

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr. **346298**
 Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
 Probeneingang **23.11.2011**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Keine Angabe**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP1 A,B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 88,0	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	1,2	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,5	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	16	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	66	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	0,09	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	0,11	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	0,10	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



DAKKS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

Datum	07.12.2011
Kundennr.	27022947
Auftragsnr.	745539
Seite	1

PRÜFBERICHT**P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht mit der Auftragsnummer 745539 enthält die Analyse(n) 346298, 346305 - 346315, 346317 - 346321, 346323 - 346324.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23
birgit.noe@agrolab.de
Kundenbetreuung

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Beginn der Prüfungen: 23.11.11
Ende der Prüfungen: 07.12.11

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346298

Kunden-Probenbezeichnung MP1 A,B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,61		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	22	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	280	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	8,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	21	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	340		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	1,00		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,89	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	150	10	DIN EN 27888



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346298

Kunden-Probenbezeichnung **MP1 A,B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	18	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; berechnet; EPA 613 / DIN 38414-S24; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr. **346305**
 Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
 Probeneingang **23.11.2011**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Keine Angabe**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP2 A,B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 87,2	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,5	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	10	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	17	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	39	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346305

Kunden-Probenbezeichnung MP2 A,B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	6,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	80	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	86		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,1		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,11	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	119	10	DIN EN 27888



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346305

Kunden-Probenbezeichnung **MP2 A,B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,3	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	6,9	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; berechnet; EPA 613 / DIN 38414-S24; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analyse-nr.	346306
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP3 A,B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	85,9	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,1	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	4,7	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	90	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	20	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	62	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	95	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346306
Kunden-Probenbezeichnung MP3 A,B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	6,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	100	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	110		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,2		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,47	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	68	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346306

Kunden-Probenbezeichnung MP3 A,B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	12	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; berechnet; EPA 613 / DIN 38414-S24; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr.

346307

Auftrag

P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729

Probeneingang

23.11.2011

Probenahme

ohne Angabe

Probenehmer

Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung

MP4 A,B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
--	---------	----------	-----------	---------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	*	82,4	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,7	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg		8,2	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg		33	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg		22	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg		19	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg		16	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,21	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg		0,4	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg		120	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		56	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg		0,16	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg		0,28	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg		0,25	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,16	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg		0,19	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,14	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,14	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL 14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346307

Kunden-Probenbezeichnung **MP4 A,B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,12	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,10	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,61		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	9,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	130	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	4,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<2,0^{m)}	2	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	11	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	66	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	220		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,8		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,14	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	91	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346307

Kunden-Probenbezeichnung **MP4 A,B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	12	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; berechnet; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; EPA 613 / DIN 38414-S24



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 745539

Analysennr. **346308**
 Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
 Probeneingang **23.11.2011**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Keine Angabe**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP5 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 86,2	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,1	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	7,7	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	25	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	23	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	17	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	17	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,16	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	74	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	84	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	0,12	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	0,08	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346308

Kunden-Probenbezeichnung MP5 A

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,38		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	18	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	140	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	3,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	8,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	6,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	6,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	97	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	11	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	260	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	550		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	5,06		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,91	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	125	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346308

Kunden-Probenbezeichnung **MP5 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,9	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	1,2	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr.	346309
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP6 B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 85,8	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,0	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	7,0	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	24	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,14	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	65	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	59	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	0,11	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	0,09	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346309
Kunden-Probenbezeichnung MP6 B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,64		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	10	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	98	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	14	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	32	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	160		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,9		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,10	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	96	10	DIN EN 27888

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346309

Kunden-Probenbezeichnung **MP6 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,5	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	3,9	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
WESTFALENSTRAßE 5-9
58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr. **346310**
Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
Probeneingang **23.11.2011**
Probenahme **ohne Angabe**
Probenehmer **Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung **MP7 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 84,5	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,2	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	7,2	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	25	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	17	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	18	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,16	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	75	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	0,11	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346310
Kunden-Probenbezeichnung MP7 C

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,48		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	3,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	5,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	4,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	81	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	500	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	8,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	13	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	14	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	71	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	63	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	5,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	57	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	980	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	120	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	2800	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	4700		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	46,4		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,07	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	102	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346310

Kunden-Probenbezeichnung **MP7 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	2,6	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	10	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr.	346311
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP8 A

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 90,4	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,5	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	4,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,0	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	26	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346311
Kunden-Probenbezeichnung MP8 A

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	11	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	5,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	18	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	34		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,0790		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,41	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	79	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346311

Kunden-Probenbezeichnung **MP8 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,7	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	10	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysennr.	346312
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP9 B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 91,1	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,4	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	4,0	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	11	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,8	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	23	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346312
Kunden-Probenbezeichnung MP9 B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	n.b.		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	n.b.		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,42	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	66	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346312

Kunden-Probenbezeichnung **MP9 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,5	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	5,7	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	0,012	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

(I) AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; berechnet



D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 745539

Analysenr. **346313**
 Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
 Probeneingang **23.11.2011**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Keine Angabe**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP10 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	88,7	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,5	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,1	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,8	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	14	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	27	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346313

Kunden-Probenbezeichnung **MP10 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	20	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	2,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	28	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	78	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	140		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	1,01		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,63	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	73	10	DIN EN 27888

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346313

Kunden-Probenbezeichnung **MP10 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	2,1	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	11	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; berechnet



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysennr. **346314**
 Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
 Probeneingang **23.11.2011**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Keine Angabe**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP11 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 83,0	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,4	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,6	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	14	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	18	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	33	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346314

Kunden-Probenbezeichnung **MP11 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	n.b.		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	n.b.		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,42	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	71	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346314

Kunden-Probenbezeichnung **MP11 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,7	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	8,3	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; berechnet; EPA 613 / DIN 38414-S24



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
WESTFALENSTRAßE 5-9
58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 745539

Analysenr. **346315**
Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
Probeneingang **23.11.2011**
Probenahme **ohne Angabe**
Probenehmer **Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung **MP12 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 85,0	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,4	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	6,3	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	11	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	16	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	9,2	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	31	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346315

Kunden-Probenbezeichnung **MP12 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	21	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	21		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,0210		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,28	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	88	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346315

Kunden-Probenbezeichnung **MP12 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	8,7	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysennr.	346317
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP13 C

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 81,6	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,4	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	6,3	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	15	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	25	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	38	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3**Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346317****Kunden-Probenbezeichnung MP13 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	n.b.		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	n.b.		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,35	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	84	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346317

Kunden-Probenbezeichnung **MP13 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	2,3	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	12	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; berechnet; EPA 613 / DIN 38414-S24



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr.	346318
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP14 C

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 72,1	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,9	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,3	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	15	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	20	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	41	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346318
Kunden-Probenbezeichnung MP14 C

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	26	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	26		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,0260		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,87	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	214	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346318

Kunden-Probenbezeichnung **MP14 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,2	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	43	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysennr.	346319
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP15 A

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 86,6	0,1		DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,4	0,1		DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3		DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,9	2		DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	7	4		DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7	1		DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,0	1		DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	6,5	1		DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	12	2		DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50		LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH**AGROLAB**
Laborgruppe

www.agrolab.de

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3**Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346319****Kunden-Probenbezeichnung MP15 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	n.b.		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	n.b.		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,64	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	52	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 3 von 3
Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346319**Kunden-Probenbezeichnung MP15 A**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,7	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	7,4	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	0,0008	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	0,11	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23**birgit.noe@agrolab.de****Kundenbetreuung**

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. FremdvergabeUntersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS

AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRASSE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr. **346320**
 Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
 Probeneingang **23.11.2011**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Keine Angabe**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP16 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 86,8	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,2	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,4	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	8	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,4	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	7,3	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	19	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 2 von 3
Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346320**Kunden-Probenbezeichnung MP16 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	<13 ^{m)}	13	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	n.b.		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	n.b.		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,42	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	63	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346320

Kunden-Probenbezeichnung MP16 B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,2	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	7,5	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; berechnet; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysennr.	346321
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP17 C

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 83,5	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,8	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,1	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	7	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	8	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,1	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	7,6	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	14	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346321

Kunden-Probenbezeichnung **MP17 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	n.b.		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	n.b.		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,32	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	82	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3
Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346321**Kunden-Probenbezeichnung MP17 C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,2	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	12	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23**birgit.noe@agrolab.de****Kundenbetreuung**

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. FremdvergabeUntersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; berechnet; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; EPA 613 / DIN 38414-S24

AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3
PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysennr.	346323
Auftrag	P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729
Probeneingang	23.11.2011
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung	MP18 A,B,C

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 89,7	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,3	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,5	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	<4	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	5	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,5	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,8	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	9	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1

AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 2 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346323
Kunden-Probenbezeichnung MP18 A,B,C

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<5,0	5	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	n.b.		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	n.b.		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,47	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	60	10	DIN EN 27888



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346323

Kunden-Probenbezeichnung **MP18 A,B,C**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	5,1	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN,GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613 / DIN 38414-S24; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; berechnet



AGROLAB Labor GmbH

AGROLAB
Laborgruppe
 www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG
 WESTFALENSTRAßE 5-9
 58455 WITTEN

Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT**Auftragsnr. 745539**

Analysenr. **346324**
 Auftrag **P 31.2721 NMS - umwelttechnische Untersuchung Retentionsraum / 10729**
 Probeneingang **23.11.2011**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Keine Angabe**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP19 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 78,3	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,5	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17(KO)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	19	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	8	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,6	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	7,3	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	26	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH**AGROLAB**
Laborgruppe

www.agrolab.de

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28Datum 07.12.2011
Kundennr. 27022947
Seite 2 von 3**Auftragsnr. 745539 Analysenr. 346324****Kunden-Probenbezeichnung****MP19 B**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>2,3,7,8 Tetra CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDD</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDD</i>	ng/kg	<7,0 ^{m)}	7	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg	44	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,7,8 Tetra CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,7,8 Penta CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,7,8,9 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>2,3,4,6,7,8 Hexa CDF</i>	ng/kg	<1,0	1	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>1,2,3,4,7,8,9 Hepta CDF</i>	ng/kg	<3,0	3	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg	<10	10	EPA 613 / DIN 38414-S24(ZF)
PCDD,PCDF Summe (17 Parameter)	ng/kg	44		berechnet(ZF)
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg	0,0440		EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS(ZF)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,36	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	133	10	DIN EN 27888

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH
 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

 Datum 07.12.2011
 Kundennr. 27022947
 Seite 3 von 3

Auftragsnr. 745539 Analysennr. 346324
Kunden-Probenbezeichnung MP19 B

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	1,2	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO ₄)	mg/l	28	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23
birgit.noe@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

ING.GES. F. BAUWESEN, GEOLOGIE DR. SPANG

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe
Untersuchung durch

() AGROLAB Standort Sarstedt, Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14047_01_00

Methoden

DIN 38414-S17

(ZF) ZFD, BERNECKERSTR. 17-21, 95448 BAYREUTH, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: DAP-PL-1470.00

Methoden

DIN 38414-S17; EPA 613/DIN 38414-S24, Berechnung NATO/CCMS; berechnet; EPA 613 / DIN 38414-S24