

WESSLING GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 23 · 64331 Weiterstadt
www.wessling.de

Anlage 3

WESSLING GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 23, 64331 Weiterstadt

Baugrund-Institut Dr.-Ing. Westhaus GmbH
Herr Dr. Tilman Westhaus
An der Helling 32
55252 Mainz-Kastel

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: V. Jourdan
Durchwahl: +49 6151 3 636 21
Fax: +49 6151 3 636 20
E-Mail: volker.jourdan@wessling.de

Prüfbericht

Projekt : Ober-Ramstadt-Rohrbach, Baier + Michels
Bearbeitungsnummer : 153483

Prüfbericht Nr.	CRM15-008115-1	Auftrag Nr.	CRM-03533-15	Datum	05.10.2015
Probe Nr.	15-142942-01				
Eingangsdatum	30.09.2015				
Bezeichnung	MP 1				
Probenart	Boden				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probenmenge	ca. 2,37 kg				
Probengefäß	Eimer				
Untersuchungsbeginn	30.09.2015				
Untersuchungsende	05.10.2015				

Probenvorbereitung

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
Königswasser-Extrakt	TS	01.10.2015	
Feuchtegehalt	%	OS	12,2
Volumen des Auslaugungsmittel	ml	OS	250
Frischmasse der Messprobe	g	OS	28,5

Prüfbericht Nr. **CRM15-008115-1** Auftrag Nr. **CRM-03533-15** Datum **05.10.2015**
Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
pH-Wert	OS		8,0
Trockenrückstand	Gew%	OS	87,8

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
Benzol	mg/kg	TS	<0,1
Toluol	mg/kg	TS	<0,1
Ethylbenzol	mg/kg	TS	<0,1
m-, p-Xylol	mg/kg	TS	<0,1
o-Xylol	mg/kg	TS	<0,1
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg	TS	-/-

Summenparameter

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
Cyanid (CN), ges.	mg/kg	TS	<0,1
EOX	mg/kg	TS	<0,5
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS	110
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	11

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
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	-/-

Prüfbericht Nr. **CRM15-008115-1** Auftrag Nr. **CRM-03533-15** Datum **05.10.2015**
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.				15-142942-01
Bezeichnung				MP 1
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.				15-142942-01
Bezeichnung				MP 1
Arsen (As)	mg/kg	TS		<5
Blei (Pb)	mg/kg	TS		21
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS		<0,2
Chrom (Cr)	mg/kg	TS		27
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS		14
Nickel (Ni)	mg/kg	TS		24
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS		<0,1
Thallium (Tl)	mg/kg	TS		<0,2
Zink (Zn)	mg/kg	TS		87

Prüfbericht Nr. **CRM15-008115-1** Auftrag Nr. **CRM-03533-15** Datum **05.10.2015**
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
Naphthalin	mg/kg	TS	0,02
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	0,07
Anthracen	mg/kg	TS	<0,01
Fluoranthren	mg/kg	TS	0,15
Pyren	mg/kg	TS	0,06
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,06
Chrysen	mg/kg	TS	0,07
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	0,09
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	0,07
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,08
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	0,02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	0,08
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,03
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	0,81

Im Eluat
Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
pH-Wert		W/E	8,4
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	215

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	2
Cyanid (CN), ges.	mg/l	W/E	<0,005
Sulfat (SO ₄)	mg/l	W/E	8

Elemente

Probe Nr.	15-142942-01		
Bezeichnung	MP 1		
Arsen (As)	µg/l	W/E	<5
Blei (Pb)	µg/l	W/E	<2
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	<0,2
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	<5
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	<5
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2

Seite 4 von 6



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
 Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter
 Bossemeyer, Florian Weßling
 AG Steinfurt HRB 1953
 Zweigniederlassung Rhein-Main

Prüfbericht Nr.	CRM15-008115-1	Auftrag Nr.	CRM-03533-15	Datum	05.10.2015
Probe Nr.				15-142942-01	
Thallium (Tl)	µg/l	W/E	<0,2		
Zink (Zn)	µg/l	W/E	<5		
Summenparameter					
Probe Nr.				15-142942-01	
Bezeichnung				MP 1	
Phenol-Index nach Destillation	µg/l	W/E	<10		

Abkürzungen und Methoden

Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff
 Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)
 Metalle/Elemente in Feststoff
 LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)
 Leichtflüchtige aromatische KW (BTEX)
 Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)
 pH-Wert im Feststoff
 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
 Polychlorierte Biphenyle (PCB)
 Kohlenwasserstoffe in Abfall (GC)
 Cyanide gesamt und leichtfreisetzbar im Boden (CFA)
 Auslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg
 pH-Wert in Wasser/Eluat
 Leitfähigkeit, elektrisch
 Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat
 Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat
 Metalle/Elemente in Wasser/Eluat
 Phenol-Index in Wasser/Eluat
 Cyanide in Wasser/Eluat

OS
 TS
 W/E

ISO 11465^A
 DIN EN 13657^A
 ISO 17294-2^A
 EN ISO 10301, mod.^A
 DIN 38407-9 mod.^A
 DIN 38414 S17^A
 ISO 10390^A
 DIN 38414 S23^A
 DIN EN 15308^A
 DIN EN 14039^A
 ISO 17380^A
 DIN EN 12457-4^A
 DIN 38404-5^A
 DIN EN 27888^A
 DIN EN ISO 10304-1^A
 DIN EN ISO 10304-1^A
 ISO 17294-2^A
 EN ISO 14402^A
 EN ISO 14403^A

Originalsubstanz
 Trockensubstanz
 Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Walldorf
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Rhein-Main
 Umweltanalytik Walldorf
 Umweltanalytik Walldorf

Prüfbericht Nr.	CRM15-008115-1	Auftrag Nr.	CRM-03533-15	Datum	05.10.2015
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------



Volker Jourdan
Dipl.-Kaufmann
Sachverständiger Boden und Wasser

Seite 6 von 6



Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit ^A markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter
Bosssemeyer, Florian Weßling
AG Steinfurt HRB 1953
Zweigniederlassung Rhein-Main