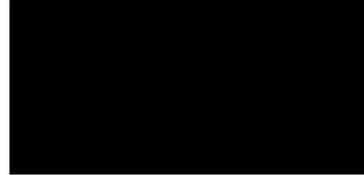


WESSLING GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 23, 64331 Weiterstadt

UBG Umwelt & Baugrund GmbH & Co. KG



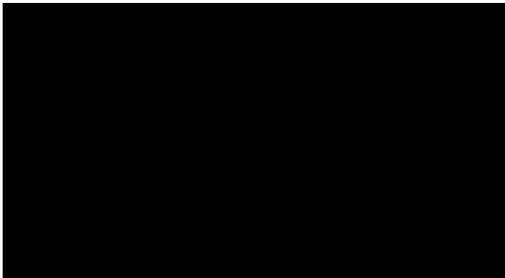
## Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CRM22-000443-1

Datum: 19.01.2022

Auftrag Nr.: CRM-03847-21

**Auftrag:** Projekt-Nr.: P21/1019  
Projekt: Areal C, Karlsruhe



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter <https://wessling-group.com> abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Weßling,  
Marc Hitzke  
HRB 1953 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	<b>22-004868-01</b>
Bezeichnung	MP BF 6 A 1
Probenart	Boden
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	BG
Anzahl Gefäße	2
Eingangsdatum	13.01.2022
Untersuchungsbeginn	13.01.2022
Untersuchungsende	19.01.2022

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter <https://wessling-group.com> abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Weßling,  
Marc Hitzke  
HRB 1953 AG Steinfurt

**Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747**

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Ordnungsgemäße Probenanlieferung	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Fremdbestandteile	Nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Steine	0	g		DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Glas	0	g		DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Metall	0	g		DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Kunststoff	0	g		DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Holz	0	g		DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Fraktioniertes Teilen	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Kegeln und Vierteln	nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Anzahl der Prüfproben	2			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sieben	nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Zerkleinerung	nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Manuelle Vorzerkleinerung	Nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Brechen	Nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Schneidmühle	nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Siebung	Nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
homogenisierte Laborprobe	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
vorbereitete Gesamtfraktion	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Feinfraktion	Nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Grobfraktion	Nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Rückstellprobe	300	g		DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Lufttrocknung (40°C)	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Chemisch (Natriumsulfat)	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Trocknung (105°C)	105°C			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Gefriertrocknung	Nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Mahlen	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Schneiden	nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Manuell	nein			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Gesamtmasse der Originalprobe	500	g		DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	RM

**Probenvorbereitung**

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Homogenisierung	ja			WES 092 (2005-07)	RM
Volumen des Auslaugungsmittel	500	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) <sup>A</sup>	RM
Frischmasse der Messprobe	53,7	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) <sup>A</sup>	RM
Feuchtegehalt	6,7	%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) <sup>A</sup>	RM



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter <https://wessling-group.com> abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Weßling,  
Marc Hitzke  
HRB 1953 AG Steinfurt

### Physikalische Untersuchung

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockenrückstand	93,7	Gew%	OS	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03) <sup>A</sup>	RM
Glühverlust (550°C)	1,90	Gew%	TS	DIN EN 15169 (2007-05) <sup>A</sup>	RM

### Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Benzol	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM
Toluol	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM
Ethylbenzol	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM
m-, p-Xylol	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM
o-Xylol	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM
Styrol	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM
Cumol	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM
Summe nachgewiesener BTEX	-/-	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) <sup>A</sup>	RM

### Summenparameter

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Cyanid (CN), ges.	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 17380 (2013-10) <sup>A</sup>	RM
EOX	<0,5	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 (2017-01) <sup>A</sup>	MÜ
Lipophile Stoffe, schwerflüchtig	0,33	Gew%	TS	LAGA KW/04 (2009-12) <sup>A</sup>	MÜ
TOC	1,8	Gew%	TS	DIN EN 15936 (2012-11) <sup>A</sup>	OP

### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,01	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
PCB Nr. 52	<0,01	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
PCB Nr. 101	<0,01	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
PCB Nr. 118	<0,01	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
PCB Nr. 138	<0,01	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
PCB Nr. 153	<0,01	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
PCB Nr. 180	<0,01	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
Summe der 6 PCB	-/-	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	-/-	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM
Summe der 7 PCB	-/-	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2008-05) <sup>A</sup>	RM



**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)**

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dichlormethan	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM
Trichlormethan	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM
1,1,1-Trichlorethan	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM
Tetrachlormethan	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM
Trichlorethen	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM
Tetrachlorethen	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM
Summe nachgewiesener LHKW	-/-	mg/kg	TS	DIN ISO 22155 (2016-07) A	RM

**Im Eluat**

**Physikalische Untersuchung**

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	8,3		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) <sup>A</sup>	RM
Messtemperatur pH-Wert	21	°C	W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) <sup>A</sup>	RM
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	111	µS/cm	W/E	DIN EN 27888 (1993-11) <sup>A</sup>	RM
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	<200	mg/l	W/E	DIN EN 15216 (2008-01) <sup>A</sup>	RM

**Kationen, Anionen und Nichtmetalle**

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	<1	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Cyanid (CN), l. freis.	<0,005	mg/l	W/E	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10) <sup>A</sup>	RM
Cyanid (CN), ges.	<0,005	mg/l	W/E	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10) <sup>A</sup>	RM
Sulfat (SO4)	1,4	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	RM

**Summenparameter**

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
DOC	1,8	mg/l	W/E	DIN EN 1484 (1997-08) <sup>A</sup>	RM
Fluorid (F)	<0,2	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	RM
Phenol-Index nach Destillation	<10	µg/l	W/E	DIN EN ISO 14402 (H 37) (1999-12) <sup>A</sup>	RM

**Elemente**

	22-004868-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02) <sup>A</sup>	RM
Antimon (Sb)	<2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Arsen (As)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Barium (Ba)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Blei (Pb)	<2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Cadmium (Cd)	<0,2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Chrom (Cr)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Molybdän (Mo)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Nickel (Ni)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 12846 (2012-08) <sup>A</sup>	RM
Selen (Se)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM
Zink (Zn)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	RM



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter <https://wessling-group.com> abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Weßling,  
Marc Hitzke  
HRB 1953 AG Steinfurt

**Legende**

<b>aS</b>	ausführender Standort	<b>OS</b>	Originalsubstanz	<b>TS</b>	Trockensubstanz
<b>W/E</b>	Wasser / Eluat	<b>RM</b>	WESSLING GmbH Rhein-Main (Weiterstadt)	<b>MÜ</b>	WESSLING GmbH München (Neuried)
<b>OP</b>	WESSLING GmbH Oppin				



Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14162-01-00

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter <https://wessling-group.com> abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
 Florian Weßling,  
 Marc Hitzke  
 HRB 1953 AG Steinfurt