

Anhang E

Prüfbericht des Chemischen Labors



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum	13.04.2012
Kundennr.	22850
Auftragsnr.	398991
Seite	1

PRÜFBERICHT

GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei senden wir Ihnen die Ergebnisse der durch Sie beauftragten Laboruntersuchungen.

Sollten Sie noch Fragen haben oder weitere Informationen benötigen, bitten wir Sie, sich an unsere Kundebetreuung zu wenden.

Wir hoffen, Ihnen mit den zugesandten Informationen behilflich zu sein.

Dieser Prüfbericht mit der Auftragsnummer 398991 enthält die Analyse(n) 932271 - 932281.

Mit freundlichen Grüßen

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55
Kundebetreuerin

Verteiler

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Beginn der Prüfungen: 05.04.12

Ende der Prüfungen: 13.04.12

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.



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. 932271
Auftrag GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1
Projekt 947 Angebot 6912070
Probeneingang 05.04.2012
Probenahme 04.04.2012
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung MP 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 85,2	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,53	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	1,2	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	<2,5	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,060	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4,9	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	<3,0	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932271

Kunden-Probenbezeichnung **MP 1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,0	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	19,9	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	1,9	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932272**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 86,8	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,0	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	3,4	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,095	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7,2	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,5	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	1,8	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	5,5	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932272

Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,5	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	24,3	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr.	932273
Auftrag	GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1
Projekt	947 Angebot 6912070
Probeneingang	05.04.2012
Probenahme	04.04.2012
Probennehmer	Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung	MP 3

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 84,4	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	1,6	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	1,0	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6,8	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,13	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	6,6	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,0	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	1,6	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	7,4	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932273

Kunden-Probenbezeichnung **MP 3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,4	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	34,5	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	1,1	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932274**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 4**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 92,0	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,51	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	2,8	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,060	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4,2	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	1,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	<3,0	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932274

Kunden-Probenbezeichnung **MP 4**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,2	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	14,3	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932275**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 5**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 90,6	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	1,1	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	1,7	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6,3	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,075	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7,3	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,5	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,3	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	7,0	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932275

Kunden-Probenbezeichnung **MP 5**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,4		0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	38,1		10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0		1	DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	1,8		1	DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932276**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 6**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 89,6	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,76	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,2	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	7,3	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,12	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	8,2	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,2	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932276

Kunden-Probenbezeichnung **MP 6**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,0	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	37,2	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	4,5	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932277**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 7**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 88,9	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* gelb-braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,45	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,5	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	5,3	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,095	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7,9	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	3,3	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	11	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932277

Kunden-Probenbezeichnung **MP 7**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		6,9	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	19,0	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	2,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932278**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 8**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 88,5	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,62	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	1,8	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	4,5	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,060	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	5,6	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	1,9	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	4,6	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	0,056	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	0,079	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	0,052	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932278

Kunden-Probenbezeichnung **MP 8**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,19		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,0		0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	15,6		10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0		1	DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	<1,0		1	DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932279**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 9**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 86,7	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,50	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,2	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6,6	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,071	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7,9	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,6	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	3,0	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	7,5	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932279

Kunden-Probenbezeichnung **MP 9**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,6	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	42,8	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	5,2	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55

Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932280**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 10**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 88,2	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* grau-braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,69	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,2	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6,3	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,070	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	6,7	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,9	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,1	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,039	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	9,4	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	0,067	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	0,57	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	0,14	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	1,7	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	1,0	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,69	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	0,65	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,47	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,24	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,43	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932280

Kunden-Probenbezeichnung **MP 10**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	0,12	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,41	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,20	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	6,7		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		6,9	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	40,0	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	4,4	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55
Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
SAHLKAMP 149
30179 HANNOVER

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 398991

Analysenr. **932281**
Auftrag **GTU 1511133 Ausbau der E 233, Planungsabschnitte 1 bis 3 (Baugrundgutachten), hier: Planungsabschnitt 1**
Projekt **947 Angebot 6912070**
Probeneingang **05.04.2012**
Probenahme **04.04.2012**
Probennehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 11**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 90,6	0,1	DIN ISO 11465
Analyse im Feinanteil n. Augenschein				<keine Angabe>
Färbung		* braun		visuell n)
Geruch		* ohne		sensorisch
Konsistenz		* Sand		visuell n)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,41	0,1	DIN ISO 10694 und DIN EN 13137
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,5	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6,3	2,5	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,060	0,06	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	8,2	3	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,5	2	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	3,5	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,020	0,02	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	8,4	3	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de

Datum 13.04.2012
Kundennr. 22850
Seite 2 von 2

Auftragsnr. 398991 Analysennr. 932281
Kunden-Probenbezeichnung **MP 11**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-S4 u. DIN EN 12457-4
pH-Wert		7,4	0		DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	14,5	10		DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1		DIN EN ISO 10304-2-D20
Sulfat (SO4)	mg/l	2,2	1		DIN EN ISO 10304-2-D20

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

n) Nicht akkreditiert

Inst. Koldingen Frau Ehresmann, Tel. 05066/90193-55
Kundenbetreuerin

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

GTU INGENIEURGESELLSCHAFT MBH