

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

AS Reutemann GmbH
 Herr Karl-Heinz Schmid
 Friedrich-König-Straße 3-5
 68167 Mannheim

Geschäftsfeld: Wasser
 Ansprechpartner: S. Blau
 Durchwahl: +49 6227 8209 11
 Fax: +49 6227 8209 15
 E-Mail: Sven.Blau@wessling.de

Prüfbericht

Projekt: BVH Penny in Kämpfelbach Ersingen

Prüfbericht Nr.	CWA15-035650-1	Auftrag Nr.	CWA-14082-15	Datum	03.12.2015
Probe Nr.	15-179007-01				
Eingangsdatum	27.11.2015				
Bezeichnung	MP geogener Boden				
Probenart	Boden				
Probenahme	17.11.2015				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probenmenge	4,2 kg				
Probengefäß	Eimer, BG, HS				
Anzahl Gefäße	3				
Untersuchungsbeginn	27.11.2015				
Untersuchungsende	03.12.2015				

Probenvorbereitung

Probe Nr.	15-179007-01	
Bezeichnung	MP geogener Boden	
Ordnungsgemäße Probenanlieferung	Ja	
Fremdbestandteile	Nein	
Steine	g	n. b.
Glas	g	0
Metall	g	0
Kunststoff	g	0
Holz	g	0
Fraktioniertes Teilen	Ja	
Kegeln und Vierteln	Nein	
Anzahl der Prüfproben	1	
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sieben	Ja	
Zerkleinerung	Nein	
Manuelle Vorzerkleinerung	Nein	
Brechen	Nein	

Prüfbericht Nr.	CWA15-035650-1	Auftrag Nr.	CWA-14082-15	Datum	03.12.2015
Probe Nr.					15-179007-01
Schneidmühle					Nein
Siebung					Nein
homogenisierte Laborprobe					Ja
vorbereiteter Gesamtfraction					Ja
Feinfraktion					Nein
Grobfraktion					Nein
Rückstellprobe	g			1000	
Lufttrocknung (40°C)					Ja
Chemisch (Natriumsulfat)					Ja
Trocknung (105°C)					Ja
Gefriertrocknung					Nein
Mahlen					Ja
Schneiden					Nein
Manuell					Nein
Gesamtmasse der Originalprobe	g			4200	
Königswasser-Extrakt	TS			27.11.2015	
Feuchtegehalt	%	OS			22,99

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.					15-179007-01
Bezeichnung					MP geogener Boden
Trockenrückstand	Gew%	OS			81,3

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

Probe Nr.					15-179007-01
Bezeichnung					MP geogener Boden
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
Cumol	mg/kg	TS			<0,1
Styrol	mg/kg	TS			<0,1
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg	TS			-/-

Summenparameter

Probe Nr.					15-179007-01
Bezeichnung					MP geogener Boden
Cyanid (CN), ges.	mg/kg	TS			<0,1
EOX	mg/kg	TS			<0,5
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS			<50
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS			<50

Prüfbericht Nr. **CWA15-035650-1** Auftrag Nr. **CWA-14082-15** Datum **03.12.2015**
Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.				15-179007-01
Bezeichnung				MP geogener Boden
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. 118	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	-/-	
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS	-/-	

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.				15-179007-01
Bezeichnung				MP geogener Boden
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.				15-179007-01
Bezeichnung				MP geogener Boden
Arsen (As)	mg/kg	TS	14	
Blei (Pb)	mg/kg	TS	21	
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,4	
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	25	
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	13	
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	23	
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	<0,1	
Thallium (Tl)	mg/kg	TS	<0,4	
Zink (Zn)	mg/kg	TS	60	

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Prüfbericht Nr.	CWA15-035650-1	Auftrag Nr.	CWA-14082-15	Datum	03.12.2015
Probe Nr.					15-179007-01
Bezeichnung					MP geogener Boden
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01		
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01		
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01		
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01		
Phenanthren	mg/kg	TS	0,06		
Anthracen	mg/kg	TS	0,01		
Fluoranthen	mg/kg	TS	0,21		
Pyren	mg/kg	TS	0,16		
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,11		
Chrysen	mg/kg	TS	0,12		
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	0,10		
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	0,04		
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,09		
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	0,02		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,07		
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	0,07		
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	1,1		

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.				15-179007-01
Bezeichnung				MP geogener Boden
pH-Wert		W/E	8,2	
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	102	

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.				15-179007-01
Bezeichnung				MP geogener Boden
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	1,6	
Cyanid (CN), ges.	mg/l	W/E	<0,005	
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	5,5	

Elemente

Probe Nr.				15-179007-01
Bezeichnung				MP geogener Boden
Arsen (As)	µg/l	W/E	<5	
Blei (Pb)	µg/l	W/E	<5	
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	<0,5	
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	<5	
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	<5	
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5	

Prüfbericht Nr.	CWA15-035650-1	Auftrag Nr.	CWA-14082-15	Datum	03.12.2015
Probe Nr.					15-179007-01
Quecksilber (Hg)		µg/l	W/E	<0,2	
Zink (Zn)		µg/l	W/E	<10	
Summenparameter					
Probe Nr.					15-179007-01
Bezeichnung					MP geogener Boden
Phenol-Index nach Destillation		µg/l	W/E	<10	

Prüfbericht Nr.	CWA15-035650-1	Auftrag Nr.	CWA-14082-15	Datum	03.12.2015
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Abkürzungen und Methoden

Trockenrückstand/Wassergehalt in Abfällen	DIN EN 14346 ^A
Probenvorbereitung DepV	DIN 19747 ^A
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 ^A
Metalle/Elemente in Feststoff	ISO 17294-2 ^A
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	DIN 38414 S17 ^A
Leichtflüchtige aromatische KW (BTEX)	DIN 38407-9 mod. ^A
LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)	EN ISO 10301, mod. ^A
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308 ^A
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN ISO 18287 ^A
Kohlenwasserstoffe in Abfall (GC)	DIN EN 14039 ^A
Cyanide gesamt und leichtfreisetzbar im Boden (CFA)	ISO 17380 ^A
Auslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg	DIN EN 12457-4 ^A
pH-Wert in Wasser/Eluat	DIN 38404-5 ^A
Leitfähigkeit, elektrisch	DIN EN 27888 ^A
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 ^A
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 ^A
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	ISO 17294-2 ^A
Cyanide in Wasser/Eluat	EN ISO 14403 ^A
Phenol-Index in Wasser/Eluat	EN ISO 14402 ^A

OS	Originalsubstanz
TS	Trockensubstanz
WE	Wasser/Eluat

ausführender Standort

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



Sven Blau
 Chemisch-technischer Assistent
 Sachverständiger Umwelt und Wasser