

NE

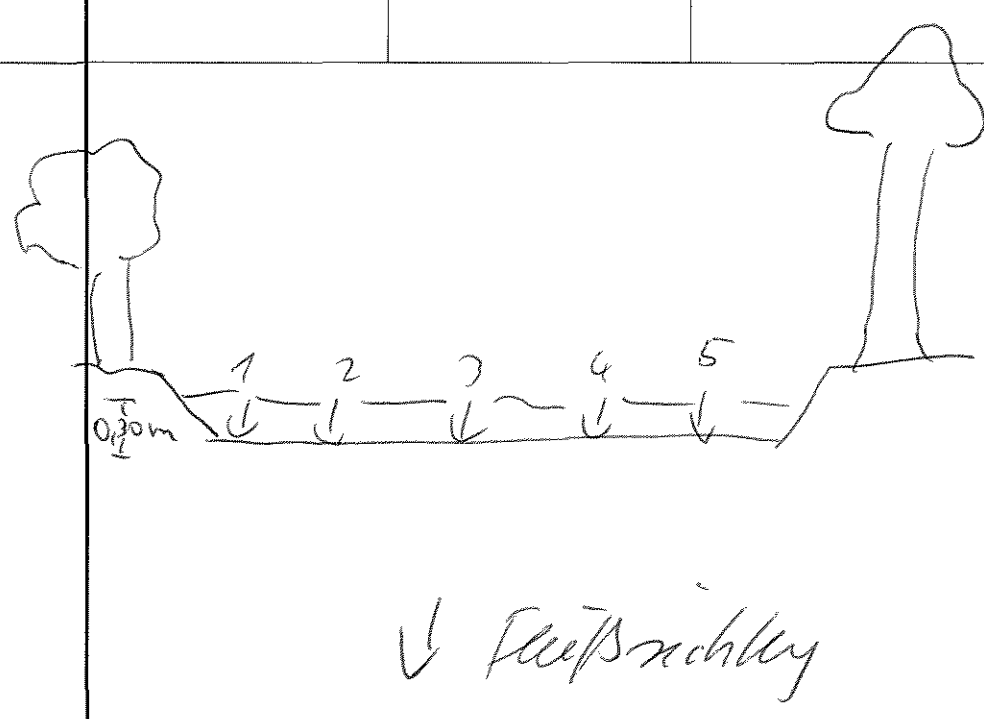
Projekt: *Umverlegung Raudha*

Projektnummer: *2961*

Projektleiter: *BK*

Datum der Probenahme: *23.06.2010*

Probenehmer: *SE*

Probenbezeichnung	<i>MP</i>		
Einzelproben	<i>5</i>		
Probenbehälter	<i>gläser</i>		
Probenmenge	<i>5+1L</i>		
Bodenart	<i>u. fs "</i>		
Farbe	<i>Dünnem / sw / tr</i>		
Geruch	<i>modrig</i>		
Auffälligkeiten, Bemerkungen	<i>/</i>		
Lageskizze	 <p style="font-size: 1.5em; margin-top: 20px;">↓ Fließrichtung</p>		

Unterschrift Probenehmer:

col



ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH • Jagdrain 14, 06217 Merseburg

Terrasond GmbH & Co.KG
Zweigstelle Sachsen-Anhalt
Herr Cretu
Am Kalkwerk 1
06647 Bad Bibra

Jagdrain 14
06217 Merseburg

Tel.: (0 34 61) 27 77 20

Fax: (0 34 61) 50 31 99

e-mail: info@ANALYTIKUM.de



Kompetenz nach
DIN EN ISO/IEC 17025
in Vbg. mit
DIN EN ISO 9002

Merseburg, 12.07.2010

Prüfbericht **18531**

Projekt: **Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung der Hochhalde Schkopau**

hier: Auftrag vom 02.07.2010 mit telefon. Analysenabsprache vom 06.07.10

Probenehmer: Firma GGU mbH

Beauftragte Proben:	1 Bodenprobe(n)	Eingang: 05.07.2010
	1 Bodenprobe(n) für Eluat	Eingang: 05.07.2010

Prüfungszeitraum:	Beginn: 07.07.2010	Ende: 12.07.2010
--------------------------	--------------------	------------------

Probe:

Probe 1 - Lauchabett vom 25.06.10

Parameter	Wert	Einheit
Glühverlust	8,4	%/TS
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	3,6	% (m/m)
BTEX-Cumen-Styren		
Benzen	<0,05	mg/kg i.TS
Toluen	<0,05	mg/kg i.TS
Ethylbenzen	<0,05	mg/kg i.TS
m+p-Xylen	<0,05	mg/kg i.TS
o-Xylen	<0,05	mg/kg i.TS
Styren	<0,05	mg/kg i.TS
Cumen	<0,05	mg/kg i.TS
BTEX-Cumen-Styren Summe	0,0000	mg/kg i.TS
PAK		
Naphthalin	<0,05	mg/kg i.TS
Acenaphthylen	<0,05	mg/kg i.TS
Acenaphthen	<0,05	mg/kg i.TS
Fluoren	<0,05	mg/kg i.TS
Phenanthren	<0,05	mg/kg i.TS
Anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Fluoranthren	<0,05	mg/kg i.TS
Pyren	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[a]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Chrysen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[b]fluoranthren	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[k]fluoranthren	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[a]pyren	<0,05	mg/kg i.TS
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	0,28	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	0,29	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	0,72	mg/kg i.TS
PAK Summe	1,2900	mg/kg i.TS
PCB		
PCB Nr. 28	<0,005	mg/kg i.TS
PCB Nr. 52	<0,005	mg/kg i.TS
PCB Nr. 101	<0,005	mg/kg i.TS
PCB Nr. 153	<0,005	mg/kg i.TS
PCB Nr. 138	<0,005	mg/kg i.TS
PCB Nr. 180	<0,005	mg/kg i.TS
PCB Summe	0,0000	mg/kg i.TS
Mahlen	x	---

Probe:**Probe 1 - Lauchabett vom 25.06.10**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	8,0	---
Leitfähigkeit bei 25°C	440	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	27	µg/l
DOC (Direktmessung)	5700	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	5100	µg/l
Sulfat (IC)	110000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	51	µg/l
Arsen	13	µg/l
Blei	<10	µg/l
Cadmium	<1	µg/l
Chrom	<10	µg/l
Kupfer	<10	µg/l
Nickel	<10	µg/l
Quecksilber	<0,1	µg/l
Zink	<10	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	<1	µg/l
Ammonium-N	730	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Die Untersuchungen wurden entsprechend der folgenden Verfahren und Methoden durchgeführt:

Methode	Norm	NWG	
Ammonium-N	DIN EN ISO 11732 DAR	10	µg/l
Antimon	E DIN 38405-D32 DAR	1	µg/l
AOX	DIN EN ISO 9562 DAR	10	µg/l
Arsen	DIN EN ISO 11969 DAR	1	µg/l
Barium	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
Blei	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
BTEX-Cumen-Styren	DIN 38407-F9-1 DAR	0,05	mg/kg i.TS
Cadmium	DIN EN ISO 11885 DAR	1	µg/l
Chlorid (IC)	DIN EN ISO 10304-2 DAR	50	µg/l
Chrom	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
Chrom VI	DIN 38405-D24 DAR	10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	DIN 38405-D14-2 DAR	10	µg/l
DOC (Direktmessung)	DIN EN 1484 (Direktmessung) DAR	1000	µg/l
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4	---	---
Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 Pkt. 6.8	0,1	%/OS
Fluorid	DIN 38405-4 DAR	500	µg/l
Glühverlust	DIN 38414-S3 DAR	1	%/TS
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703 DAR	100	mg/kg i.TS
Kupfer	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888-C8 DAR	1	µS/cm
Mahlen	ohne (Einsatz Kugelmühle)	---	---
Molybdän	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
PAK	DIN ISO 18287 DAR	0,05	mg/kg i.TS
PCB	DIN ISO 10382 DAR	0,005	mg/kg i.TS
pH-Wert	DIN 38404-C5 DAR	---	---
Phenol-Index nach Destillation	DIN 38409-H16-2 DAR	10	µg/l
Quecksilber	DIN EN 1483 DAR	0,1	µg/l
Selen	DIN 38405-23 DAR	1	µg/l
Sulfat (IC)	DIN EN ISO 10304-2 DAR	100	µg/l
TOC	DIN ISO 10694 DAR	0,1	% (m/m)
Wasserlöslicher Anteil	DIN 38409-H1-2 DAR	0,1	%
Zink	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l

Erläuterungsteil

DAR akkreditiertes Prüfverfahren

Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Wird als Summenwert 0,0000 ausgewiesen, so liegen alle aufsummierten Einzelergebnisse unterhalb der jeweils angegebenen Nachweisgrenze.

Die Verfahrensfehler der einzelnen Analyseverfahren entsprechen den jeweiligen Normen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Auszüge aus dem Prüfbericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden.

Mit freundlichen Grüßen

ANALYTIKUM
Umweltlabor GmbH



B. Zimmermann
Geschäftsführer



ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH • Jagdrain 14, 06217 Merseburg

Terrasond GmbH & Co.KG
Zweigstelle Sachsen-Anhalt
Herr Cretu
Am Kalkwerk 1
06647 Bad Bibra

EINGEGANGEN

21. Okt. 2010

Erl.....

Jagdrain 14
06217 Merseburg

Tel.: (0 34 61) 27 77 20

Fax: (0 34 61) 50 31 99

e-mail: info@ANALYTIKUM.de



Kompetenz nach
DIN EN ISO/IEC 17025
in Vog. mit
DIN EN ISO 9002

Merseburg, 20.10.2010

Prüfbericht 19789

Projekt: Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung
der Hochhalde Schkopau

hier: 1. Nachauftrag vom 13.10.2010 zu Prüfbericht 18531

Probenehmer: Firma GGU mbH

Beauftragte Proben: 1 Bodenprobe(n) Eingang: 05.07.2010

Prüfungszeitraum: Beginn: 14.10.2010 Ende: 14.10.2010

Probe: Probe 1 - Lauchabett vom 25.06.10

Parameter	Wert	Einheit
Atmungsaktivität (AT4)	2,2 ± 0,54	mg O2/g TS

Die Untersuchungen wurden entsprechend der folgenden Verfahren und Methoden durchgeführt:

Methode	Norm	NWG
Atmungsaktivität (AT4)	DepRVV 04/2009, Anhg. 4	0,2 mg O2/g TS

Erläuterungsteil

Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Wird als Summenwert 0,0000 ausgewiesen, so liegen alle aufsummierten Einzelergebnisse unterhalb der jeweils angegebenen Nachweisgrenze.

Die Verfahrensfehler der einzelnen Analyseverfahren entsprechen den jeweiligen Normen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Auszüge aus dem Prüfbericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden.

Mit freundlichen Grüßen

ANALYTIKUM
Umweltlabor GmbH


B. Zimmermann
Geschäftsführer

Chemische Analyse von Proben nach gemäß Anlagengenehmigung Deponie Hochhalde Schkopau

Parameter	Einheit	Sediment	Zuordnungswerte					
			DK 0	DK I	DK II	DK III		
Preisklasse			PK 2	PK 3	PK 4	PK 5		
Entnahmestelle		Sohle						
Tiefe	m GOK	0 - 1						
Festigkeit								
Flügelscherfestigkeit	kN/m²		≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	
Axiale Verformung	%		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	
einaxiale Druckfestigkeit	kN/m²		≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	
org. Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz								
Glühverlust	Masse-%	8,4	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 5	≤ 10	
TOC	Masse-%	3,6	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	≤ 5	
extrahierbare lipophile Stoffe	Masse-%	< 0,1	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 0,4	≤ 0,8	≤ 4	
Σ BTEX	mg/kg	0	≤ 6	≤ 6	15	25		
Σ PCB	mg/kg	0	≤ 1	≤ 1	3	5		
Kohlenwasserstoff	mg/kg	< 100	≤ 500	≤ 500	2000	4000		
Σ PAK nach EPA	mg/kg	1,29	≤ 30	≤ 30	100	200		
Eluatkriterien								
pH-Wert		8	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	
Leitfähigkeit	µS/cm	440	1000	3000	10000	50000	100000	
DOC	mg/l	5,7	≤ 5	≤ 20	≤ 50	≤ 80	≤ 100	
Phenol-Index	mg/l	0,027	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 50	≤ 100	
Arsen	mg/l	0,013	≤ 0,04	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 2,5	
Blei	mg/l	< 0,01	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	
Cadmium	mg/l	< 0,001	≤ 0,004	≤ 0,01	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5	
Kupfer	mg/l	< 0,01	≤ 0,15	≤ 0,4	≤ 1	≤ 5	≤ 10	
Nickel	mg/l	< 0,01	≤ 0,04	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 1	≤ 4	
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	≤ 0,001	≤ 0,002	≤ 0,005	≤ 0,02	≤ 0,2	
Zink	mg/l	< 0,01	≤ 0,3	≤ 0,6	≤ 2	≤ 5	≤ 20	
Chrom VI	mg/l	< 0,01	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5	
Chlorid	mg/l	5,1	≤ 80	≤ 500	≤ 1500	≤ 1500	≤ 2500	
Sulfat	mg/l	110	≤ 100	≤ 500	≤ 2000	≤ 2000	≤ 5000	
Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	< 0,01	≤ 0,01	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1	
Fluorid	mg/l	< 0,5	≤ 0,5	≤ 1	≤ 5	≤ 15	≤ 50	
Ammoniumstickstoff	mg/l	0,73	≤ 1	≤ 1	≤ 5	≤ 200	≤ 1000	
AOX	mg/l	< 0,01	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 1,5	≤ 3	
wasserlöslicher Anteil	Masse-%	< 0,1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	≤ 6	≤ 10	
Barium	mg/l	0,051	≤ 2	≤ 3,5	≤ 5	≤ 10	≤ 30	
Chrom, gesamt	mg/l	< 0,01	≤ 0,05	≤ 0,15	≤ 0,3	≤ 1	≤ 7	
Molybdän	mg/l	< 0,01	≤ 0,05	≤ 0,15	≤ 0,3	≤ 1	≤ 3	
Antimon	mg/l	< 0,001	≤ 0,006	≤ 0,01	≤ 0,03	≤ 0,07	≤ 0,5	
Selen	mg/l	< 0,001	≤ 0,01	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,05	≤ 0,7	
Atmungsaktivität	mg O ₂ /g	2,2 ± 0,54	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	
Bewertung		PK 5						
maßgebender Parameter		TOC						