

WESSLING Laboratorien GmbH, Rudolf-Diesel-Straße 23, 64331 Weiterstadt

DB International GmbH - Baugrund
Bereich West / Südwest
Büro Frankfurt am Main
Herr Sielisch
Oscar-Sommer-Straße 15
60596 Frankfurt

Ansprechpartner: Dr. Dennis Braks
Durchwahl: (06151) 3 636-25
E-Mail: Dennis.Braks@wessling.de

Einzelvertrag Nr.: 2011/0004
Auftr.-Nr. PF 30368 01
BV: Umbau Knoten Frankfurt/Main

Prüfbericht Nr. **UDA11-00848-1** Auftrag Nr. **UDA-00204-11** Datum **04.02.2011**

Probe Nr.	11-008258-06
Eingangsdatum	26.01.2011
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6
Probenart	Boden
Probenahme durch	AG vom 17.-25.01.11
Untersuchungsbeginn	26.01.2011
Untersuchungsende	04.02.2011

Probenvorbereitung

Probe Nr.	11-008258-06
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6
Eluat	27.01.11
Königswasser-Extrakt	TS 31.01.11

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	11-008258-06
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6
pH-Wert	OS 6,7
Trockensubstanz	Gew% OS 93,4

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

Probe Nr.	11-008258-06
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6
Benzol	mg/kg TS <0,1
Toluol	mg/kg TS <0,1
Ethylbenzol	mg/kg TS <0,1

Prüfbericht Nr. **UDA11-00848-1** Auftrag Nr. **UDA-00204-11** Datum **04.02.2011**

Probe Nr.	11-008258-06		
m-, p-Xylol	mg/kg	TS	<0,1
o-Xylol	mg/kg	TS	<0,1
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg	TS	-/-

Summenparameter

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
Cyanid (CN), ges.	mg/kg	TS	<0,1
EOX	mg/kg	TS	<0,5
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS	17
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	11

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	-/-

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
Dichlormethan	mg/kg	TS	<0,1
Tetrachlorethen	mg/kg	TS	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	TS	<0,1
Tetrachlormethan	mg/kg	TS	<0,1
Trichlormethan	mg/kg	TS	<0,1
Trichlorethen	mg/kg	TS	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,1
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg	TS	-/-

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	0,04
Arsen (As)	mg/kg	TS	2,9
Blei (Pb)	mg/kg	TS	17
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	0,23

Prüfbericht Nr. **UDA11-00848-1** Auftrag Nr. **UDA-00204-11** Datum **04.02.2011**

Probe Nr.	11-008258-06		
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	18
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	18
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	9,4
Thallium (Tl)	mg/kg	TS	<0,4
Zink (Zn)	mg/kg	TS	36

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
Naphthalin	mg/kg	TS	0,3
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	0,5
Fluoren	mg/kg	TS	0,6
Phenanthren	mg/kg	TS	18
Anthracen	mg/kg	TS	0,3
Fluoranthen	mg/kg	TS	34
Pyren	mg/kg	TS	24
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	1,8
Chrysen	mg/kg	TS	4,6
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	1,8
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	1,0
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	1,9
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	0,07
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	0,7
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,8
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	91

Im Eluat filtriert

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
Cyanid (CN), ges.	mg/l	WE	<0,005
Chlorid (Cl)	mg/l	WE	<1
Sulfat (SO4)	mg/l	WE	<1

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
pH-Wert		WE	7,7
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	WE	50

Prüfbericht Nr. **UDA11-00848-1** Auftrag Nr. **UDA-00204-11** Datum **04.02.2011**

Elemente

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2
Arsen (As)	µg/l	W/E	<10
Blei (Pb)	µg/l	W/E	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	3
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	11
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	2
Thallium (Tl)	µg/l	W/E	<1
Zink (Zn)	µg/l	W/E	9

Im Eluat zentrifugiert

Summenparameter

Probe Nr.	11-008258-06		
Bezeichnung	Bauwerk 2.2.7 / MP 6		
Phenol-Index ohne Destillation	µg/l	W/E	<10

Abkürzungen und Methoden

Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	ISO 11465 ^A
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	EN 13657 ^A
pH-Wert im Feststoff	ISO 10390 ^A
Kohlenwasserstoffe in Abfall (GC)	EN 14039 ^A
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	DIN 38414 S17 ^A
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38414 S23 ^A
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	ISO 10382 ^A
BTEX (leichtfl. arom. Kohlenwasserst.)	ISO 22155 ^A
LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)	EN ISO 10301, mod. ^A
Cyanide gesamt und leichtfreisetzbar im Boden (CFA)	ISO 17380
Eluierbarkeit mit Wasser	DIN 38414-4 ^A
pH-Wert in Wasser/Eluat	DIN 38404 C5 ^A
Leitfähigkeit, elektrisch in Wasser/Eluat	EN 27888 ^A
Gelöste Anionen (D19/D20) in Wasser/Eluat	EN ISO 10304-1 ^A
Gelöste Anionen (D19/D20) in Wasser/Eluat	EN ISO 10304 D19/D20 ^A
Cyanide in Wasser/Eluat	DIN 38405 D13/D14/EN ISO 14403 ^A
Phenol-Index in Wasser/Eluat	EN ISO 14402/ DIN 38409 H16-1 ^A
Quecksilber	ISO 16772 ^A
Quecksilber in Wasser/Eluat (AAS)	EN 1483 ^A
Metalle/Elemente in Feststoff (ICP-OES / ICP-MS)	ISO 11885 / ISO 17294-2 ^A
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat (ICP-OES/ICP-MS)	ISO 11885 / ISO 17294-2 ^A

OS

Originalsubstanz

Seite 4 von 5



Prüfbericht Nr.	UDA11-00848-1	Auftrag Nr.	UDA-00204-11	Datum	04.02.2011
TS		Trockensubstanz			
W/E		Wasser/Eluat			

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Dr. Dennis Braks
Geschäftsbereichsleiter

Seite 5 von 5



Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit  markierten Prüfverfahren. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING Laboratorien nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer: Dr. Michaela Nowak,
Dr. Michael Preußner
HRB 1953 AG Steinfurt