

Untersuchungsbericht

Untersuchungsstelle: **SEWA GmbH**
Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Lichtstr. 3
45127 Essen

Tel. (0201)847363-0 Fax (0201)847363-332

Berichtsnummer: AU42985
Berichtsdatum: 30.10.2012

Projekt: 075/12; Herler Straße, Köln

Auftraggeber: Geologisches Büro Dr. Kleinebrinker
Große Telegraphenstraße 9-11
50676 Köln

Auftrag: 23.10.2012
Probeneingang: 23.10.2012
Untersuchungszeitraum: 23.10.2012 — 30.10.2012
Probenahme durch: Auftraggeber/Gutachter
Untersuchungsgegenstand: 11 Feststoffproben



Andreas Görner
Laborleitung

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingegangenen Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsberichtes ist ohne die schriftliche Genehmigung der SEWA GmbH nicht gestattet.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
42985 - 1	MP KRB 1/1, 3/1				
42985 - 2	MP KRB 6/1, 7/1, 8/1				
42985 - 3	MP KRB 11/1, 12/1, 13/1				
42985 - 4	MP KRB 15/1, 16/1, 18/1, 20/1, 22/1, 25/1, 26/1				
		42985 - 1	42985 - 2	42985 - 3	42985 - 4

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Metalle

Arsen	mg/kg	6,8	6,0	5,5	7,0
Blei	mg/kg	73	91	46	130
Cadmium	mg/kg	1,4	0,29	0,34	0,42
Chrom	mg/kg	12	17	13	10
Kupfer	mg/kg	20	24	17	38
Nickel	mg/kg	13	15	15	16
Quecksilber	mg/kg	0,10	0,070	0,11	0,25
Zink	mg/kg	230	130	120	260

- Untersuchungen im Salpetersäureaufschluß

Metalle

Thallium	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
----------	-------	-------	-------	-------	-------

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
42985 - 1	MP KRB 1/1, 3/1				
42985 - 2	MP KRB 6/1, 7/1, 8/1				
42985 - 3	MP KRB 11/1, 12/1, 13/1				
42985 - 4	MP KRB 15/1, 16/1, 18/1, 20/1, 22/1, 25/1, 26/1				
		42985 - 1	42985 - 2	42985 - 3	42985 - 4

● Untersuchungen im Feststoff

TOC	%	1,3	1,7	0,64	2,2
EOX	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Cyanid (ges.)	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
KW-Index	mg/kg	280	240	<50	<50
C10-C22	mg/kg	<50	<50	<50	<50
C22-C40	mg/kg	280	230	<50	<50

LHKW

Dichlormethan	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trichlormethan	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trichlorethen	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Chlorbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
1,1,1,2-Tetrachlorethan	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Summe LHKW	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

BTEX

Benzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Toluol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Ethylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
m/p-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
o-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Summe BTEX	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
42985 - 1	MP KRB 1/1, 3/1				
42985 - 2	MP KRB 6/1, 7/1, 8/1				
42985 - 3	MP KRB 11/1, 12/1, 13/1				
42985 - 4	MP KRB 15/1, 16/1, 18/1, 20/1, 22/1, 25/1, 26/1				
		42985 - 1	42985 - 2	42985 - 3	42985 - 4

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	0,060	0,086	0,069	0,47
Acenaphthylen	mg/kg	0,013	0,016	0,028	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	0,016	0,064	0,087	0,36
Fluoren	mg/kg	0,015	0,051	0,068	0,48
Phenanthren	mg/kg	0,21	1,1	1,1	5,6
Anthracen	mg/kg	0,035	0,38	0,26	1,7
Fluoranthren	mg/kg	0,36	2,0	1,7	6,4
Pyren	mg/kg	0,35	2,0	1,4	5,9
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,19	1,4	0,81	4,2
Chrysen	mg/kg	0,23	1,5	0,95	4,3
Benzo(a)fluoranthene	mg/kg	0,31	2,2	1,4	5,1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,18	1,3	0,87	2,7
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,023	0,11	0,088	0,30
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,092	0,57	0,44	1,4
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	0,097	0,53	0,44	1,6
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	2,2	13	9,7	41
Summe PAK n.TrinkwV	mg/kg	0,50	3,3	2,3	8,1

PCB nach DIN

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PCB n. AltÖlV	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
42985 - 1	MP KRB 1/1, 3/1				
42985 - 2	MP KRB 6/1, 7/1, 8/1				
42985 - 3	MP KRB 11/1, 12/1, 13/1				
42985 - 4	MP KRB 15/1, 16/1, 18/1, 20/1, 22/1, 25/1, 26/1				
		42985 - 1	42985 - 2	42985 - 3	42985 - 4

● Untersuchungen im Eluat

pH-Wert	ohne	9,07	8,69	8,54	8,60
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	67	68	50	57
Chlorid	mg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Sulfat	mg/l	3,5	3,9	2,4	3,0
Cyanid (ges.)	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Phenolindex (w.f.)	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Metalle					
Arsen	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,041
Kupfer	mg/l	0,0062	0,0051	0,0089	0,012
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Zink	mg/l	0,015	0,016	0,011	0,031

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
42985 - 5	KRB 6/1				
42985 - 6	KRB 17/1				
42985 - 7	KRB 24/1				
42985 - 8	KRB 2/1				
		42985 - 5	42985 - 6	42985 - 7	42985 - 8

● Untersuchungen im Feststoff

KW-Index

KW-Index	mg/kg				<50
C10-C22	mg/kg				<50
C22-C40	mg/kg				<50

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,10	<0,30	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,30	<0,010
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	<0,30	<0,010
Fluoren	mg/kg	<0,10	<0,30	<0,010
Phenanthren	mg/kg	<0,10	<0,30	0,069
Anthracen	mg/kg	<0,10	<0,30	0,023
Fluoranthren	mg/kg	<0,10	0,77	0,18
Pyren	mg/kg	<0,10	0,50	0,18
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,30	0,14
Chrysen	mg/kg	<0,10	0,50	0,15
Benzo(a)fluoranthene	mg/kg	<0,10	0,50	0,24
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10	<0,30	0,12
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,30	0,014
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,10	<0,30	0,058
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	<0,10	<0,30	0,072
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	n. berechenbar	2,3	1,2
Summe PAK n. TrinkwV	mg/kg	n. berechenbar	0,50	0,37

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
42985 - 9	KRB 4/1	
42985 - 10	KRB 17/2	
42985 - 11	KRB 20/1	

42985 - 9	42985 - 10	42985 - 11
-----------	------------	------------

- Untersuchungen im Feststoff

KW-Index

KW-Index	mg/kg	98	<50	<50
C10-C22	mg/kg	70	<50	<50
C22-C40	mg/kg	<50	<50	<50

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Aufschluß	DIN ISO 11466
Arsen	DIN EN ISO 11885
Blei	DIN EN ISO 11885
Cadmium	DIN EN ISO 11885
Chrom	DIN EN ISO 11885
Kupfer	DIN EN ISO 11885
Nickel	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	DIN EN 1483
Zink	DIN EN ISO 11885

- Untersuchungen im Salpetersäureaufschluß

Aufschluß	VDI 3796-1
Thallium	VDI 3796-1

- Untersuchungen im Feststoff

Cyanid (ges.)	E DIN ISO 11262
EOX	DIN 38414 S17
KW-Index	E-DIN EN 14039
TOC	DIN ISO 10694
KW-Index	E-DIN EN 14039
LHKW	DIN ISO 22155
BTEX	DIN ISO 22155
PAK nach US EPA	LUA Merkblatt Nr. 1
PCB nach DIN	DIN 38414-S20

- Untersuchungen im Eluat

Chlorid	DIN EN ISO 10304-1
Cyanid (ges.)	DIN 38405 D7
DEV S4 Eluat	DIN 38414 S4
Elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888
Phenolindex (w.f.)	DIN 38409 H37
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1
pH-Wert	DIN 38404 C5
Arsen	DIN EN ISO 11885
Blei	DIN EN ISO 11885
Cadmium	DIN EN ISO 11885
Chrom	DIN EN ISO 11885
Kupfer	DIN EN ISO 11885
Nickel	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	DIN EN 1483
Zink	DIN EN ISO 11885