



ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH • Jagdrain 14, 06217 Merseburg

Grimm Geotestbohrtechnik  
Herr Lutz Grimm  
An der Baumschule 3  
09337 Hohenstein-Ernstthal

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, 22.06.2009

**Prüfbericht**                      **13894**

**Projekt:**                              **Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung  
der Hochhalde Schkopau gemäß §36 KrW-/AbfG**

**hier:**                                      KI-042/09/09, Auftrag vom 10.06.2009

**Probenehmer:**                      Auftraggeber sowie DMT

<b>Beauftragte Proben:</b>	1 Asphaltprobe(n)	Eingang:	10.06.2009
	1 Asphaltprobe(n) für Eluat	Eingang:	10.06.2009
	16 Bodenprobe(n)	Eingang:	10.06.2009
	16 Bodenprobe(n) für Eluat	Eingang:	10.06.2009

<b>Prüfungszeitraum:</b>	<b>Beginn:</b> 12.06.2009	<b>Ende:</b> 19.06.2009
--------------------------	---------------------------	-------------------------

**Probe:****RKS 3 G1**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	1,1	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

**Probe:****RKS 3 G1**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,7	---
Leitfähigkeit bei 25°C	2040	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	0,23	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	3000	µg/l
Fluorid	580	µg/l
Chlorid (IC)	470	µg/l
Sulfat (IC)	1400000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	23	µg/l
Arsen	<1	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	13	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 6 G1**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	0,17	%/OS
TOC	3,7	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	0,055	mg/kg i.TS
Chrysen	0,056	mg/kg i.TS
Benzo[b]fluoranthren	0,17	mg/kg i.TS
Benzo[k]fluoranthren	0,20	mg/kg i.TS
Benzo[a]pyren	0,15	mg/kg i.TS
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	0,065	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	0,17	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,9160</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---



**Probe:****RKS 6 G1**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,7	---
Leitfähigkeit bei 25°C	1470	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	0,16	%
AOX	21	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	4300	µg/l
Fluorid	1200	µg/l
Chlorid (IC)	33000	µg/l
Sulfat (IC)	760000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	27	µg/l
Arsen	<1	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	<10	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 10 G1**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	2,8	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

**Probe:****RKS 10 G1**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
pH-Wert	7,8	---
Leitfähigkeit bei 25°C	177	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	5600	µg/l
Fluorid	1300	µg/l
Chlorid (IC)	1700	µg/l
Sulfat (IC)	38000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	10	µg/l
Arsen	2,0	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	76	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 17 G2**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	1,3	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---



**Probe:****RKS 17 G2**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
pH-Wert	7,9	---
Leitfähigkeit bei 25°C	350	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	3400	µg/l
Fluorid	1100	µg/l
Chlorid (IC)	46000	µg/l
Sulfat (IC)	48000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	28	µg/l
Arsen	<1	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	30	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 21 G1 - G5**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	570	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	0,36	%/OS
TOC	3,6	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
Naphthalin	0,05	mg/kg i.TS
Acenaphthylen	0,12	mg/kg i.TS
Acenaphthen	0,42	mg/kg i.TS
Fluoren	0,48	mg/kg i.TS
Phenanthren	8,1	mg/kg i.TS
Anthracen	2,7	mg/kg i.TS
Fluoranthren	30	mg/kg i.TS
Pyren	26	mg/kg i.TS
Benzo[a]anthracen	8,5	mg/kg i.TS
Chrysen	8,9	mg/kg i.TS
Benzo[b]fluoranthren	6,0	mg/kg i.TS
Benzo[k]fluoranthren	2,5	mg/kg i.TS
Benzo[a]pyren	6,8	mg/kg i.TS
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	4,4	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	2,7	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	7,8	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>115,4700</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Flügelscherfestigkeit	8,8	kN/m <sup>2</sup>
Mischen	x	---
Mahlen	x	---

**Probe:****RKS 21 G1 - G5**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,7	---
Leitfähigkeit bei 25°C	2080	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	0,24	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	5100	µg/l
Fluorid	830	µg/l
Chlorid (IC)	620	µg/l
Sulfat (IC)	1200000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	44	µg/l
Arsen	<1	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	22	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	1,5	µg/l
Ammonium-N	27	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 28 G2**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	2,5	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	0,25	mg/kg i.TS
Pyren	0,26	mg/kg i.TS
Benzo[a]anthracen	0,24	mg/kg i.TS
Chrysen	0,23	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	0,093	mg/kg i.TS
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>1,0730</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---



**Probe:****RKS 28 G2**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
pH-Wert	7,9	---
Leitfähigkeit bei 25°C	670	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	4500	µg/l
Fluorid	680	µg/l
Chlorid (IC)	55000	µg/l
Sulfat (IC)	170000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	36	µg/l
Arsen	<1	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	<10	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 30 G1 + G2**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,72	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	0,064	mg/kg i.TS
Anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Fluoranthren	0,35	mg/kg i.TS
Pyren	0,34	mg/kg i.TS
Benzo[a]anthracen	0,34	mg/kg i.TS
Chrysen	0,34	mg/kg i.TS
Benzo[b]fluoranthren	0,26	mg/kg i.TS
Benzo[k]fluoranthren	0,11	mg/kg i.TS
Benzo[a]pyren	0,25	mg/kg i.TS
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	0,082	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	0,17	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>2,3060</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mischen	x	---
Mahlen	x	---

**Probe:****RKS 30 G1 + G2**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	8,4	---
Leitfähigkeit bei 25°C	104	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	3700	µg/l
Fluorid	750	µg/l
Chlorid (IC)	420	µg/l
Sulfat (IC)	13000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	25	µg/l
Arsen	3,4	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	12	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	<1	µg/l
Ammonium-N	16	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 32 G2 + G3**

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	0,14	%/OS
TOC	0,44	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mischen	x	---
Mahlen	x	---



**Probe:****RKS 32 G2 + G3**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,8	---
Leitfähigkeit bei 25°C	480	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	1400	µg/l
Fluorid	630	µg/l
Chlorid (IC)	4400	µg/l
Sulfat (IC)	190000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	14	µg/l
Arsen	<1	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	14	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****RKS 35 G1 + G2**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,93	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mischen	x	---
Mahlen	x	---

**Probe:****RKS 35 G1 + G2**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,9	---
Leitfähigkeit bei 25°C	234	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	1900	µg/l
Fluorid	1100	µg/l
Chlorid (IC)	3100	µg/l
Sulfat (IC)	61000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	10	µg/l
Arsen	<1	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	11	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****Sch 1**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	1,1	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Flügelscherfestigkeit	15,8	kN/m <sup>2</sup>
Mahlen	x	---



**Probe:****Sch 1**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
pH-Wert	8,6	---
Leitfähigkeit bei 25°C	76	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	33000	µg/l
Fluorid	720	µg/l
Chlorid (IC)	270	µg/l
Sulfat (IC)	1100	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	120	µg/l
Arsen	10	µg/l
Blei	<10	µg/l
Cadmium	<1	µg/l
Chrom	<10	µg/l
Kupfer	15	µg/l
Nickel	<10	µg/l
Quecksilber	<0,1	µg/l
Zink	130	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	<1	µg/l
Ammonium-N	13	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****Sch 3 G1 + G2**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	4,7	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	0,058	mg/kg i.TS
Pyren	0,050	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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,1080</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mischen	x	---
Mahlen	x	---

**Probe:****Sch 3 G1 + G2**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,5	---
Leitfähigkeit bei 25°C	850	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	26	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	8400	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	170000	µg/l
Sulfat (IC)	51000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	23	µg/l
Arsen (ICP)	29	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	12	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	1	µg/l
Ammonium-N	15000	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****BK 1 0,10 - 0,90 m**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	1,9	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

**Probe:****BK 1 0,10 - 0,90 m**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,5	---
Leitfähigkeit bei 25°C	77	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	18	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	28000	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	890	µg/l
Sulfat (IC)	3000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	80	µg/l
Arsen	5,1	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	73	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	<1	µg/l
Ammonium-N	<10	µg/l
Eluatherstellung	x	---



**Probe:****BK 33 1,90 - 2,50 m**

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	<0,1	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

**Probe:****BK 33 1,90 - 2,50 m**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,3	---
Leitfähigkeit bei 25°C	86	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	3000	µg/l
Fluorid	550	µg/l
Chlorid (IC)	1500	µg/l
Sulfat (IC)	13000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	13	µg/l
Arsen	<1	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	17	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****BK 43 1,80 - 2,70 m**

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,19	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

**Probe:****BK 43 1,80 - 2,70 m**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	8,5	---
Leitfähigkeit bei 25°C	79	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	1500	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	2100	µg/l
Sulfat (IC)	9900	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	2,0	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	11	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****BK 44 Bitumen / Unterbau**

Parameter	Wert	Einheit
<b>PAK</b>		
Naphthalin	0,59	mg/kg i.TS
Acenaphthylen	<0,5*	mg/kg i.TS
Acenaphthen	0,24	mg/kg i.TS
Fluoren	<0,5*	mg/kg i.TS
Phenanthren	0,57	mg/kg i.TS
Anthracen	<0,5*	mg/kg i.TS
Fluoranthren	0,19	mg/kg i.TS
Pyren	0,20	mg/kg i.TS
Benzo[a]anthracen	<0,5*	mg/kg i.TS
Chrysen	<0,5*	mg/kg i.TS
Benzo[b]fluoranthren	0,41	mg/kg i.TS
Benzo[k]fluoranthren	<0,5*	mg/kg i.TS
Benzo[a]pyren	<0,5*	mg/kg i.TS
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	0,95	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	1,1	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	2,0	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>6,2500</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Brechen	x	---



**Probe:****BK 44 Bitumen / Unterbau**

Parameter	Wert	Einheit
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****BK 2a 1,00 - 2,00 m**

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,83	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	0,058	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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,1080</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---



Probe:

BK 2a 1,00 - 2,00 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,9	---
Leitfähigkeit bei 25°C	1620	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	0,17	%
AOX	32	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	7500	µg/l
Fluorid	690	µg/l
Chlorid (IC)	4600	µg/l
Sulfat (IC)	800000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	16	µg/l
Arsen	2,2	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	310	µg/l
Eluatherstellung	x	---

**Probe:****BK 2a 4,00 - 5,00 m**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,28	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	0,12	mg/kg i.TS
Anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Fluoranthren	0,094	mg/kg i.TS
Pyren	0,060	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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,2740</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

**Probe:****BK 2a 4,00 - 5,00 m**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	8,1	---
Leitfähigkeit bei 25°C	440	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	17	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	2200	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	4700	µg/l
Sulfat (IC)	140000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	<1	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	410	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
Arsen (ICP)	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
Barium	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
Blei	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l
Brechen	ohne (Einsatz Backenbrecher)	---	---
BTEX	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 38414-S4 DAR	---	---
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
Flügelscherfestigkeit	DIN 4096 VERGABE	2	kN/m²



Methode	Norm	NWG	
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)	---	---
Mischen	ohne	---	---
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
Phenol-Index nach Destillation	DIN EN ISO 14402 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
VERGABE	Durchführung der Untersuchung durch einen Unterauftragnehmer
*	Nachweisgrenze aufgrund Probenmatrix erhöht

Anmerkung: Der Parameter Flügelscherfestigkeit konnte in allen Bodenproben außer **RKS 21 G1 - G5** und **Sch 1** aufgrund Probenmangels nicht analysiert werden.

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

Grimm Geotestbohrtechnik  
Herr Lutz Grimm  
An der Baumschule 3  
09337 Hohenstein-Ernstthal

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, 22.06.2009

**Prüfbericht**                      **13940**

**Projekt:**                      **Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung  
der Hochhalde Schkopau gemäß §36 KrW-/AbfG**

hier:                      Projekt kl-042/09/09, Auftrag vom 12.06.2009

Probenehmer:              Auftraggeber

Beauftragte Proben:	10    Bodenprobe(n)	Eingang:	12.06.2009
	10    Bodenprobe(n) für Eluat	Eingang:	12.06.2009

Prüfungszeitraum:	Beginn: 15.06.2009	Ende:	22.06.2009
-------------------	--------------------	-------	------------



Probe:

BK 1 0,10 - 0,90 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	8,7	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

Probe:

BK 1 0,10 - 0,90 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,6	---
Leitfähigkeit bei 25°C	86	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	15	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	6600	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	920	µg/l
Sulfat (IC)	4100	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	<1	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	17	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 4 1,00 - 2,00 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,22	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

Probe:

BK 4 1,00 - 2,00 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,7	---
Leitfähigkeit bei 25°C	250	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	46000	µg/l
Fluorid	920	µg/l
Chlorid (IC)	770	µg/l
Sulfat (IC)	95000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	1	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	11	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 7 6,00 - 7,00 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	<0,1	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---



Probe:

BK 7 6,00 - 7,00 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	6,9	---
Leitfähigkeit bei 25°C	79	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	3800	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	2400	µg/l
Sulfat (IC)	18000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	<1	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	41	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 9 0,80 - 1,30 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,18	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

Probe:

BK 9 0,80 - 1,30 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	8,1	---
Leitfähigkeit bei 25°C	64	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	12000	µg/l
Fluorid	790	µg/l
Chlorid (IC)	390	µg/l
Sulfat (IC)	1700	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	1,5	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	210	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 24 0,00 - 0,70 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,14	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

Probe:

BK 24 0,00 - 0,70 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	8,5	---
Leitfähigkeit bei 25°C	56	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	20000	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	580	µg/l
Sulfat (IC)	990	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	4,3	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	29	µg/l
Eluatherstellung	x	---



Probe:

BK 24 1,50 - 2,00 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	<0,1	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---



Probe: BK 24 1,50 - 2,00 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,7	---
Leitfähigkeit bei 25°C	170	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	23000	µg/l
Fluorid	1100	µg/l
Chlorid (IC)	1400	µg/l
Sulfat (IC)	38000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	<1	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	29	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 28 3,00 - 4,00 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	<0,1	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

Probe:

BK 28 3,00 - 4,00 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,1	---
Leitfähigkeit bei 25°C	49	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	<1000	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	1300	µg/l
Sulfat (IC)	11000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	<1	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	<10	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 31 5,10 - 6,00 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	<0,1	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---





Probe:

BK 31 5,10 - 6,00 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	6,8	---
Leitfähigkeit bei 25°C	85	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	6200	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	2500	µg/l
Sulfat (IC)	21000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	<1	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	13	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	<1	µg/l
Ammonium-N	61	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 38 1,00 - 1,70 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	1,0	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

Probe:

BK 38 1,00 - 1,70 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,4	---
Leitfähigkeit bei 25°C	149	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	7300	µg/l
Fluorid	840	µg/l
Chlorid (IC)	3100	µg/l
Sulfat (IC)	35000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	11	µg/l
Arsen	<1	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	14	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	<1	µg/l
Ammonium-N	30	µg/l
Eluatherstellung	x	---

Probe:

BK 19 3,20 - 3,30 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	1,9	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---



**Probe:****BK 19 3,20 – 3,30 m**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,8	---
Leitfähigkeit bei 25°C	228	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	15000	µg/l
Fluorid	1300	µg/l
Chlorid (IC)	2000	µg/l
Sulfat (IC)	1800	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	20	µg/l
Arsen	4,2	µg/l
Blei	<10	µg/l
Cadmium	<1	µg/l
Chrom	<10	µg/l
Kupfer	11	µg/l
Nickel	<10	µg/l
Quecksilber	<0,1	µg/l
Zink	15	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	1,4	µg/l
Ammonium-N	15000	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	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
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





Methode	Norm	NWG	
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

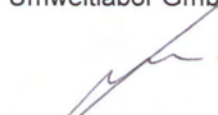
Anmerkung: Der Parameter Flügelscherfestigkeit konnte in allen Proben aufgrund Probenmangels nicht analysiert werden.

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

Grimm Geotestbohrtechnik  
Herr Lutz Grimm  
An der Baumschule 3  
09337 Hohenstein-Ernstthal

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, 23.06.2009

**Prüfbericht**                      **13988**

**Projekt:**                      **Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung  
der Hochhalde Schkopau gemäß §36 KrW-/AbfG**

hier:                      Projekt kl-042/09/09, Auftrag vom 12.06.2009

Probenehmer:                      Auftraggeber

Beauftragte Proben:	1	Bodenprobe(n)	Eingang:	16.06.2009
	1	Bodenprobe(n) für Eluat	Eingang:	16.06.2009

Prüfungszeitraum:	Beginn:	17.06.2009	Ende:	23.06.2009
-------------------	---------	------------	-------	------------

Probe:

BK 30 0,00 - 0,80 m

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,62	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	0,069	mg/kg i.TS
Chrysen	0,071	mg/kg i.TS
Benzo[b]fluoranthren	0,064	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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,2040</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

Probe:

BK 30 0,00 - 0,80 m

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	7,9	---
Leitfähigkeit bei 25°C	283	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	<10	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	5900	µg/l
Fluorid	650	µg/l
Chlorid (IC)	2900	µg/l
Sulfat (IC)	92000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	18	µg/l
Arsen	<1	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	200	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	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
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703 DAR	100	mg/kg i.TS
Kupfer	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l



Methode	Norm	NWG	
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

Anmerkung: Der Parameter Flügelscherfestigkeit konnte aufgrund Probenmangels nicht analysiert werden.

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

Grimm Geotestbohrtechnik  
Herr Lutz Grimm  
An der Baumschule 3  
09337 Hohenstein-Ernstthal

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, 02.07.2009

**Prüfbericht**                      **14193**

**Projekt:**                      **Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung  
der Hochhalde Schkopau gemäß §36 KrW-/AbfG**

**hier:**                      Projekt kl-042/09/09, Auftrag vom 26.06.2009

**Probenehmer:**              Auftraggeber

<b>Beauftragte Proben:</b>	1    Bodenprobe(n)	Eingang:	23.06.2009
	1    Bodenprobe(n) für Eluat	Eingang:	23.06.2009

<b>Prüfungszeitraum:</b>	Beginn: 29.06.2009	Ende:	02.07.2009
--------------------------	--------------------	-------	------------

**Probe:****BK 14 / GWM 1 / 2,50 - 3,50 m**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,71	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---

**Probe:****BK 14 / GWM 1 / 2,50 - 3,50 m**

Parameter	Wert	Einheit
pH-Wert	9,1	---
Leitfähigkeit bei 25°C	267	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	17	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	6100	µg/l
Fluorid	<500	µg/l
Chlorid (IC)	1300	µg/l
Sulfat (IC)	70000	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	43	µg/l
Arsen	7,0	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	7600	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	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
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703 DAR	100	mg/kg i.TS
Kupfer	DIN EN ISO 11885 DAR	10	µg/l

Methode	Norm	NWG	
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

Anmerkung: Der Parameter Flügelscherfestigkeit konnte aufgrund Probenmangels nicht analysiert werden.

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

Grimm Geotestbohrtechnik  
Herr Lutz Grimm  
An der Baumschule 3  
09337 Hohenstein-Ernstthal

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, 30.07.2009

**Prüfbericht 14551**

**Projekt:** Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung der  
Hochhalde Schkopau gemäß §36 KrW-/AbfG

hier: kl-042/09/09

Probenehmer: DMT

Beauftragte Proben:	1	Bodenprobe(n)	Eingang:	21.07.2009
	1	Bodenprobe(n)	Eingang:	23.07.2009
	1	Bodenprobe(n) für Eluat	Eingang:	21.07.2009
	1	Bodenprobe(n) für Eluat	Eingang:	23.07.2009

Prüfungszeitraum:	Beginn:	23.07.2009	Ende:	30.07.2009
-------------------	---------	------------	-------	------------

**Probe: RKS 41 G3**

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	2,3	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>



## Probe:

BK 44

Parameter	Wert	Einheit
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	<100	mg/kg i.TS
Extrahierbare lipophile Stoffe	<0,1	%/OS
TOC	0,70	% (m/m)
<b>BTEX</b>		
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
<b>BTEX Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PAK</b>		
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	<0,05	mg/kg i.TS
Dibenzo[a,h]anthracen	<0,05	mg/kg i.TS
Benzo[g,h,i]perylene	<0,05	mg/kg i.TS
<b>PAK Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
<b>PCB</b>		
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
<b>PCB Summe</b>	<b>0,0000</b>	<b>mg/kg i.TS</b>
Mahlen	x	---
pH-Wert	8,5	---
Leitfähigkeit bei 25°C	129	µS/cm
Wasserlöslicher Anteil	<0,1	%
AOX	12	µg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<10	µg/l
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l
DOC (Direktmessung)	11000	µg/l
Fluorid	760	µg/l
Chlorid (IC)	7600	µg/l
Sulfat (IC)	3200	µg/l
Chrom VI	<10	µg/l
Barium	<10	µg/l
Arsen	5,2	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

**Probe:****BK 44**

Parameter	Wert	Einheit
Zink	15	µg/l
Molybdän	<10	µg/l
Selen	<1	µg/l
Antimon	<1	µg/l
Ammonium-N	46	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	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
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

**Bewertung**

Nachfolgende Darstellung beinhaltet eine Wertung bzw. Interpretation der Prüfergebnisse, welche ausdrücklich nicht der Laborakkreditierung unterliegt.

**Einstufung der Proben anhand der untersuchten Parameter nach den Zuordnungswerten der MDSE, DHS, Nr. 2 – 4, Stand 01.07.2008:**

Prüfberichts-Nr. ANALYTIKUM	Proben-bezeichnung	Zuordnung MDSE DHS		Bemerkung
		Zuordnung nach Preisklassen (PK) <sup>1)</sup>	ausschlaggebende ( r ) Parameter	
14551	RKS 41 G3	PK 4	TOC	Bei Einhaltung GW zu AT4 u. H <sub>0</sub> ZO in PK 2 mgl.
14551	BK 44	PK 2	-	-

Legende: GW: Grenzwert, ZO: Zuordnung

Weitere Bemerkungen:

- 1) Die Zuordnungswerte wurden seitens der MDSE auf der Basis der DepVerwV, Tab. 2, Stand 12/2006, formuliert. Die Preisklassen fußen per Def. MDSE auf folgenden Zuordnungen:

**PK 2** „Spalte 6 DepVerwV bzw. DK 0 DepV“, (mit Grenzwertschwankungsbereich)  
**PK 3** „Spalte 7 DepVerwV bzw. DK I AbfAbIV“,  
**PK 4** „Spalte 8 DepVerwV bzw. DK II AbfAbIV“,  
**PK 5** „DK III DepV“

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