

Andres Geotechnik AG
dipl. Ingenieure ETH/SIA
Herr Matthias Manser
Schuppisstrasse 7
CH-9016 St. Gallen

Bericht Datum
Sachbearbeiter
Tel. direkt
E-Mail
Anzahl Seiten

09. Februar 2023
Rahel Comte
+41522622169
rahel.comte@niutec.ch
4



Rahel Comte
Bereichsleiterin Umwelt

Grundstück Nr. 1224 Hofbächlein, Rorschacherberg

Auftraggeber
Ihre Referenz
Unsere Referenz
Probeneingang

Herr Matthias Manser, Andres Geotechnik AG
Analysenauftrag vom 06.02.2023, Herr Matthias Manser
2023.0173
06. Februar 2023

Durchgeführte Untersuchungen

Probenvorbereitung nach VBBo

Trocknen bei 40°C Umluft; Skelett entfernen; (nicht rieselfähige Proben Brechen) Sieben auf <2mm; Homogenisieren mit Turbula. Methode FAL SDAN-PA
Niutec Methode Nr. 129

Extraktion für PAK/PCB - VBBo

Soxhlet-Extraktion mit Hexan, Aceton, Toluol (10:5:1). Methode EPA 3540
Niutec Methode Nr. 076

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe - PAK (VBBo)

Quantifizierung mit Triple Quadrupole Gas Chromatography Tandem Mass Spectrometry (TQ GC-MS/MS)
Methode EPA 8270
Niutec Methode Nr. 056

Extraktion für Totalgehalt VBBo

Extraktion mit heisser Salpetersäure 2 mol/l im Verhältnis 1:10. Methode FAL HNO3-Ex
Niutec Methode Nr. 111

Totalgehalt nach VBBo

Quantifizierung der Metalle mit Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS). Methode EN ISO 17294-1/2
Niutec Methode Nr. 236

Probenarchivierung

Restmaterial original Festprobe: keines
Restmaterial aufbereitete Festprobe: 1 Jahr ab Probeneingang
Restmaterial Flüssigproben: 1 Monat ab Probeneingang

Akkreditierung

Die Resultate beziehen sich auf die im Bericht aufgeführten Proben wie erhalten. Die Vervielfältigung des ganzen Berichtes ist gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist nur mit Genehmigung der Niutec AG erlaubt. Informationen zu Messunsicherheiten und Prüfdaten sind auf Anfrage erhältlich. Die Prüfberichte werden 10 Jahre archiviert.

Legende

BG	Die angegebenen Bestimmungsgrenzen gelten für die untersuchten Proben.
--	Keine Analyse verlangt. Leeres Feld oder < bedeutet, der Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG).
*	Methode fällt nicht in den akkreditierten Bereich der Niutec AG.
**	Drittlabor oder Unterauftragnehmer.

Bezugswerte

VeB-P tot.

VeB Prüfwert Totalgehalt

Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung. Verwertungseignung von Boden.

Ein Modul der Vollzugshilfe Bodenschutz beim Bauen. BAFU 2021

A2-2.1 Prüfwerte für Schadstoffe gemäss VBBo zur Beurteilung der Einschränkungen bei der Verwertung

VeB-R tot.

VeB Richtwert Totalgehalt

Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung. Verwertungseignung von Boden.

Ein Modul der Vollzugshilfe Bodenschutz beim Bauen. BAFU 2021

Anhang A2-1.1 Richtwerte für Schadstoffe gemäss VBBo zur Beurteilung der Verwertungspflicht

Probebezeichnung	Einheit	BG	Linie 1	Linie 2	Linie 3	VeB-R tot.	VeB-P tot.
Probenahme Datum			06.02.2023	06.02.2023	06.02.2023		
Niutec Nr.			23.0173_001	23.0173_002	23.0173_003		

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe - PAK (VBBo)								
Benzo(a)pyren	BAP	mg/kg TS	0.01	0.04	0.08	0.07	0.2	1
Summe 16 PAK		mg/kg TS	0.2	0.8	0.7	0.6	1	10

Totalgehalt nach VBBo								
Blei	Pb	mg/kg TS	0.25	41	41	39	50	200
Cadmium	Cd	mg/kg TS	0.025	0.28	0.29	0.26	0.8	2
Kupfer	Cu	mg/kg TS	0.25	22	22	22	40	150
Zink	Zn	mg/kg TS	1.0	78	86	82	150	300

Probebezeichnung	Einheit	BG	Linie 4	Linie 5		VeB-R tot.	VeB-P tot.
Probenahme Datum			06.02.2023	06.02.2023			
Niutec Nr.			23.0173_004	23.0173_005			

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe - PAK (VBBo)								
Benzo(a)pyren	BAP	mg/kg TS	0.01	0.13	0.11		0.2	1
Summe 16 PAK		mg/kg TS	0.2	1.2	0.9		1	10

Totalgehalt nach VBBo								
Blei	Pb	mg/kg TS	0.25	37	45		50	200
Cadmium	Cd	mg/kg TS	0.025	0.25	0.28		0.8	2
Kupfer	Cu	mg/kg TS	0.25	26	24		40	150
Zink	Zn	mg/kg TS	1.0	80	79		150	300