

EUROFINS Umwelt West GmbH · Vorgebirgsstraße 20 · D-50389 Wesseling

**Denker Umwelt
Herr Wind
Mühlenstr. 31****33607 Bielefeld**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01001710
Prüfberichtsnummer: Nr. 46209002

Projektnummer: Nr. 46209
Projektbezeichnung: BV Seniorenwohnheim Rheda
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Feststoff
Probeneingang: 26.01.2010
Prüfzeitraum: 26.01.2010 - 01.02.2010

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS Umwelt West GmbH.

Wesseling, den 01.02.2010



Dr. T. Henk
Prüfleiter
Tel.: 02236 / 897 360



DAC-PL-0540-07-04

EUROFINS Umwelt West GmbH
Vorgebirgsstraße 20
D-50389 Wesseling bei Köln
www.eurofins-umwelt-west.de
umwelt-west@eurofins.de

Zentrale Tel. +49 (0)2236 897-0
Zentrale Fax +49 (0)2236 897-555
Labor Tel. +49 (0)2236 897-300
Labor Fax +49 (0)2236 897-333
Verwalt. Tel. +49 (0)2236 897-100

Geschäftsführer: Dr. Tilman Burggraef, Dr. Thomas Henk
Dr. Hartmut Jäger, Veronika Kutscher
Amtsgericht Köln HRB 44724
USt.-ID.Nr. DE 121 85 3679
Steuernummer 224/5824/0217

Bankverbindung: NORD LB
BLZ 250 500 00
Kto 199 977 984
IBAN DE23 250 500 00 0199 977 9 84
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: BV Seniorenwohnheim Rheda

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	MP 3
			Labornummer	010006319
			Methode	

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	%	0,1	DIN EN 14346	76,9
Glühverlust	Ma.-% TS	0,1	DIN EN 15169	10,2
TOC	Ma.-% TS	0,1	DIN EN 13137	5,6
pH-Wert	ohne	1	DIN ISO 10390	7,8
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	0,5	DIN ISO 17380	1,3
EOX	mg/kg TS	1	DIN 38414-S17	< 1
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039	360
lipophile Stoffe	Ma.-% OS	0,02	LAGA KW/04	0,13
Benzol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
Toluol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	0,03
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	0,03
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	0,04
o-Xylol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
Summe BTEX/TMB	mg/kg TS		berechnet	0,1
Styrol	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
iso-Propylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	0,05
Summe BTEX n. DepV	mg/kg TS		berechnet	0,15
Dichlormethan	mg/kg TS	0,1	DIN ISO 22155	< 0,1
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,1	DIN ISO 22155	< 0,1
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,1	DIN ISO 22155	< 0,1
Trichlormethan	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
Tetrachlormethan	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
Trichlorethen	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
Tetrachlorethen	mg/kg TS	0,02	DIN ISO 22155	< 0,02
Summe CKW	mg/kg TS		berechnet	(n. b.*)

Wesseling, den 01.02.2010

Dr. T. Henk
Prüfleiter

Projekt: BV Seniorenwohnheim Rheda

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	MP 3
			Labornummer	010006319
			Methode	
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	0,4
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	0,09
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	0,9
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	1,1
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	4,6
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	1,0
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	5,7
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	3,9
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	2,7
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	2,3
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	3,6
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	0,9
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	2,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	1,5
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	0,6
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,05	DIN EN 15527	1,3
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS		berechnet	32,6
PCB 28	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308	0,02
PCB 52	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308	< 0,01
PCB 101	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308	< 0,01
PCB 153	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308	0,02
PCB 138	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308	< 0,01
PCB 180	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308	< 0,01
Summe 6 PCB	mg/kg TS		berechnet	0,04

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss

Arsen	mg/kg TS	0,15	DIN EN ISO 17294-2	11,6
Blei	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2	76
Cadmium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	0,7
Chrom	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	23
Kupfer	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	143
Nickel	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	21
Quecksilber	mg/kg TS	0,06	DIN EN 1483	0,23
Thallium	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Zink	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2	268

Wesseling, den 01.02.2010

Dr. T. Henk
Prüfleiter

Projekt: BV Seniorenwohnheim Rheda

Parameter	Einheit	BG	Probenbezeichnung	MP 3
			Labornummer	010006319
			Methode	

Bestimmung aus dem Eluat

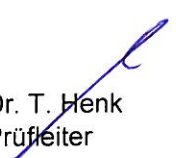
DOC	mg/l	1	DIN EN 1484	10
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l	0,01	DIN EN ISO 14403	< 0,01
Fluorid	mg/l	0,2	DIN 38405-D4	0,69
wasserlöslicher Anteil	Ma.-%	0,02	DIN 38409-H1-2	0,26
pH-Wert	ohne	1	DIN 38404-C5	8,1
el. Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	1	DIN EN 27888	358
Chlorid	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1	2
Sulfat	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1	38
Cyanid, gesamt	mg/l	0,005	DIN EN ISO 14403	< 0,005
Phenolindex (wdf.)	mg/l	0,01	DIN EN ISO 14402	< 0,010

Bestimmung der Metalle aus dem Eluat

Barium	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	0,126
Molybdän	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	0,0227
Antimon	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	0,004
Selen	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Arsen	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	0,003
Blei	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Cadmium	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Chrom gesamt	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	< 0,001
Kupfer	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	0,006
Nickel	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2	0,002
Quecksilber	mg/l	0,0001	DIN EN 1483	< 0,0001
Thallium	mg/l	0,0002	DIN EN ISO 17294-2	< 0,0002
Zink	mg/l	0,002	DIN EN ISO 17294-2	0,005

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Wesseling, den 01.02.2010


Dr. T. Henk
Prüfleiter

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Labornummer: 010006319
Probenbezeichnung: MP 3

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Probenahme erfolgte durch:	AG
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	nein
Probenmenge inkl. Verpackung:	1,1 kg
Separierung / Aussonderung von Stoffgruppen:	nein
Siebrückstand > 40 mm:	nein
Probenteilung / Homogenisierung durch:	fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe (= vorbereitete Prüfprobe, Rückstellfrist 3 Monate):	0,3 kg

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Nr.	DK 0	DK I, II, III	Rek.	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	x	x	x	Trockenmasse	< 5 mm	nein	nein	15 g
1.01	x	x		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	x	x		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	x			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	nein	nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	x		x	PAK/PCB	< 5 mm	nein	nein	12,5 g
2.03	x			MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	< 5 mm	nein	nein	20 g
2.07	x	x		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	nein	20 g
2.08 - 2.14			x	Metalle, Königs-wasseraufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	x	x	x	Eluat	nein / < 40 mm	nein	nein	100 g
1.01/1.02 *)	x	x		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	x	x		AT4	< 10 mm	nein	nein	300 g
1.01/1.02 *)	x	x		GB21	< 10 mm	nein	nein	200 g
1.01/1.02 *)	x	x		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Wesseling, den 01.02.2010

Dr. T. Henk
 Prüfleiter