnungswerte (LAGA)		
	Methode	Dimension				Z 0	Z 1	Z 2
polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe	PAK	DIN ISO 13877 (2001-01)						
Naphthalin			0,16	0,042	0,023			
Acenaphthylen			< 0,020	< 0,020	< 0,020			
Acenaphthen			0,42	0,28	0,25			
Fluoren			0,058	< 0,020	< 0,020			
Phenanthren			0,11	< 0,020	< 0,020			
Anthracen			0,022	< 0,020	< 0,020			
Fluoranthren			1,0	0,40	0,46			
Pyren			2,3	0,88	0,95			
Benzo(a)anthracen			0,90	0,25	0,24			
Chrysen			0,82	0,23	0,28			
Benzo(b)fluoranthren			0,67	0,25	0,28			
Benzo(k)fluoranthren			0,48	0,17	0,19			
Benzo(a)pyren			0,84	0,30	0,26	0,3	0,9	3
Dibenzo(a,h)anthracen			0,085	< 0,020	< 0,020			
Benzo(g,h,i)perylene			0,51	0,28	0,27			
Indeno(1,2,3-cd)pyren			< 0,020	< 0,020	< 0,020			
Summe PAK			8,4	3,0	3,2	3	3 (9)	30
Zuordnung nach LAGA Boden			Z 2	Z 0	Z 2			

Anlage 3 (Seite 4) des Analysenzertifikates vom 11.05.2023, PL-Nr.: 38.904 – 4/518 bis 4/520

Eluatanalyse

Parameter	Probenbezeichnung		MP 1 4/518 Ergebnis	MP 2 4/519 Ergebnis	MP 3 4/520 Ergebnis	Zuordnungswerte (LAGA)			
	Methode	Dimension				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Aussehen	visuell		farblos, klar	schwach gelb, klar	farblos, klar				
Geruch	organoleptisch		geruchlos	schwach organisch	geruchlos				
Eluaterstellung		DIN EN 12457-4:2003							
pH-Wert		DIN EN ISO 10523:2012	8,5	7,9	8,0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Messtemperatur elektr. Leitfähigkeit (kompensiert auf 25,0 °C)	°C		24,8	25,5	24,8				
Messtemperatur	°C		106,5	536	132,1	250	250	1500	2000
			24,8	25,5	24,0				

Kommentar:

Das Material wurde nach den Vorgaben der LAGA TR, Teil II 1.2. Boden vom 05.11.2004 analysiert. Bodenart: Lehm

PL-Nr.: 4/518 – MP 1

Anhand der ermittelten Gehalte der geprüften **Feststoffparameter** ist eine Zuordnung nach LAGA **Z 2** möglich.

Bei der Einstufung der enthaltenen **Eluatwerte** ist eine Zuordnung nach LAGA **Z 0** möglich.

Daraus folgt, dass das Material in der **Einbauklasse 2** (eingeschränkter Einbau mit definierten techn. Sicherungsmaßnahmen, nicht oder nur gering wasserdurchlässige Bauweise) eingesetzt werden kann.

PL-Nr.: 4/519 – MP 2

Anhand der ermittelten Gehalte der geprüften **Feststoffparameter** ist eine Zuordnung nach LAGA **Z 1** möglich.

Bei der Einstufung der enthaltenen **Eluatwerte** ist eine Zuordnung nach LAGA **Z 1.2** möglich.

Daraus folgt, dass das Material in der **Einbauklasse 1** (eingeschränkter offener Einbau, wasserdurchlässige Bauweise) eingesetzt werden kann.

PL-Nr.: 4/520 – MP 3

Anhand der ermittelten Gehalte der geprüften **Feststoffparameter** ist eine Zuordnung nach LAGA **Z 2** möglich.

Bei der Einstufung der enthaltenen **Eluatwerte** ist eine Zuordnung nach LAGA **Z 0** möglich.

Daraus folgt, dass das Material in der **Einbauklasse 2** (eingeschränkter Einbau mit definierten techn. Sicherungsmaßnahmen, nicht oder nur gering wasserdurchlässige Bauweise) eingesetzt werden kann.

PETROLAB GMBH

Laboratorium für Mineralöl- und Umweltanalytik

Niederlassung Sachsen
Industriestraße E 6, 01612 Glaubitz