

WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Wieblinger Weg 21 69123 Heidelberg

Geschäftsfeld:

Umwelt

Ansprechpartner: J. Thomsen

Durchwahl: Fax:

+49 6227 8 209 36

E-Mail:

+49 6227 8 209 15

Julian.Thomsen @wessling.de

## Prüfbericht

Projekt: Re2Area BPD Schwetzingen

KST: 2054922

MA: hg

Prüfbericht Nr.	CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CVVA-07673-16	Datum	19.07.2016
Probe Nr.				16-107494-01	
Eingangsdatum	Stiffender			11.07.2016	
Bezeichnung				Montagehalle Fuge Boden schwarz	
Probenart				Materialprobe, aligemein	
Probenahme duro	h			Auftraggeber	
Probenehmer				cb/ts/bb	
Probengefäß		-		Tüte	
Anzahl Gefäße				1	
Untersuchungsbe	ginn		,	11.07.2016	
Untersuchungsen	de			19.07.2016	

Probe Nr.			16-107494-01
Bezeichnung			Montagehalle Fuge Boden schwarz
Naphthalin	mg/kg	os	4,2
Acenaphthylen	mg/kg	OS	<0,5
Acenaphthen	mg/kg	OS	22
Fluoren	mg/kg	OS	21
Phenanthren	mg/kg	OS	50
Anthracen	mg/kg	os	6,3
Fluoranthen	mg/kg	OS	11
Pyren	mg/kg	OS	3,1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	OS	2,1
Chrysen	mg/kg	OS	1,9
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	OS	2,2





Prüfbericht Nr.	CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CWA-076	73-16	Datum 19.07.201
Probe Nr.					16-107494-01
Benzo(k)fluor	anthen		mg/kg	os	1,2
Benzo(a)pyre	n		mg/kg	os	2,3
Dibenz(ah)ant	hracen		mg/kg	OS	1
Benzo(ghi)per	ylen		mg/kg	OS	1,5
Indeno(1,2,3-c	cd)pyren		mg/kg	OS	1,1
Summe nachg	ewiesener PAK		mg/kg	OS	130



Prüfbericht Nr.	CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum 19.07.2016
Probe Nr.				16-107494-02
Eingangsdatum				11.07.2016
Bezeichnung				Mittelfeldhalle Bodenfugen
Probenart				Materialprobe, allgemein
Probenahme durc	:h			Auftraggeber
Probenehmer	VY243-D-1		1 tomorrow	cb/ts/bb
Probengefäß				Tüte
Anzahl Gefäße				S
Untersuchungsbe	ginn			11.07.2016
Untersuchungsen	de	***************************************		19.07.2016

Probe Nr.	•	16-107494-02
Bezeichnung		Mittelfeldhalle Bodenfugen
Naphthalin	mg/kg OS	1,5
Acenaphthylen	mg/kg OS	<0,6
Acenaphthen	mg/kg OS	2,4
Fluoren	mg/kg OS	2
Phenanthren	mg/kg OS	2,6
Anthracen	mg/kg OS	<0,6
Fluoranthen	mg/kg OS	1,7
Pyren	mg/kg OS	1,6
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	<0,6
Chrysen	mg/kg OS	<0,6
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	<0,6
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	<0,6
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	<0,6
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS	<0,6
Benzo(ghi)perylen	mg/kg OS	<0,6
ndeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	<0,6
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg OS	12
		L.



Prüfbericht Nr.	CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CVVA-07673-16	Datum 19.07.201
Probe Nr.				16-107494-03
Eingangsdatum				11.07.2016
Bezeichnung		* 550		Rohbauhalle Boden Fugen
Probenart		- Macul		Materialprobe, allgemein
Probenahme durc	ch			Auftraggeber
Probenehmer		***************************************	~~~	cb/ts/bb
Probengefäß				Tüte
Anzahl Gefäße				
Jntersuchungsbe	ginn		***************************************	11.07.2016
Jntersuchungsen	ide			19.07.2016

Probe Nr.		16-107494-03
Bezeichnung		Rohbauhalle Boden Fugen
Naphthalin	mg/kg OS	2
Acenaphthylen	mg/kg OS	<1
Acenaphthen	mg/kg OS	3
Fluoren	mg/kg OS	3
Phenanthren	mg/kg OS	8
Anthracen	mg/kg OS	2
Fluoranthen	mg/kg OS	7
Pyren	mg/kg OS	3
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	<1
Chrysen	mg/kg OS	<1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	<1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	<1
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	<1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS	<1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg OS	<1
ndeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	<1
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg OS	28



Prüfbericht Nr.	CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum	19.07.2010
Probe Nr.				16-107494-04	
Eingangsdatum		······································	***************************************	11.07.2016	
Bezeichnung		V2 - 111 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 -		Laborgebäude Dachpappe	
Probenart		***************************************		Materialprobe, allgemein	
Probenahme dure	ch			Auftraggeber	
Probenehmer		THE CONTRACTOR OF THE CONTRACT		cb/ts/bb	
Probengefäß			7->	Tüte	
Anzahl Gefäße				1	
Untersuchungsbe	ginn			11.07.2016	
Untersuchungser	de			19.07.2016	

Probe Nr.		16-107494-04
Bezeichnung		Laborgebäude Dachpappe
Naphthalin	mg/kg OS	1,1
Acenaphthylen	mg/kg OS	<0,5
Acenaphthen	mg/kg OS	0,9
Fluoren	mg/kg OS	0,8
Phenanthren	mg/kg OS	0,8
Anthracen	mg/kg OS	<0,5
Fluoranthen	mg/kg OS	<0,5
Pyren	mg/kg OS	<0,5
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	<0,5
Chrysen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	<0,5
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS	<0,5
Banzo(ghi)perylen	mg/kg OS	<0,5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	<0,5
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg OS	3,6



Prüfbericht Nr.	CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum 19.07.2016
Probe Nr.				16-107494-05
Eingangsdatum				11.07.2016
Bezeichnung		1100-240-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-0		Alte Rohbauhalle Dachpappe
Probenart				Materialprobe, aligemein
Probenahme dure	:h		*****	Auftraggeber
Probenehmer			************************	cb/ts/bb
Probengefäß				Tüte
Anzahl Gefäße				1
Untersuchungsbe	ginn			11.07.2016
Untersuchungsen	de	*****		19.07.2016

Probe Nr.	retection of the result	16-107494-05
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Dachpappe
Naphthalin	mg/kg OS	<0,9
Acenaphthylen	mg/kg OS	<0,9
Acenaphthen	mg/kg OS	4,2
Fluoren	mg/kg OS	3,1
Phenanthren	mg/kg OS	10
Anthracen	mg/kg OS	2
Fluoranthen	mg/kg OS	9,3
Pyren	mg/kg OS	6,5
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	2,4
Chrysen	mg/kg OS	4,9
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	1,7
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	1,2
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	3,7
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS	<0,9
Benzo(ghl)perylen	mg/kg OS	<0,9
ndeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	1,5
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg OS	51
The state of the s		



Prüfbericht Nr.	CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum 19.07.2016
Probe Nr.				16-107494-06
Eingangsdatum				11.07.2016
Bezeichnung				Alte Rohbauhalle Bodenfuge
Probenart	***************************************			Materialprobe, allgemein
Probenahme durc	ch .			Auftraggeber
Probenehmer				cb/ts/bb
Probengefäß				Tüte
Anzahl Gefäße				1
Untersuchungsbe	ginn			11.07.2016
Untersuchungsen	de			19.07.2016

Probe Nr.		16-107494-06
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Bodenfuge
Naphthalin	mg/kg OS	1,4
Acenaphthylen	mg/kg OS	<0,5
Acenaphthen	mg/kg OS	2,1
Fluoren	mg/kg OS	1,5
Phenanthren	mg/kg OS	5,4
Anthracen	mg/kg OS	1,1
Fluoranthen	mg/kg OS	4
Pyren	mg/kg OS	1,3
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	0,6
Chrysen	mg/kg OS	0,6
Benzo(b)fluoranthen	rng/kg OS	1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	0,7
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	1,8
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(ghi)perylen	mg/kg OS	1
ndeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	1
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg OS	24
	Principle of the second	



Prüfbericht Nr. CWA16-020478-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum 19.07.201
Probe Nr.			16-107494-07
Eingangsdatum		——————————————————————————————————————	11.07.2016
Bezeichnung			Mittelfeldhalle Stampfasphalt
Probenart			Materialprobe, allgemein
Probenahme durch			Auftraggeber
Probenehmer			cb/ts/bb
Probengefäß	1 Stymment of the State of the		Tüte
Anzahl Gefäße			1
Intersuchungsbeginn			11.07.2016
Intersuchungsende			19.07.2016

Probe Nr.		16-107494-07
Bezeichnung		Mittelfeldhalle Stampfasphalt
Naphthalin	mg/kg OS	1,2
Acenaphthylen	mg/kg OS	<0,5
Acenaphthen	mg/kg OS	0,8
Fluoren	mg/kg OS	0,7
Phenanthren	mg/kg OS	2
Anthracen	mg/kg OS	1,1
Fluoranthen	mg/kg OS	2,6
Pyren	mg/kg OS	1,7
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	<0,5
Chrysen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	<0,5
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS	<0,5
Benzo(ghi)perylen	mg/kg OS	<0,5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	<0,5
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg OS	10



Prüfbericht Nr.

CWA16-020478-1

Auftrag Nr.

CVVA-07673-16

Datum 19.07.2016

Abkürzungen und Methoden

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

DIN 38414 S23A

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

OS

Originalsubstanz

C.D.S-

Charlotte Bethge Master of Science Geowissenschaften Sachverständige Umwelt und Wasser

Seite 9 von 9



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prülloboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit \* markierten Prülverfahren. Eine delaillierte Auflistung unserer okkreditierten Prülverfahren befindet sich in der Urkundeanntage der DAkkS auf unserer Internetseite unterwww.wessling.de, Messergehnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vortiegenden Prülobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genahmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschältslührer: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieler Bossemeyer HRB 1953 AG Steinfurt Zweigniederlassung Walldorf



WESSLING GmbH, Impexstraßa 5, 69190 Walldorf

IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Wieblinger Weg 21 69123 Heidelberg

Geschäftsfeld:

Umwelt

Ansprechpartner: J. Thomsen

Durchwahl:

+49 6227 8 209 36

+49 6227 8 209 15

E-Mail:

Julian.Thomsen @wessling.de

## Prüfbericht

Projekt: Re2Area BPD Schwetzingen

KST: 2054922

MA: hg

Prüfbericht Nr.	CWA16-020493-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum 19.07.201
Probe Nr.				16-107504-01
Eingangsdatum				11.07.2016
Bezeichnung				Montagehalle Wandfarbe weiß
Probenart				Materialprobe, allgemein
Probenahme dure	ch .		***************************************	Auftraggeber
Probenehmer	THE THE PERSON NAMED IN TH			cb/ts/bb
Probengefäß				Tüte
Anzahl Gefäße				1
Untersuchungsbe	ginn			11.07.2016
Untersuchungser	nde			19.07.2016

#### Probenvorbereitung

Probe Nr.	16-107504-01
Bezeichnung	Montagehalle Wandfarbe weiß
Königswasser-Extrakt TS	11.07.2016

#### Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-107504-01
Bezeichnung		Montagehalle Wandfarbe weiß
Trockensubstanz	Gew% OS	98,8





Prüfbericht Nr.	CWA16-020493-1	Auftrag Nr.	CWA-076	73-16	Datum 19.07.201
lm Königswas	ser-Extrakt				
Elemente					
Probe Nr.					16-107504-01
Bezeichnung					Montagehalle Wandfarbe weiß
Arsen (As)		***************************************	mg/kg	TS	20
Blei (Pb)			mg/kg	TS	41
Cadmium (Cd)			mg/kg	TS	0,41
Chrom (Cr)			mg/kg	TS	25
Kupfer (Cu)			mg/kg	TS	11
Nickel (Ni)		A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	mg/kg	TS	11
Quecksilber (H	g)		mg/kg	TS	2,1
Zink (Zn)			mg/kg	TS	140



Prüfbericht Nr.	CWA16-020493-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum 19.07	7.2016
Probe Nr.				16-107504-02	7
Eingangsdatum				11.07.2016	7
Bezeichnung				Rohbauhalle Wandfarbe	
Probenart		A MINISTER OF THE PROPERTY OF		Materialprobe, allgemein	
Probenahme dure	ch			Auftraggeber	7
Probenehmer		***************************************		cb/ts/bb	1
Probengefäß				Tûte	
Anzahl Gefäße				1 1	
Untersuchungsbe	eginn ·			11.07.2016	1
Untersuchungser	nde		***************************************	19.07.2016	7

#### Probenvorbereitung

Probe Nr.	16-107504-02
Bezeichnung	Rohbauhalle Wandfarbe
Königswasser-Extrakt TS	11.07.2016

#### Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-107504-02
Bezeichnung		Rohbauhalle Wandfarbe
Trockensubstanz	Gew% OS	98,5

#### Im Königswasser-Extrakt

#### Elemente

Probe Nr.		16-107504-02
Bezeichnung	1	Rohbauhalle Wandfarbe
Arsen (As)	mg/kg TS	28
Blei (Pb)	mg/kg TS	310
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,71
Chrom (Cr)	mg/kg TS	26
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	mg/kg TS	27
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	<0,1
Zink (Zn)	mg/kg TS	380



NUMB

WESSLING GmbH Impexstraße 5 · 69190 Walldorf www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	CWA16-020493-1	Auftrag Nr.	CVVA-07673-16	Datum 19.07.201
Probe Nr.				16-107504-03
Eingangsdatum			ACCOUNTS OF THE PARTY OF THE PA	11.07.2016
Bezeichnung				Alte Rohbauhalle Wandfarbe
Probenart				Materialprobe, allgemein
Probenahme durc	ch .			Auftraggeber
Probenehmer		OUT THE THE THE THE		cb/ts/bb
Probengefäß				Tüte
Anzahl Gefäße				1
Untersuchungsbe	ginn			12.07.2016
Untersuchungser	ide			19.07.2016

Probenvorbereitung

Probe Nr.		16-107504-03
Bezeichnung	Alt	e Rohbauhalle Wandfarbe
Königswasser-Extrakt	TS 12	2.07.2016

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-107504-03
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Wandfarbe
Trockensubstanz	Gew% OS	98,9

### Im Königswasser-Extrakt

Elemente

	16-107504-03
	Alte Rohbauhalle Wandfarbe
mg/kg TS	24
mg/kg TS	33
mg/kg TS	0,50
mg/kg TS	33
rng/kg TS	26
mg/kg TS	45
mg/kg TS	1,1
mg/kg TS	190
	mg/kg TS





Prüfbericht Nr.

CWA16-020493-1

Auftrag Nr.

CWA-07673-16

Datum 19.07.2016

#### Abkürzungen und Methoden

Metalle/Elemente in Feststoff

Königswasser-Extrakt von Schlämmert/Sedimente

Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff

OS

TS

DIN EN ISO 17294-2<sup>A</sup> DIN EN 13346 (S7a)<sup>A</sup>

DIN ISO 11465A

Originalsubstanz Trockensubstanz

#### ausführender Standort

Umweltanalytik Walldorf

Umweltanalytik Walkforf

Umweltanalytik Walldorf

C. J.S-

## Charlotte Bethge

Master of Science Geowissenschaften Sachverständige Umwelt und Wasser

Seite 5 von 5



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 økkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit <sup>A</sup> markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren belindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS auf unserer Internetseile unter www.wessling.de. Messergehnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorflegenden Prüfobjekte. Prüfberlichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer HRB 1952 AG Steinfurt Zweigniederlassung Walldorf



WESSLING GmbH, ImpexstraGe 5, 69190 Walldorf

IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Wieblinger Weg 21 69123 Heidelberg

Geschäftsfeld:

Umwelt

Ansprechpartner: J. Thomsen

Durchwahl:

+49 6227 8 209 36

Fax: E-Mail: +49 6227 8 209 15

Julian.Thomsen @wessling.de

## Prüfbericht

Projekt: Re2Area BPD Schwetzingen

KST: 2054922

MA: hg

Prüfbericht Nr.	CWA16-020497-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum	19.07.2016
Probe Nr.				16-107516-01	
Eingangsdatum				11.07.2016	
Bezeichnung	***************************************			Mittelfeld Bodenbelag 2	
Probenart				Materialprobe, allgemein	
Probenahme duro	sh .			Auftraggeber	
Probenehmer				cb/ts/bb	-
Probenmenge				1,8 kg	
Probengefäß			AND ASSOCIATION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	Tüte	
Anzahl Gefäße				1	
Untersuchungsbe	ginn			11.07.2016	
Untersuchungsen	de			19.07.2016	

#### Probenvorbereitung

Probe Nr.		16-107516-01
Bezeichnung	***************************************	Mittelfeld Bodenbelag 2
Ordnungsgemäße Probenanlieferung		Ja
Fremdbestandtelle		Nein
Steine	9	nicht bestimmt
Glas	g	0
Metail	g	0
Kunststoff	g	Ö
Holz	g	0
Fraktioniertes Teilen		Ja
Kegeln und Vierteln		Nein
Anzahl der Prüfproben		1
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sieben		Ja



Seite 1 von 8

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

Geschäftsführer: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer HRB 1953 AG Steinfurt Zweignlederlassung Walldorf



Prüfbericht Nr. C	WA16-020497-1	Auftrag Nr.	CWA-0	7673-16	Datum 19.07	.201
Probe Nr.			10)11-2-2-3		16-107516-01	$\neg$
Zerkleinerung	AND THE PROPERTY OF THE PROPER				Ja	$\dashv$
Manuelle Vorzerki	einerung				Ja	-
Brechen		-			Ja	-
Schneidmühle					Nein	$\dashv$
Siebung					Nein	1
homogenisierte La	borprobe				Ja	-
vorbereiteter Gesa	mtfraktion				Ja	-
Feinfraktion					Nein	-
Grobfraktion				-	Nein	-
Rückstellprobe			g		1000	1
Lufttrocknung (40°	C)				Ja	1
Chemisch (Natrium	sulfat)				Ja	1
Trocknung (105°C)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			Ja	1
Gefriertrocknung					Nein	1
Mahlen					Ja	
Schneiden					Nein	
Manueli					Ja	
Gesamtmasse der C	Originalprobe		g		1800	
Feuchtegehalt			%	OS	1,66	
Physikalische Unters	suchung					
Probe Nr.					16-107516-01	
Bezeichnung		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			Mittelfeld Bodenbelag 2	
Frockenrückstand			Gew%	OS	98,4	
		AND DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PARTY		100		

## Summenparameter

		16-107516-01 Mittelfeld Bodenbelag 2
mg/kg	TS	4,7
mg/kg	TS	150
mg/kg	TS	<50
	mg/kg	mg/kg TS

## Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10.407540.04
Bezeichnung		16-107516-01
		Mittelfeld Bodenbelag 2
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	0,0203
PCB Nr. 118	mg/kg TS	0,0102
PCB Nr. 138	mg/kg TS	0,0712
PCB Nr. 153	mg/kg TS	0,0508

Seite 2 von 8



Durch die OAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüfaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit <sup>A</sup> markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren belindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetselle unterwuwwessling, de. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vortliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfättigt werden.

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



Prüfbericht Nr. CWA16-020497-1 Ar	ftrag Nr. CWA-07673-16 Datum 19.07.20
Probe Nr.	16-107516-01
PCB Nr. 180	mg/kg TS 0,0712
Summe der 6 PCB	mg/kg TS 0,213
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS 1,07
Summe der 7 PCB	mg/kg TS 0,224
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstof Probe Nr.	e (PAK)
Bezeichnung	Mittelfeld Bodenbelag 2
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 0,03
Anthracen	mg/kg TS <0,01
Fluoranthen	mg/kg TS 0,06
Pyren	mg/kg TS 0,03
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS 0,02
Chrysen	mg/kg TS 0,04
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS 0,03
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS 0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg TS 0,02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS <0,01
ndeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS 0,01
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS 0,01
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg TS 0,26
n Eluat	The second secon
hysikalische Untersuchung	
Probe Nr.	16-107516-01
ezeichnung	Mittelfeld Bodenbelag 2
H-Wert	W/E 11,4

## Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Leitfähigkeit [25°C], elektrische

Probe Nr.		16-107516-01
Bezeichnung		Mittelfeld Bodenbelag 2
Chlorid (CI)	mg/I W/E	4,3
Sulfat (SO4)	mg/I W/E	110

µS/cm

W/E

872





Prüfbericht Nr.	CWA16-020497-1	Auftrag Nr.	CWA-07	673-16	Datum 19.07.2016
Elemente					
Probe Nr.					16-107516-01
Bezeichnung			777		Mittelfeld Bodenbelag 2
Arsen (As)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	µg/l	W/E	5,5
Blei (Pb)			µg/l	W/E	23
Cadmium (Cd)			μg/l	W/E	<0,5
Chrom (Cr)			µg/l	W/E	15
Kupfer (Cu)			µg/l	W/E	<5
Nickel (NI)			μg/l	W/E	<5
Quecksilber (Hg	)		µg/l	W/E	<0,2
Zink (Zn)			µg/l	W/E	<10
Summenparame	eter				
Probe Nr.					16-107516-01
Bezeichnung		VC-10/40			Mittelfeld Bodenbelag 2
Phenol-Index na	ch Destillation		µg/l	W/E	<10



Prüfbericht Nr.	CWA16-020497-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum	19.07.2016
Probe Nr.				16-107516-02	
Eingangsdatum	A CHILDREN TO SERVICE		9931.	11.07.2016	
Bezeichnung	231			Alte Rohbauhalle Außenwa	and
Probenart				Materialprobe, allgemein	
Probenahme durch	n	***************************************		Auftraggeber	
Probenehmer				cb/ts/bb	
Probenmenge	0			1,6 kg	
Probengefäß				Tüte	
Anzahl Gefäße	Manager Manage			1	
Untersuchungsbeg	jinn			11.07.2016	
Intersuchungsend	le			19.07.2016	

#### Probenvorbereitung

Probenvorbereitung			
Probe Nr.		16-107516-02	
ezeichnung		Alte Rohbauhalle Außenwand	
Ordnungsgemäße Probenanlieferung	Ordnungsgemäße Probenanlieferung		
Fremdbestandteile	404	Nein	
Steine	g	nicht bestimmt	
Glas	g	0	
Metall	g	0	
Kunststoff	g	0	
Holz	g	0	
Fraktioniertes Tellen		Ja	
Kegeln und Vierteln		Nein	
Anzahl der Prüfproben		1	
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sieben		Ja	
Zerkleinerung		Ja	
Manuelle Vorzerkleinerung		Ja	
Brechen		Ja	
Schneidmühle		Nein	
Siebung		Nein	
homogenisierte Laborprobe	**************************************	Ja	
vorbereiteter Gesamtfraktion		Ja	
Feinfraktion	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Nein	
Grobfraktion		Nein	
Rückstellprobe g		1000	
ufttrocknung (40°C)	W	Ja	
Chemisch (Natriumsulfat)		Ja	
Frocknung (105°C)		Ja	
3efriertrocknung		Nein	





Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gitt für die mit <sup>A</sup> markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Aufliatung unserar akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenantage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wesstling.dc. Messergebnisse baziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dörfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielßligt werden.

Geschältstührer: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer HRB 1953 AG Steinfurt Zweigniederløssung Walldorf



Prüfbericht Nr.	CWA16-020497-1	Auftrag Nr.	CWA-076	73-16	Datum 19.07.20
Probe Nr.					16-107516-02
Mahlen					Ja
Schneiden				1000	Nein
Manuell					Ja
Gesamtmasse	der Originalprobe	7/7 (11111111111111111111111111111111111	g	- V - 47 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17	1600
Feuchtegehalt			% OS 1,8		1,8
Physikalische l	Jntersuchung				
Probe Nr.					16-107516-02
Bezeichnung		* 17 2	WAR WHILE BAILS		Alte Rohbauhalle Außenwand
Trockenrückst	and		Gew%	OS	98,2

### Summenparameter

Probe Nr.		16-107516-02	
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Außenwand	
EOX	mg/kg	TS	3,2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	TS	<50
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	rng/kg	TS	<50

### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		16-107516-02
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Außenwand
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	0,0102
PCB Nr. 153	mg/kg TS	0,0102
PCB Nr. 180	mg/kg TS	0,0102
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	0,0305
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	0,153
Summe der 7 PCB	mg/kg TS	0,0305

## Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.		16-107516-02
Bezeichnung	Alte Rohbauhaile Außenw	
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	0,02
Anthracen	mg/kg TS	<0,01
Fluoranthen	mg/kg TS	0,02

Seite 6 von 8



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit \* markierten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren belindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseile unter www.wessling.de. Messergabnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfübjekke. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING Gmbł! nicht auszugsweise vervielt/äftigt werden.

Goschäftsführer: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer HRB 1953 AG Steinfurt Zweigniederlassung Walldorf



Prüfbericht Nr.	CWA16-020497-1	Auftrag Nr.	CWA-076	73-16	Datum 19.07.2016
Probe Nr.					16-107516-02
Pyren		<b></b>	mg/kg	TS	0,01
Benzo(a)anthr	acen		mg/kg	TS	0,01
Chrysen			mg/kg	TS	0,01
Benzo(b)fluora	nthen		mg/kg	TS	0,01
Benzo(k)fluora	nthen		mg/kg	TS	<0,01
Benzo(a)pyren			mg/kg	TS	0,01
Dibenz(ah)anth	racen		rng/kg	TS	<0,01
Indeno(1,2,3-c	d)pyren		mg/kg	TS	<0,01
Benzo(ghi)pery	len		mg/kg	TS	0,01
Summe nachge	wiesener PAK		mg/kg	TS	0,10

#### Im Eluat

### Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-107516-02	
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Außenwand	
pH-Wert W/E		10,9	
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	μS/cm W/E	473	

### Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.		16-107516-02
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Außenwand
Chlorid (CI)	mg/I W/E	3,1
Sulfat (SO4)	mg/l W/E	83

#### Elemente

Probe Nr.		16-107516-02
Bezeichnung		Alte Rohbauhalle Außenwand
Arsen (As)	μg/I W/E	<5
Blei (Pb)	μg/I W/E	<5
Cadmium (Cd)	µg/i W/E	<0,5
Chrom (Cr)	μg/I W/E	<5
Kupfer (Cu)	µg/l W/E	<5
Nickel (Ni)	μg/l W/E	<5
Quecksilber (Hg)	μg/I W/E	<0,2
Zink (Zn)	μg/l W/E	<10

#### Summenparameter

Probe Nr.		16-107516-02
ezelchnung		Alte Rohbauhalle Außenwand
Phenol-Index nach Destillation µg/l W/E		<10







Prüfbericht Nr. CWA16-020497-1 Auftrag Nr. CWA-07673-16 Datum 19.07.2016

#### Abkürzungen und Methoden

os

TS

WF

Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414 S17A Kohlenwasserstoffe in Abfall (GC) DIN FN 14039A Polychlorierte Biphenyle (PCB) **DIN EN 15308**A Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287A Auslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg DIN EN 12457-4<sup>A</sup> pH-Wert in Wasser/Eluat DIN 38404-5<sup>A</sup> Leitfählgkeit, elektrisch **DIN EN 27888**A Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Etuat DIN EN ISO 10304-1A Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat DIN EN ISO 10304-1A Metalle/Elemente in Wasser/Eluat DIN EN ISO 17294-2<sup>A</sup> Phenol-Index in Wasser/Eluat DIN EN ISO 14402A Probenvorbereitung DepV DIN 19747A Trockenrückstand/Wassergehalt in Abfällen DIN EN 14346<sup>A</sup>

> Originalsubstanz Trockensubstanz Wasser/Elust

#### ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main
Umweltanalytik Walldorf

C.D.S =

Charlotte Bethge
Master of Science Geowissenschaften
Sachverständige Umwelt und Wasser

Seite 8 von 8



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit <sup>A</sup> marklerten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unterwww.wessling.de. Messergebrisse beziehen sich ausschließlich auf die uns verliegenden Prüfobjekte, Prüfberichte dürten ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervieltältigt werden.

Geschäftsführer: Julia Weßling, Florian Weßling. Dr. Michaeta Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer HRB 1953 AG Steinturt Zweigniederlassung Walldorf



WESSLING GmbH, Impaystraße 5, 69190 Walldorf

IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Wieblinger Weg 21 69123 Heidelberg

Prüfbericht Nr.: CWA16-020563-1

Auftrag Nr.:

CWA-07673-16

Geschäftsfeld:

Wasser

Ansprechpartner: J. Thomsen

Durchwahl:

+49 6227 8 209 36

Fax:

+49 6227 8 209 15

E-Mail:

Julian.Thomsen @wessling.de

Datum:

20.07.2016

Prüfbericht

Projekt: Re2Area BPD Schwetzingen

KST: 2054922

MA: hg

Ihr Auftrag:

vom 11.07.2016

## Probeninformationen

Probenart	Materialprobe, allgemein	
Eingangsdatum	11.07.2016	
Probenahme durch	Auftraggeber	
Probenehmer	cb/ts/bb	
Auftrag Nr.	CWA-07673-16	

## Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faservarietät	Asbestgehalt (Schätzwert) in %
16-107476-01	Montagehalle Fensterkitt Außenwand	nein	org. Fasern	
16-107476-02	Montagehalle Fensterkitt Zwischenwand	ja	Chrysotil	*
16-107476-03	Montagehalle WC	ja	Chrysotil	1 - 15
16-107476-04	Montagehalle Außenwand Eternit	ja	Chrysotil	1 - 15
16-107476-05	Mittelfeldhalle-Boden belag-Archiv 1.1	nein		
16-107476-06	Mittelfeldhalle-Boden belag-Archiv 1.2	nein	KMF	-





Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüftsboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit \* marklerten Prüfverfahren. Eine detailliarte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkkS auf unserer Internetseite unter www.wessling.de. Messergobnisse beziehen sich ausschließlich auf die unte vortliegenden Prüfubjekte, Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieler Bossemeyer HRB 1953 AG Steinfurt Zweigniederlassung Walldorf



Prüfbericht Nr.:

CWA16-020563-1

Auftrag Nr.:

CWA-07673-16

Datum:

20.07.2016

Probe Nr.	Probenbezeichnung	Asbest nachgewiesen	Faservarietät	Asbestgehalt (Schätzwert) in %
16-107476-07	Mittelfeldhalle Fensterkitt	ja	Chrysotil	*
16-107476-08	Mittelfeldhalle-Kantin e-Boden 1	nein	-	
16-107476-09	Mittelfeldhalle-Kantin e-Boden 2.1	ja	Chrysotil	1 - 15
16-107476-10	Mittelfeldhalle-Kantin e-Boden 2.2	ja	Chrysotil	*
16-107476-11	Mittelfeldhalle-Kantin e-Decke 1.1	nein	KMF	
16-107476-12	Rohbauhalle Außenwand	ja	Chrysotil	1 - 15
16-107476-13	Rohbauhalle Fensterkitt	nein	org. Fasern	
16-107476-14	Archiv Keller Rohrisolierung	nein	org. Fasern	
16-107476-15	Archiv Boden 1 Kleber	ja	Chrysotil	*
16-107476-16	Laborgebäude EG Isolierung	ja	Chrysotil	1 - 15
16-107476-17	Laborgebäude 1. OG Fensterkitt	ja	Chrysotil	*
16-107476-18	Alte Rohbauhalle Fensterkitt	nein		
16-107476-19	Lagerhalle Rohrisolierung 1.1	nein	KMF	
16-107476-20	Lagerhalle Rohrisolierung 1.2	nein	KMF	
6-107476-21	Lagerhalle Fliesen Kleber/*Fugenkitt	nein	KMF	
6-107476-22	Lagerhalle Dach	ja	Chrysotil	1 - 15
6-107476-23	Lagerhalle Toilette Decke	nein	KMF	
6-107476-24	TB Gebäude Keller Rohrisolierung	nein	KMF	
6-107476-25	TR Cebaude	a	Chrysotil / AmphAsb.	1 - 15
6-107476-15-1	Archiv Boden 1	a	Chrysotil	l - 15

Das Analysenergebnis bezieht sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Die Dokumentation der Ergebnisse ist als Anlage beigefügt.







Prüfbericht Nr.:

CWA16-020563-1

Auftrag Nr.:

CWA-07673-16

Datum:

20.07.2016

Abkürzungen und Methoden

Asbestnachweis in Faserproduktproben mittels REM

VDI 3866 Blatt 5A

ausführender Standort

Umweltanalylik Walklorf

16-107476-02

Kommentare der Ergebnisse:

Asbest in Materialproben VDI, Asbest nachgewiesen: Es konnte aufgrund der organischen Matrix keine Pulverisierung durchgeführt werden. Somit ist keine prozentuale Auswertung nach VDI 3866-5 möglich.

16-107476-07

Kommentare der Ergebnisse:

Asbest in Materialproben VDI, Asbest nachgewiesen: Es konnte aufgrund der organischen Matrix keine Pulverisierung durchgeführt werden. Somit ist keine prozentuale Auswertung nach VDI 3866-5 möglich.

16-107476-10

Kommentare der Ergebnisse:

Asbest in Materialproben VDI, Asbest nachgewiesen: \* Die schwarze Anhaftung ist asbesthaltig. Asbest in Materialproben VDI, Asbestgehalt: Es konnte aufgrund der organischen Matrix keine Pulverisierung durchgeführt werden. Somit ist keine prozentuale Auswertung nach VDI 3866-5 möglich.

16-107476-15

Kommentare der Ergebnisse:

Asbest in Materialproben VDI, Asbest nachgewiesen: Es konnte aufgrund der organischen Matrix keine Pulverisierung durchgeführt werden. Somit ist keine prozentuale Auswertung nach VDI 3866-5 möglich.

16-107476-17

Kommentare der Ergebnisse:

Asbest in Materialproben VDI, Asbest nachgewiesen: Es konnte aufgrund der organischen Matrix keine Pulverisierung durchgeführt werden. Somit ist keine prozentuale Auswertung nach VDI 3866-5 möglich.

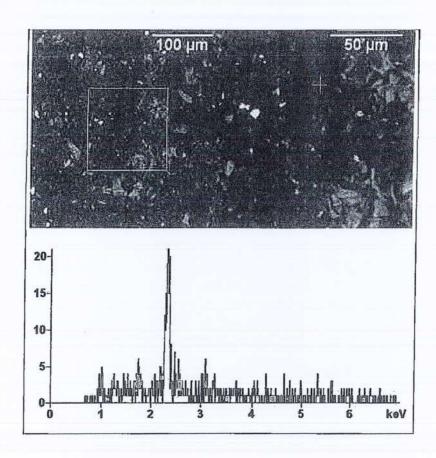
Baka

Vera Shakra M. Sc. Umwelt- u. Ressourcenmanagement Kundenberaterin



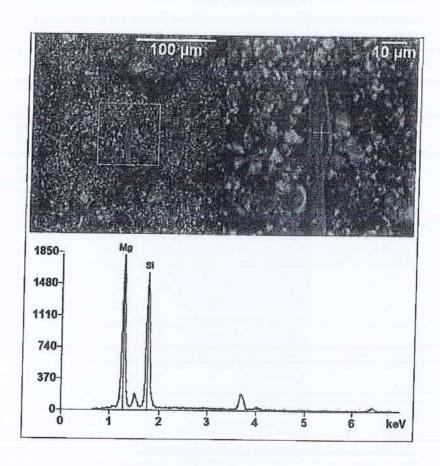
Seite 3 von 3

Geschäftsföhrer: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieler Bossemeyer HRB 1953 AG Steinfurt Zweigniederlassung Walldorf

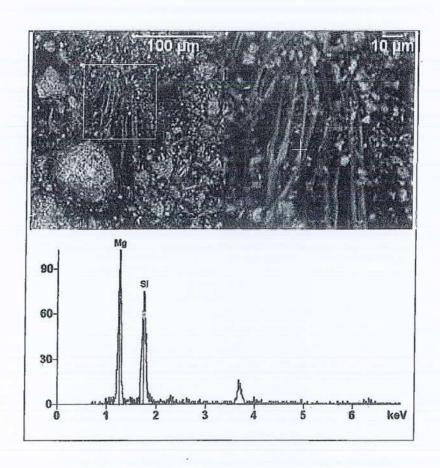


Labor-Nr.: 16-107476-01 Probe: Montagehalle Fensterkitt Außenwand

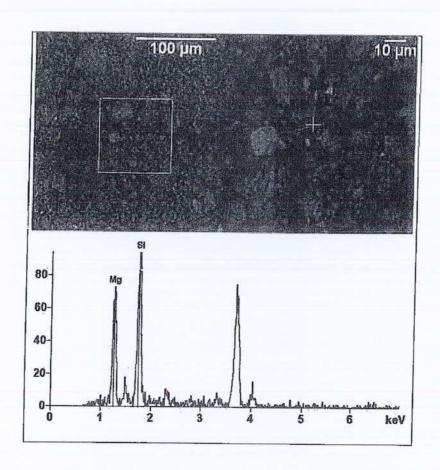
Org. Fasern (mit mineralischen Anhaftungen)



Labor-Nr.: 16-107476-02 Probe: Montagehalle Fensterkitt Zwischenwand

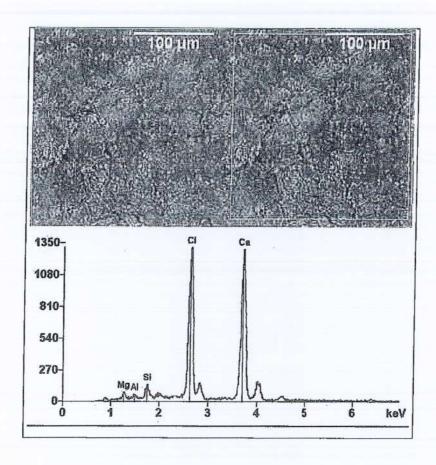


Labor-Nr.: 16-107476-03 Probe: Montagehalle WC



Labor-Nr.: 16-107476-04 Probe: Montagehalle Außenwand Eternit

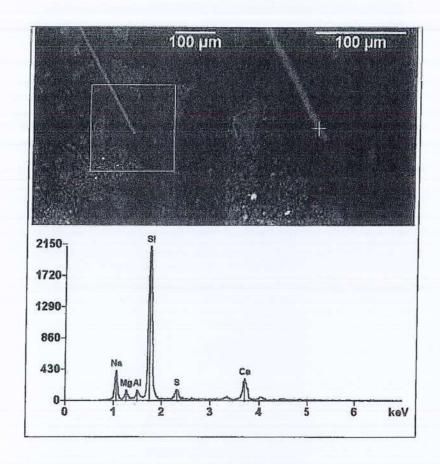
# WESSLING



Labor-Nr.: 16-107476-05 Probe: Mittelfeldhalle-Bodenbelag-Archiv 1.1

Kein Faserprodukt

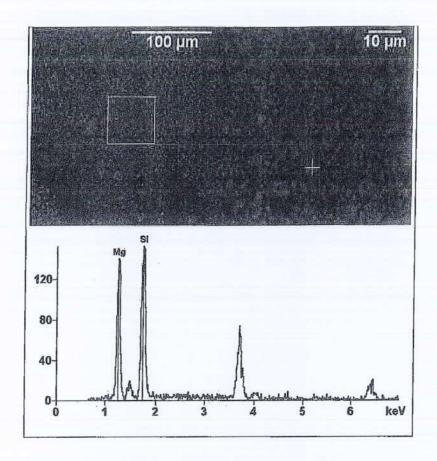
# WESSLING



Labor-Nr.: 16-107476-06

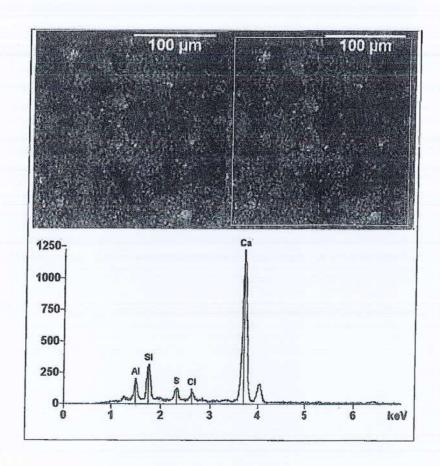
Probe: Mittelfeldhalle-Bodenbelag-Archiv 1.2

Künstliche Mineralfasern



Labor-Nr.: 16-107476-07 Probe: Mittelfeldhalle Fensterkitt

# **WESSLING**

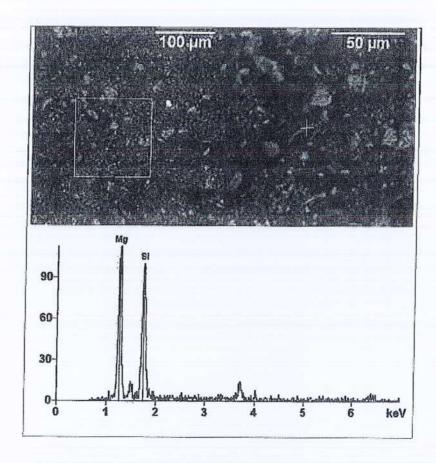


Labor-Nr.: 16-107476-08

Probe: Mittelfeldhalle-Kantine-Boden 1

Kein Faserprodukt

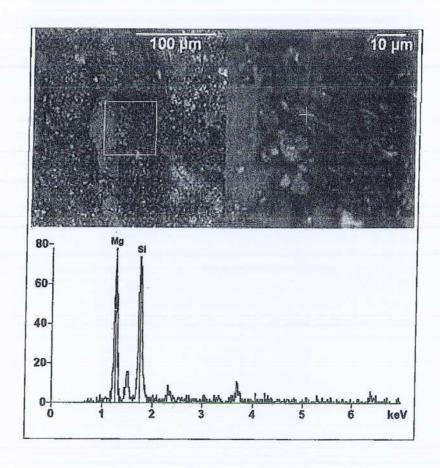
# - Wessling



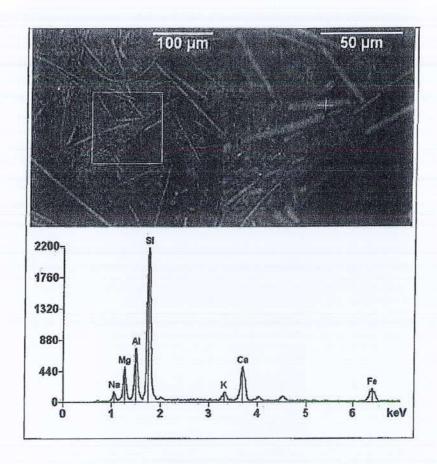
Labor-Nr.: 16-107476-09

Probe: Mittelfeldhalle-Kantine-Boden 2.1

# WESSLING

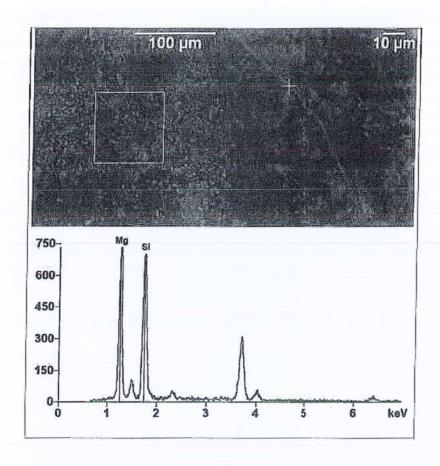


Labor-Nr.: 16-107476-10 Probe: Mittelfeldhalle-Kantine-Boden 2.2 Kleber

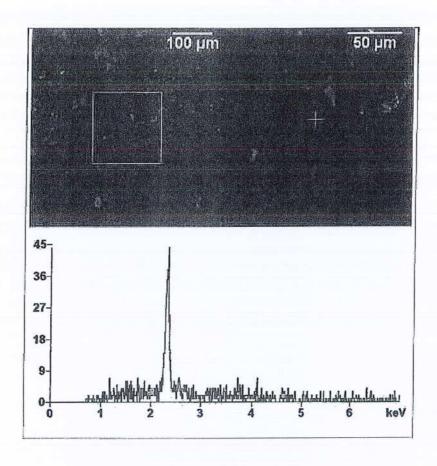


Labor-Nr.: 16-107476-11

Probe: Mittelfeldhalle-Kantine-Decke 1.1

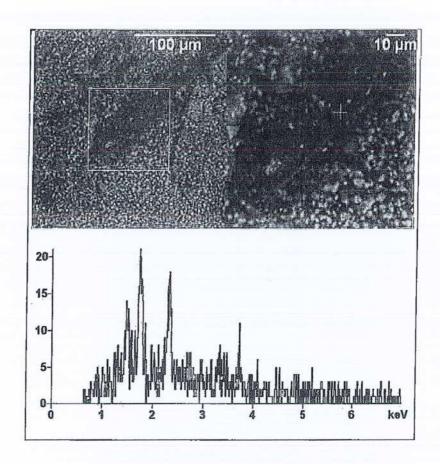


Labor-Nr.: 16-107476-12 Probe: Rohbauhalle Außenwand



Labor-Nr.: 16-107476-13 Probe: Rohbauhalle Fensterkitt

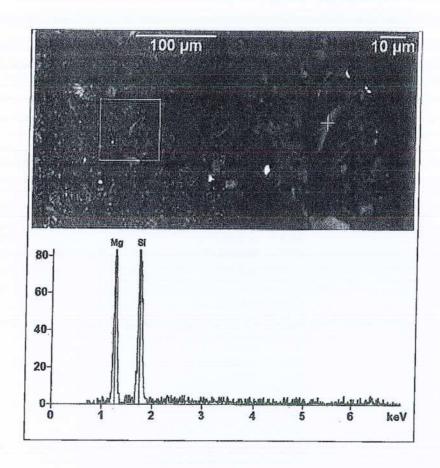
Org. Fasern (mit mineralischen Anhaftungen)



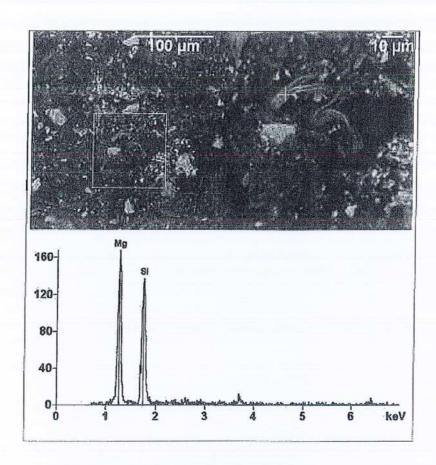
Labor-Nr.: 16-107476-14

Probe: Archiv Keller Rohrisolierung

Org. Fasern (mit mineralischen Anhaftungen)

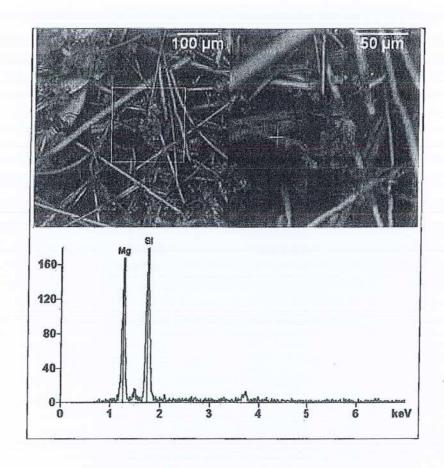


Labor-Nr.: 16-107476-15 Probe: Archiv Boden 1 Kleber

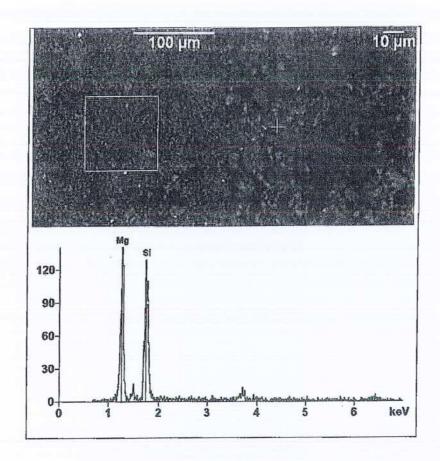


Labor-Nr.: 16-107476-15-1 Probe: Archiv Boden 1 Platte

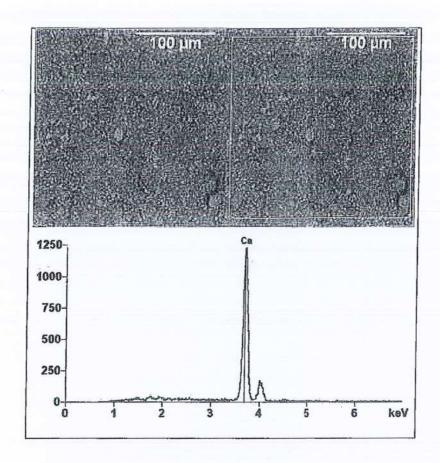
## Wessling



Labor-Nr.: 16-107476-16 Probe: Laborgebäude EG Isolierung



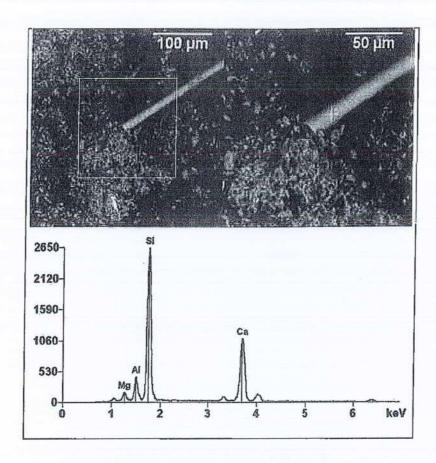
Labor-Nr.: 16-107476-17 Probe: Laborgebäude 1. OG Fensterkitt



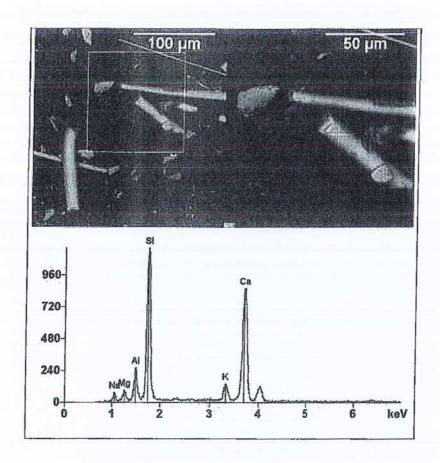
Labor-Nr.: 16-107476-18

Probe: Alte Rohbauhalle Fensterkitt

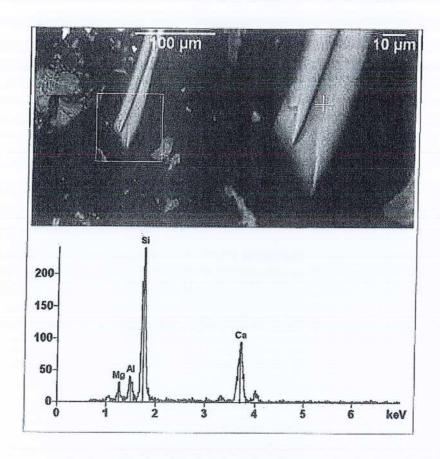
Kein Faserprodukt



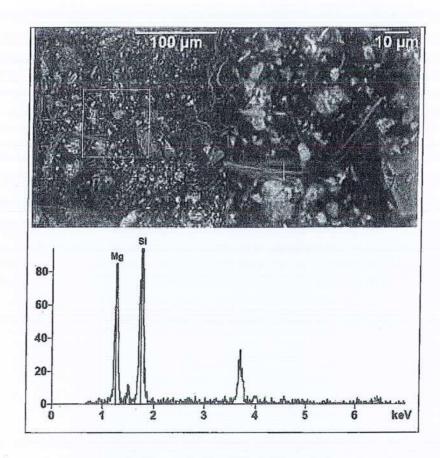
Labor-Nr.: 16-107476-19 Probe: Lagerhalle Rohrisolierung 1.1



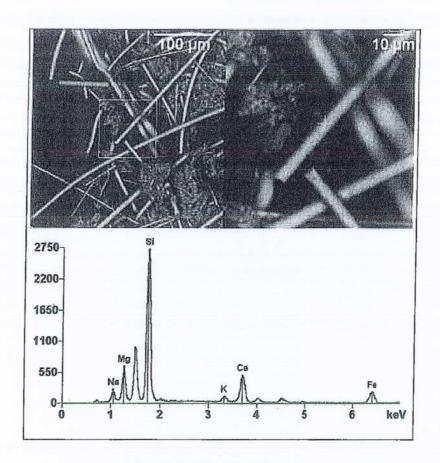
Labor-Nr.: 16-107476-20 Probe: Lagerhalle Rohrisolierung 1.2



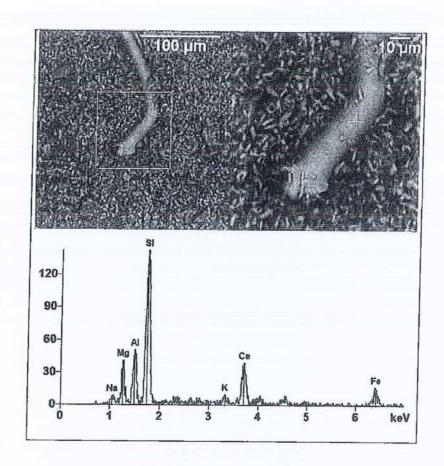
Labor-Nr.: 16-107476-21 Probe: Lagerhalle Fliesen Kleber/\*Fugenkitt



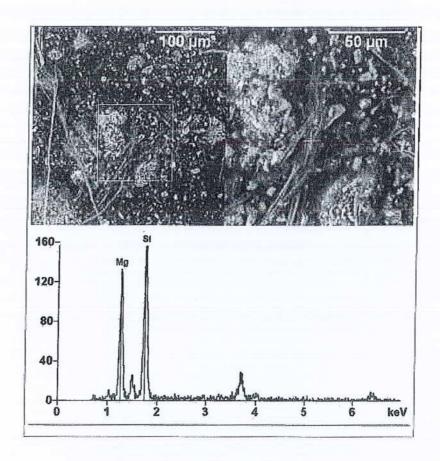
Labor-Nr.: 16-107476-22 Probe: Lagerhalle Dach



Labor-Nr.: 16-107476-23 Probe: Lagerhalle Toilette Decke

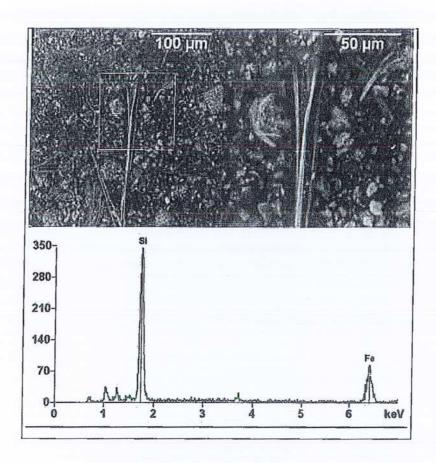


Labor-Nr.: 16-107476-24 Probe: TB Gebäude Keller Rohrisolierung



Labor-Nr.: 16-107476-25

Probe: TB Gebäude Fensterbrett



Labor-Nr.: 16-107476-25-2 Probe: TB Gebäude Fensterbrett

Amphibolasbest



WESSLING GmbH, Impoxstraße 5, 69190 Walldorf

IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Wieblinger Weg 21 69123 Heidelberg

Geschäftsfeld:

Wasser

Ansprechpartner: J. Thomsen

Durchwahl:

+49 6227 8 209 36 +49 6227 8 209 15

Fax: E-Mail:

Julian. Thomsen

@wessling.de

### Prüfbericht

Projekt: Re2Area BPD Schwetzingen

KST: 2054922

MA: hg

	OF THE PARTY OF TH			
Prüfbericht Nr.	CWA16-020564-1	Auftrag Nr.	CWA-07673-16	Datum 20.07.201
Probe Nr.				16-107476-09-1
Eingangsdatum				11.07.2016
Bezeichnung				Mittelfeldhalle-Kantine-Boden 2.1
Probenart	obenart Materialprobe, alige			Materialprobe, allgemein
Probenahme dur	ch	14.1.1		Auftraggeber
Probenehmer				cb/ts/bb
Probengefäß			The state of the s	Tüte
Anzahl Gefäße				1
Untersuchungsbeginn			11.07.2016	
Untersuchungse	nde			20.07.2016

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.		16-107476-09-1
Bezeichnung		Mittelfeldhalle-Kantine-Boden 2.1
Naphthalin	mg/kg OS	<12
Acenaphthylen	rng/kg OS	<12
Acenaphthen	mg/kg OS	<12
Fluoren	mg/kg OS	<12
Phenanthren	mg/kg OS	230
Anthracen	mg/kg OS	41
Fluoranthen	mg/kg OS	1.900
Pyren	mg/kg OS	1.500
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	1.900
Chrysen	mg/kg OS	2.300
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	1.500
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	650







Prüfbericht Nr.	CWA16-020564-1	Auftrag Nr.	CWA-076	73-16	Datum 20.07.2010
Probe Nr.					16-107476-09-1
Benzo(a)pyre	n .		rng/kg	os	1.100
Dibenz(ah)ani			mg/kg	os	250
Benzo(ghi)pe	rylen		mg/kg	os	610
Indeno(1,2,3-	cd)pyren		mg/kg	os	620
	ewiesener PAK		mg/kg	OS	13.000

. . 8 .



Prüfbericht Nr.

CWA16-020564-1

Auftrag Nr.

CWA-07673-16

Datum 20.07.2016

Abkürzungen und Methoden

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

DIN EN 15527A

ausführender Standort

Umweltanalytik Walldorf

OS

Originalsubstanz

Baka

Vera Shakra

M. Sc. Umwelt- u. Ressourcenmanagement

Kundenberaterin

Seite 3 von 3



Durch die DAKkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüllaboratorium. Die Akkreditierung gill für die mit <sup>A</sup> markierten Prüfverfahren. Eine detaitlierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren beindet 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: Julia Weßling, Florian Weßling, Dr. Michaela Nowak, Hans-Dieter Bossemeyer HRB 1953 AG Steinfurt Zweigniederlassung Walldorf



WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 69190 Walldorf

IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Wieblinger Weg 21 69123 Heidelberg

Geschäftsfeld:

Umwelt

Ansprechpartner: J. Thomsen

Durchwahl:

+49 6227 8 209 36

Fax:

+49 6227 8 209 15

E-Mail:

Julian.Thomsen @wessling.de

## Prüfbericht

Projekt: Pfaudler Schwetzingen Risikoeinschätzung

KST: 2054922

MA: ha

Prüfbericht Nr.	CWA16-021330-1	Auftrag Nr.	CWA-08085-16	Datum 26.07.201
Probe Nr.	2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			16-113235-01
Eingangsdatum		And the second		20.07.2016
Bezeichnung				MP Asphalt neu
Probenart		Materialprobe, allgemein		
Probenahme dure	sh .			Auftraggeber
Probenehmer				cb,tps,bb
Probengefäß				5 x Tüte
Anzahl Gefäße				5
Untersuchungsbe	ginn			20.07.2016
Untersuchungsen	de			26.07.2016

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.		16-113235-01
Bezeichnung		MP Asphalt neu
Naphthalin	mg/kg OS	0,82
Acenaphthylen	mg/kg OS	<0,02
Acenaphthen	mg/kg OS	0,89
Fluoren	mg/kg OS	1,9
Phenanthren	rng/kg OS	6,2
Anthracen	mg/kg OS	2,0
Fluoranthen	mg/kg OS	8,4
Pyren	mg/kg OS	5,7
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	2,7
Chrysen	mg/kg OS	2,6
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	2,1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	1,0



Prüfbericht Nr. CWA16-021330-1	Auftrag Nr.	CWA-080		Datum 26.07.2016
Probe Nr.				16-113235-01
Benzo(a)pyran		mg/kg	OS	2,6
Dibenz(ah)anthracen		mg/kg	os	0,38
Benzo(ghi)perylen	Anna anasanya a a sa sa	mg/kg	os	1,6
Indeno(1,2,3-cd)pyren		mg/kg	OS	1,4
Summe nachgewiesener PAK		mg/kg	OS	40,3



Prüfbericht Nr.	CWA16-021330-1	Auftrag Nr.	CWA-08085-16	Datum	26.07.2010
Probe Nr.				16-113235-02	
Eingangsdatum			***	20.07.2016	
Bezeichnung			***************************************	MP Asphalt alt	
Probenart				Materialprobe, allgemein	
Probenahme durc	ch			Auftraggeber	
Probenehmer	***************************************			cb,tps,bb	-
Probengefäß		<del></del>		8 x Tüte	
Anzahl Gefäße			7	8	
Untersuchungsbe	ginn			20.07.2016	
Untersuchungsen	de			26.07.2016	

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

-	, ,	
Probe Nr.		16-113235-02
Bezeichnung		MP Asphalt alt
Naphthalin	mg/kg OS	0,03
Acenaphthylen	mg/kg OS	<0,02
Acenaphthen	mg/kg OS	0,06
Fluoren	mg/kg OS	0,02
Phenanthren	mg/kg OS	0,14
Anthracen	mg/kg OS	<0,02
Fluoranthen	mg/kg OS	0,36
Pyren	mg/kg OS	0,3
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS	0,09
Chrysen	mg/kg OS	0,28
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS	0,11
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS	0,06
Benzo(a)pyren	rng/kg OS	0,17
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS	<0,02
Benzo(ghl)perylen	mg/kg OS	0,12
ndeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	0,07
Summe nachgewieseлег РАК	mg/kg OS	1,81







Abkürzungen und Methoden

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

DIN 38414 S23<sup>A</sup>

ausführender Standort

Umweltanalytik Rhein-Main

os

Originalsubstanz

C. D. Sam

Charlotte Bethge

Master of Science Geowissenschaften Sachverständige Umwelt und Wasser







WESSLING GmbH, Impexstraße 5, 89190 Walldorf

IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH Wieblinger Weg 21 69123 Heidelberg

Geschäftsfeld:

Umwelt

Ansprechpartner: J. Thomsen

Durchwahl:

+49 6227 8 209 36

Fax:

+49 6227 8 209 15

E-Mail:

Julian.Thomsen @wessling.de

### Prüfbericht

5"0, mg()

Projekt: Pfaudler Schwetzingen Risikoeinschätzung

KST: 2054922

MA: hg

Prüfbericht Nr.	CWA16-021540-1	Auftrag Nr.	CWA-08085-16		Datum 28.07.20
Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Eingangsdatum			20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Bezeichnung			KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
Probenart			Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein
Probenahme durch			Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenehmer			cb,tps,bb	cb,tps,bb	cb,tps,bb
Probenmenge			1,3 kg	1,4 kg	1,0 kg
Probengefäß			1 x Tüte	1 x Tüte	1 x Tüte
Anzahl Gefäße			1	1	1
Untersuchungsbegi	nn		20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Untersuchungsende	9	-	27.07.2016	27.07.2016	27.07.2016

#### Probenvorbereitung

Probe Nr.		16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung		KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
Ordnungsgemäße Probenani	ieferung	Ja	Ja	Ja
Fremdbestandteile		Ja	Ja	Nein
Steine	g	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt
Glas	g	0	0 ,	0
Metall	g	11,9	7,23	0
Kunststoff	g	0	0	0
Fraktioniertes Teilen		Ja	Ja	Ja
Holz	g	0	0	0
Kegein und Viertein		Nein	Nein	Nein
Anzahl der Prüfproben		1	1	1





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	Auftrag N	r. CWA-08085-16	3	Datum 28.07.2
Probe Nr.		16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sieben	THE STATE OF THE S	Ja	Ja	Ja
Zerkleinerung		Ja	Ja	Ja
Manuelle Vorzerkleinerung		Ja	Ja	Ja
Brechen		Ja	Ja	Ja
Schneidmühle		Nein	Nein	Nein
Siebung	-	Neln	Nein	Nein
homogenisierte Laborprobe		20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
vorberelteter Gesamtfraktion		Ja	Ja	Ja
Feinfraktion		Nein	Neln	Nein
Grobfraktion		Nein	Nein	Nein
Rückstellprobe	g	1000	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)		Ja	Ja	Ja
Chemisch (Natriumsulfat)		Ja	Ja	Ja
Trocknung (105°C)		Ja	Ja	Ja
Gefriertrocknung		Nein	Neln	Nein
Mahlen		Ja	Ja	Ja
Schneiden		Nein	Nein	Nein
Manuell		Ja	Ja	Ja
Gesamtmasse der Originalprobe	g	1300	1400	1000
Homogenisierung		21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Eluat		21.07.2018	21.07.2018	21.07.2016
Rückstellprobe	OS	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
hysikalische Untersuchung				
Probe Nr.		16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
ezeichnung	Andrew Local Control	KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
rockenrückstand G	ew% OS	96,5	97.1	95.9

### Summenparameter

Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung			KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5	21
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	TS	420	130	4.600
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	<50	<50	730

### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung			KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0.01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	0,0104	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101	rng/kg	TS	0,187	0,0103	0,0626







Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	Auf	trag Nr.	CWA-08085-16		Datum 28.07.2016
Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
PCB Nr. 118	mg/kg	TS	0,0829	0,0103	0,0313
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	0,394	0,0721	0,156
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	0,394	0,0721	0,146
PC8 Nr. 180	mg/kg	TS	0,352	0,0824	0,146
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS	1,34	0,237	0,511
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	6,69	1,18	2,56
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS ,	1,42	0,247	0,542

## Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Drohe Mr					7
Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung			KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	0,02	0,01	0,02
Anthracen .	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthen	mg/kg	TS	0,04	0,01	0,03
Pyren	mg/kg	TS	0,02	<0,01	0,02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	0,01
Chrysen	mg/kg	TS	0,02	<0,01	0,01
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	0,01	<0,01	0,01
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	0,01
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Велzo(ghl)perylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	0,01
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	0,11	0,02	0,14

#### Im Eluat

### Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung		KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
pH-Wert	W/E	10,9	11,7	9,0
Leitfählgkeit [25°C], elektrische	μS/cm W/E	401	684	253

### Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung			KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
Chlorid (CI)	mg/l	W/E	6,8	2,1	1,2
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	110	32	100





Prüfbericht Nr. CWA16-	021540-1	Auftrag Nr.	CWA-08085-16		Datum 28.07.20
Elemente					
Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung		200	KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
Arsen (As)	ha	/I VV/E	<5	<5	8,1
Blei (Pb)	ha	/I W/E	<5	<5	<5
Cadmium (Cd)	hâd	1 WÆ	<0,5	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	ha\	I WE	5,3	<5	<5
Kupfer (Cu)	µg/	I W/E	<5	<5	<5
Nickel (NI)	µg/	- W/E	<5	5,4	<5
Quecksilber (Hg)	. µg/	I W/E	<0,2	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	рд/	W/E	<10	<10	<10
Summenparameter		Delectivities research		***************************************	***************************************
Probe Nr.			16-113234-01	16-113234-02	16-113234-03
Bezeichnung			KRB 16	KRB 12	Montagehalle Wand 1
henol-Index nach Destit	lation µg/l	W/E	<10	<10	<10

Probe Nr.	16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Eingangsdatum	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Bezeichnung	Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
Probenart	Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggebei
Probenehmer	cb,tps,bb	cb,tps,bb	cb,tps,bb
Probenmenge	0,9 kg	2,3 kg	1,2 kg
Probengefäß	1 x Tüte	1 x Tüte	2 x Tüte
Anzahl Gefäße	1	1	2
Untersuchungsbeginn	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Untersuchungsende	27.07.2016	27.07.2016	27.07.2016

### Probenvorbereitung

5.00 B 100 B 1							
	16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06				
Bezeichnung		MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden				
nlieferung	Ja	Ja	Ja				
	Nein	Nein	Ja				
g	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt				
g	0	0	0				
g	0	0	8,1				
g	0	0	0				
	nlieferung 9 9 9	Montagehalle Wand 2 Illeferung Ja Nein	Montagehalle Wand 1 Wand 2  MF Halle Wand 1  Wand 2  Ja  Ja				





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-	1 Aufti	rag Nr.	CWA-08085-1	6	Datum 28.07.2
Probe Nr.			16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Fraktioniertes Teilen			Ja	Ja	Ja
Holz	g		0	0	0
Kegeln und Vierteln			Nein	Nein	Nein
Anzahl der Prüfproben			1	1	1
Lufttrocknen vor Zerkleinern/S	ieben		Ja	Ja	Ja
Zerkleinerung			Ja	Ja	Ja
Manuelle Vorzerkleinerung			Ja	Ja	Ja
Brechen			Ja	Ja	Ja
Schneidmühle		MIN TO SERVICE	Nein	Nein	Nein
Siebung	***		Nein	Nein	Nein
homogenisierte Laborprobe			20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
vorberelteter Gesamtfraktion			Ja	Ja	Ja
Feinfraktion			Nein	Nein	Nein
Grobfraktion	7,		Nein	Neln	Nein
Rückstellprobe	g		1000	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)			Ja	Ja	Ja
Chemisch (Natriumsulfat)			Ja	Ja	Ja
Trocknung (105°C)			Ja	Ja	Ja
Gefriertrocknung			Nein	Nein	Nein
Mahlen			Ja	Ja	Ja
Schnelden			Nein	Nein	Nein
Manuell			Ja	Ja	Ja
Gesamtmasse der Originalprobe	g		900	2300	1200
lomogenisierung			21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Eluat			21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Rückstellprobe	(	os	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
hysikalische Untersuchung					
robe Nr.			16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
ezeichnung			Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
rockenrückstand	Gew% C	S	98.3	86,9	97,2

### Summenparameter

Probe Nr.			16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Bezeichnung			Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	TS	52	<50	59
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	<50	<50	<50





Prüfbericht Nr.	CWA16-021540-1	Au	ftrag Nr.	CWA-08085-16		Datum 28.07.20
Polychlorierte	Biphenyle (PCB)					
Probe Nr.				16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Bezeichnung		1		Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
PCB Nr. 28		mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52		mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101		mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 118		mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 138		mg/kg	TS	0,0104	<0,01	<0,01
PCB Nr. 153		mg/kg	TS	0,0104	<0,01	<0,01
PCB Nr. 180		mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Summe der 6 P	CB	mg/kg	TS	0,0208	-1-	-/-
PCB gesamt (S	umme 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	0,104	-/-	-/-
Summe der 7 Pe	CB	mg/kg	TS	0,0208	-/-	-/-

Probe Nr.			16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Bezeichnung			Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	0,02	0,01	0,01
Anthracen	rng/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthen	mg/kg	TS	0,04	0,01	0,01
Pyren	mg/kg	TS	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,02	<0,01	<0,01
Chrysen	mg/kg	TS	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,02	<0,01	<0,01
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,01	<0,01	<0,01
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	0,01	<0,01	<0,01
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	0,20	0,02	0,02

### Im Eluat

### Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Bezeichnung		Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
pH-Wert	WE	9,4	8,7	12,0
Leitfähigkelt [25°C], elektrische	μS/cm W/E	491	1.420	1.190





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	Aı	uftrag Nr.	CWA-08085-16	3	Datum 28.07.
Kationen, Anionen und Nichtmetalle					
Probe Nr.			16-113234-04	16-113234-05	16-113234-0
Bezeichnung			Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
Chlorid (CI)	mg/l	W/E	8,4	170	5,7
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	180	220	20
Elemente					
Probe Nr.			16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Bezeichnung			Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
Arsen (As)	µg/l	W/E	7,4	5,4	<5
Blei (Pb)	μg/Ι	W/E	<5	<5	<5
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	<0,5	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	23	51	<5
Kupfer (Cu)	µg/i	W/E	<5	<5	<5
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5	5,9	<5
Quecksliber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2		<0,2
Quecksilber (Hg)	µg/I	W/E		<0,2	
Zink (Zn)	µg/l	W/E	<10	<10	<10
Summenparameter					
Probe Nr.			16-113234-04	16-113234-05	16-113234-06
Bezeichnung			Montagehalle Wand 2	MF Halle Wand 1	MP MF Halle Boden
Phenol-Index nach Destillation	µg/l	W/E	<10	<10	<10
					-
Probe Nr.			16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Eingangsdatum			20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Bezeichnung			MP RB Halle Wand	MP RB Halle Boden	KRB 32
Probenart			Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein
Probenahme durch			Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenehmer			cb,tps,bb	cb,tps,bb	cb,tps,bb
Probenmenge			1,2 kg	2,8 kg	1,5 kg
Probengefäß	PERCONDUCTUS SUPPLIES		2 x Tüte	2 x Tüte	1 x Tüte
nzahl Gefäße			2	2	1



Untersuchungsbeginn

Untersuchungsende

20.07.2016

27.07.2016

20.07.2016

27.07.2016

20.07.2016

27.07.2016



Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1 Auftrag N	r. CWA-08085-16		Datum 28.07.20
Probenvorbereitung			
Probe Nr.	16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Bezeichnung	MP RB Halle Wand	Wild Control of the C	KRB 32
Ordnungsgemäße Probenanlieferung	Ja	Ja	Ja
Fremdbestandteile	Nein	Nein	Nein
Steine g	nicht bestimm	t nicht bestimn	nt nicht bestimm
Glas g	0	0	0
Metall g	0	0	0
Kunststoff g	0	0	0
Fraktioniertes Tellen	Ja	Ja	Ja
Holz g	0	0	0
Kegeln und Vierteln	Nein	Nein	Nein
Anzahl der Prüfproben	1	1	1
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sleben	Ja	Ja	Ja
Zerkleinerung	Ja	Ja	Ja
Manuelle Vorzerkleinerung	Ja	Ja	Ja
Brechen	Ja	Ja	Ja
Schneidmühle	Nein	Nein	Nein
Siebung	Nein	Nein	Nein
homogenisierte Laborprobe	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
vorbereiteter Gesamtfraktion	Ja	Ja	Ja
Feinfraktion	Nein	Neln	Nein
Grobfraktion	Nein	Nein	Neln
Rückstellprobe g	1000	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)	Ja	Ja	Ja
Chemisch (Natriumsulfat)	Ja	Ja	Ja
Trocknung (105°C)	Ja	Ja	Ja
Gefriertrocknung	Nein	Nein	Nein
Mahlen	Ja	Ja	Ja
Schneiden	Nein	Nein	Nein
Manuell	Ja	Ja	Ja
Gesamtmasse der Originalprobe g	1200	2800	1500
lomogenisierung	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
luat	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Rückstellprobe OS	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
hysikalische Untersuchung			
Probe Nr.	16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
ezeichnung	1989	IP RB Halle I	CRB 32
rockenrückstand Gew% OS	95,4	96,9	99,3





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1		Auftrag Nr.	CWA-08085-1	6	Datum 28.07.20
Summenparameter					
Probe Nr.			16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Bezeichnung			MP RB Halle Wan	d MP RB Halle Boden	KRB 32
EOX	mg/kg	) TS	<0,5	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	TS	<50	79	<50
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C2	2 mg/kg	TS	<50	<50	<50
Polychlorierte Bîphenyle (PCB)	-	-Million of Records			
Probe Nr.			16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Bezeichnung			MP RB Halle Wand	MP RB Halle Boden	KRB 32
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 118	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	<0,01	0,0103	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	<0,01	0,0103	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS	-/-	0,0206	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	-/-	0,103	-/-
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS	-/-	0,0206	-/-
Polycyclische aromatische Kohlenwas	serstoff	e (PAK)			
Probe Nr.		,	16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Bezeichnung			MP RB Halle Wand	MP R8 Halle Boden	KRB 32
Vaphthalin	mg/kg	TS ,	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0.01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
luoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
henanthren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	0,01
nthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
luoranthen	mg/kg	TS	<0,01	0,01	<0,01
yren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
hrysen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
ibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
deno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
umme nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	0,01	0,01





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	A	uftrag Nr.	CWA-08085-1	3	Datum 28.07.2
lm Eluat					
Physikalische Untersuchung					
Probe Nr.			16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Bezeichnung			MP RB Halle Wan		KRB 32
pH-Wert		VV/E	9,6	12,0	11,5
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	269	1.270	505
Kationen, Anionen und Nichtmetalle					
Probe Nr.			16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Bezeichnung			MP RB Halle Wand		KRB 32
Chlorid (CI)	mg/i	W/E	5,6	2,3	1,9
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	74	5,8	18
Elemente					
Probe Nr.			16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
Bezeichnung			MP RB Halle Wand	MP RB Halle Boden	KRB 32
Arsen (As)	µg/l	W/E	32	<5	<5
Blei (Pb)	μg/l	VV/E	<5	<5	<5
Cadmium (Cd)	μg/l	W/E	<0,5	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	<5	<5	<5
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	<5	<5	9,1
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5	<5	<5
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E		<0,2	<0,2
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2		
Zink (Zn)	µg/l	W/E	<10	<10	<10
ummenparameter					-
Probe Nr.			16-113234-07	16-113234-08	16-113234-09
ezeichnung	Activities - time -		MP RB Halle Wand	MP RB Halle Boden	KRB 32
henol-Index nach Destillation	µg/l	W/E	<10	<10	<10
robe Nr.			16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
ngangsdatum			20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
ezeichnung			ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24



Probenart

Probenehmer

Probenmenge

Probengefäß

Probenahme durch

Materialprobe,

Auftraggeber

cb,tps,bb

0,8 kg

allgemein

1 x Tüte

Materialprobe,

Auftraggeber

cb,tps,bb

2,8 kg

allgemein

1 x Tüte

Materialprobe,

Auftraggeber

cb,tps,bb

1,5 kg

allgemein

1 x Tüte



WESSLING GmbH Impexstraße 5 · 69190 Walldorf www.wessling.de

		08085-16		Datum 28.07.2016
Probe Nr.	16-1132	34-10	16-113234-11	16-113234-12
Anzahl Gefäße		1	1	1 1
Untersuchungsbeginn	20.0	7.2016	20.07.2016	20.07.2016
Untersuchungsende	27.0	7.2016	27.07.2016	27.07.2016

### Probenvorbereitung

Probe Nr.		16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
Bezeichnung		ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
Ordnungsgemäße Probenanlieferur	ng	Ja	Ja	Ja
Fremdbestandteile		Nein	Nein	Nein
Steine	g	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimn
Glas	g	0	0	0
Metall	g	0	0	0
Kunststoff	9	0	0	0
Fraktioniertes Tellen		Ja	Ja	Ja
Holz	g	0	0	0
Kegeln und Viertein		Nein	Nein	Nein
Anzahl der Prüfproben		1	1	1
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sieber	1	Ja	Ja	Ja
Zerkleinerung		Ja	Ja	Ja
Manuelle Vorzerkleinerung		Ja	Ja	Ja
Brechen		Ja	Ja	Ja
Schneidmühle		Nein	Nein	Nein
Siebung		Nein	Nein	Nein
homogenisierte Laborprobe		20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
vorbereiteter Gesamtfraktion		Ja	Ja	Ja
Feinfraktion		Nein	Nein	Nein
Grobfraktion		Nein	Nein	Nein
Rücksteilprobe	g	1000	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)		Ja	Ja	Ja
Chemisch (Natriumsulfat)		Ja	Ja	Ja
Trocknung (105°C)	*	Ja	Ja	Ja
Gefriertrocknung		Nein	Nein	Nein
Mahlen	-	Ja	Ja	Ja
Schnelden		Nein	Nein	Nein
Manuell		Ja	Ja	Ja
Gesamtmasse der Originalprobe	g	800	2800	1500
Homogenisierung		21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Eluat		21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Rückstellprobe	OS	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016



Prüfbericht Nr.	CWA16-021540-1	Auftrag Nr.		CWA-08085-16		Datum 28.07.201
Physikalische	Untersuchung					
Probe Nr.				16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
Bezeichnung				ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
Trockenrückst	and	Gew%	OS	92.2	88.8	83,2

#### Summenparameter

Probe Nr. Bezeichnung			16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
			ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5	0,8
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	TS	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	<50	<50	<50

### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
Bezeichnung			ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 118	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	0,012
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	0,012
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Summa der 6 PCB	mg/kg	TS	-1	-/-	0,0241
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	-/	-/-	0,120
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS	-/-	-/-	0,0241

## Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
Bezeichnung			ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0.01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthen	mg/kg	TS	0,01	<0,01	0,01
Pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0.01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Chrysen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0.01
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01







Prüfbericht Nr.	CWA16-021540-1	Auftrag Nr.		CWA-08085-16		Datum 28.07.2016
Probe Nr.				16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
Indeno(1,2,3-	cd)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(ghi)per	ylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Summe nachg	ewiesener PAK	mg/kg	TS	0,01	-/-	0,01

#### Im Eluat

### Physikalische Untersuchung

Probe Nr. Bezeichnung		16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
		ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
pH-Wert	WE	8,7	9,3	9,5
Leltfählgkeit [25°C], elektrische	μS/cm VV/E	530	68,2	161

#### Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.		16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12	
Bezeichnung			ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
Chlorid (CI)	mg/l	W/E	23	<1	4,2
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	200	3,1	32

#### Elemente

Deska Na				T	
Probe Nr.			16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12
Bezeichnung			ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
Arsen (As)	µg/l	WE	11	<5	<5
Biel (Pb)	μg/l	W/E	<5	<5	<5
Cadmlum (Cd)	µg/l	W/E	<0,5	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	11	<5	<5
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	90	<5	<5
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5	<5	<5
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E		<0,2	<0,2
Quecksilber (Hg)	µg/l	VV/E	<0,2		K.1941
Zink (Zn)	µg/l	W/E	<10	<10	<10

#### Summenparameter

Probe Nr.		16-113234-10	16-113234-11	16-113234-12	
Bezeichnung			ARB Halle Wand 1	ARB Halle Wand 2	KRB 24
Phenol-Index nach Destillation	μg/l	W/E	<10	<10	<10

Probe Nr.	16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Eingangsdatum	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Bezeichnung	TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
Probenart	Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggebe







Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1 A	Auftrag Nr.	CWA-08085-16		Datum 28.07.201
Probe Nr.		16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Probenehmer		cb,tps,bb	cb,tps,bb	cb,tps,bb
Probenmenge		0,9 kg	0,9 kg	2,6 kg
Probengefäß		1 x Tüte	1 x Tüte	1 x Tûte
Anzahl Gefäße		1	1	1
Untersuchungsbeginn		20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Untersuchungsende		27.07.2016	27.07.2016	27.07.2016

Probenvorbereitung

Probe Nr.		16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Bezeichnung		TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
Ordnungsgemäße Probenanlieferu	Ordnungsgemäße Probenanlieferung		Ja	Ja
Fremdbestandteile		Nein	Nein	Nein
Steine	g	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimm
Glas	g	0	0	0
Metali	g	0	0	0
Kunststoff	g	0	0	0
Fraktioniertes Teilen		Ja	Ja	Ja
Holz	g	0	0	0
Kegeln und Vierteln		Neln	Nein	Nein
Anzahl der Prüfproben		1	1	1
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Siebe	n	Ja	Ja	Ja
Zerkleinerung		Ja	Ja	Ja
Manuelle Vorzerkleinerung		Ja	Ja	Ja
Brechen		Ja	Ja	Ja
Schneidmühle		Nein	Nein	Neln
Slebung		Neln	Nein	Neln
homogenisierte Laborprobe	homogenisierte Laborprobe		20.07.2016	20.07.2016
vorbereiteter Gesamtfraktion		Ja	Ja	Ja
Feinfraktion	SAUGE UNITED STREET	Nein	Nein	Nein
Grobfraktion		Nein	Nein	Nein
Rückstellprobe	g	1000	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)		Ja	Ja	Ja
Chemisch (Natriumsulfat)		Ja	Ja	Ja
Trocknung (105°C)		Ja	Ja	Ja
Gefriertrocknung		Nein	Nein	Nein
Mahlen		Ja	Ja	Ja
Schnelden		Nein	Nein	Nein
Manuell		Ja	Ja	Ja
Gesamtmasse der Originalprobe	g	900	900	2600
lomogenisierung		21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Eluat	***	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	Auf	trag Nr.	CWA-08085-16		Datum 28.07.2016
Probe Nr.			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Rückstellprobe		OS	20.07.2016	20.07.2016	20.07.2016
Physikalische Untersuchung	11. H				
Probe Nr.			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Bezeichnung			TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
Trockenrückstand	Gew%	OS	93,5	96,1	93,0

### Summenparameter

Probe Nr. Bezeichnung			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
			TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5	<0.5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	TS	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	<50	<50	<50

### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Bezeichnung			TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01	0,0104	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01	0,187	<0,01
PCB Nr. 118	mg/kg	TS	<0,01	0,0624	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	0,0107	0,385	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	0,0107	0,416	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	0,0107	0,395	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS	0,0321	1,39	-1-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	0,161	6,97	-1-
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS	0,0321	1,46	-/-

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Polycychische aromatische Ko	A WELLAND OF CHARLES	e (i Ait)	p		
Probe Nr.			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Bezeichnung			TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01	0,01	0,01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	0,02	0,02	0,01
Anthracen	mg/kg	TS	0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthen	mg/kg	TS	0,06	0,03	<0,01
Pyren	mg/kg	TS	0,04	0,03	<0,01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,03	0,01	<0,01
Chrysen	mg/kg	TS	0,04	0,02	<0,01
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	0,03	0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	0,01	0,01	<0,01

Seite 15 von 20



Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	Auf	trag Nr.	CWA-08085-16	Common Co	Datum 28.07.201
Probe Nr.			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,02	0,01	<0.01
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0.01	<0.01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,01	0.01	<0.01
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	0,02	0,01	<0,01
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	0,31	0,18	0,02

#### Im Eluat

### Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Bezeichnung		TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
pH-Wert	W/E	11,2	11,9	11.0
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	μS/cm W/E	554	1.810	267

### Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Bezeichnung			TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
Chlorid (CI)	mg/l	W/E	6,1	5,1	1,2
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	100	21	23

#### Elemente

Probe Nr.			16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15
Bezeichnung			TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand
Arsen (As)	µg/l	W/E	16	<5	<5
Blei (Pb)	μg/l	WE	<5	<5	<5
Cadmium (Cd)	µg/I	VV/E	<0,5	<0.5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/I	W/E	<5	12	110
Kupfer (Cu)	h8/l	W/E	6,1	<5	<5
Nickel (Ni)	µg/l	WE	5,9	6,9	<5
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	µg/l	W/E	<10	<10	<10

### Summenparameter

Probe Nr. Bezeichnung		16-113234-13	16-113234-14	16-113234-15	
		TB KG Boden	TB 2. OG Boden	TB EG Wand	
Phenol-Index nach Destillation	µg/l	W/E	<10	<10	<10

Probe Nr.	16-113234-16	16-113234-17
Eingangsdatum	20.07.2016	20.07.2016
Bezeichnung	Labor KG Boden	MP Beton Außen
Probenart	Materialprobe, allgemein	Materialprobe, allgemein







rag Nr. CWA-08085-16		Datum 28.07.2016
16-113234-16	16-113234-17	
Auftraggeber	Auftraggeber	
cb,tps,bb	cb,tps,bb	
1,7 kg	15,5kg	1
1 x Tüte	8 x Tüte	1
1	8	
20.07.2016	20.07.2016	1
27.07.2016	27.07.2016	
	16-113234-16  Auftraggeber cb,tps,bb 1,7 kg 1 x Tüte 1 20.07.2016	16-113234-16

Probenvorbereitung

		4444	
Probe Nr.		16-113234-16	16-113234-17
Bezeichnung		Labor KG Boden	MP Beton Außen
Ordnungsgemäße Probenanliefe	rung	Ja	Ja
Fremdbestandtelle		Nein	Nein
Steine	g	nicht bestimmt	nicht bestimm
Glas	g	0	0
Metall	g	0	0
Kunststoff	g	0	0
Fraktionlertes Teilen		Ja	Ja
Holz	g	0	0
Kegeln und Vierteln		Nein	Nein
Anzahl der Prüfproben	3.00	1	1
Lufttrocknen vor Zerkleinern/Sieb	pen	Ja	Ja
Zerkleinerung		Ja	Ja
Manuelle Vorzerkleinerung		Ja	Ja
Brechen		Ja	Ja
Schneidmühle		Nein	Neln
Siebung		Nein	Nein
homogenisierte Laborprobe		20.07.2016	20.07.2016
vorbereiteter Gesamtfraktion		Ja	Ja
Feinfraktion		Nein	Neln
Grobfraktion		Nein	Nein
Rückstellprobe	9	1000	1000
Lufttrocknung (40°C)		Ja	Ja
Chemisch (Natriumsulfat)		Ja	Ja
Trocknung (105°C)		Ja	Ja
Gefriertrocknung		Nein	Nein
Mahlen		Ja	Ja
Schneiden		Nein	Nein
Manuell		Ja	Ja
Gesamtmasse der Originalprobe	g	1700	15500





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	Auftrag Nr.	CWA-08085-16		Datum 28.07.2016
Probe Nr.		16-113234-16	16-113234-17	1
Homogenisierung		21.07.2016	21.07.2016	1
Eluat	****	21.07.2016	21.07.2016	
Rückstellprobe	OS	20.07.2016	20.07.2016	j
Physikalische Untersuchung		**************************************		
Probe Nr.		16-113234-16	16-113234-17	
Bezeichnung		Labor KG Boden	MP Beton Außen	
Trockenrückstand Ger	w% OS	96.9	97.7	

#### Summenparameter

Probe Nr.		16-113234-16	16-113234-17	
Bezeichnung		***************************************	Labor KG Boden	MP Beton Außen
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	TS	<50	<50
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	<50	<50

### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			16-113234-16	16-113234-17
Bezeichnung			Labor KG Boden	MP Beton Außen
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 118	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	<0,01	<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	-/-	-/-
			The state of the s	A

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			16-113234-16	16-113234-17
Bezeichnung	7		Labor KG Boden	MP Beton Außen
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	0,01	0,01
Anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Fluoranthen	mg/kg	TS	0,01	0,01
Pyren	mg/kg	TS	<0,01	0,01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Chrysen	mg/kg	TS	<0.01	<0.01

Seite 18 von 20





Prüfbericht Nr. CWA16-021540-1	Aut	ftrag Nr.	CWA-08085-16	CWA-08085-16	
Probe Nr.			16-113234-16	16-113234-17	1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0.01	1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0.01	<0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0.01	<0,01	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	<0.01	<0.01	1
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	0,02	0.03	

#### Im Eluat

### Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			16-113234-16	16-113234-17	
Bezeichnung			1	MP Beton Außen	
pH-Wert		W/E	11.6	11.8	
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	μS/cm	W/E	725	1.260	

## Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			16-113234-16	16-113234-17
Bezeichnung				MP Beton Außen
Chlorid (CI)	mg/l	W/E	6,2	2,2
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	18	16

#### Elemente

Probe Nr.			40.440004.45	1
Bezeichnung			16-113234-16	16-113234-17
			Labor KG Boden	MP Beton Außen
Arsen (As)	µg/l	W/E	<5	<5
Blei (Pb)	µg/l	W/E	<5	<5
Cadmium (Cd)	µg/l	WE	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/I	W/E	7,0	<5
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	<5	<5
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5	5,0
Quecksliber (Hg)	µg/l	WÆ	<0,2	
Zink (Zn)	µg/l	W/E	<10	<0,2
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1911	4 4/6-	1 10	<10

### Summenparameter

16-113234-16	16-113234-17 MP Beton Außen	
Labor KG Boden		
	<10	
-	Labor KG Boden	



Prüfbericht Nr.	CWA16-021540-1	Auftrag Nr.	CWA-08085	-16	Datum	28.07.2016
Abkürzungen u	nd Methoden					20.07.2010
Probenvorbereitung		٨		ausführender Sta	ndort	
Probenvorbereitung DepV				Umweltanalytik Walldorf		
Trockennückstand/Wasser			19747A	Umweltanalytik Welldorf		
	falogenverbindungen (EOX)		EN 14346 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walldorf		
Kohlenwasserstoffe in Abfi		DIN	38414 S17 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Rhein-Main		
Polychlorierte Biphenyle (F		DIN	EN 14039 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walkforf		
	Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN	EN 15308 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walkforf		
pH-Wert in Wasser/Eluat	Notice wasserstone (PAK)	DIN	ISO 18287 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walldorf		
Leitfähigkeit, elektrisch		DIN:	38404-5 <sup>A</sup>	Umweltanalylik Walldorf		
Gelöste Anionen, Chlorid in	14/	DIN	EN 27888 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walldorf		
Gelöste Anionen, Sulfat in V		DIN	N ISO 10304-1 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walldorf		
Metalle/Elemente in Wasser		DIN E	N ISO 10304-1A	Urriweltanalytik Walldorf		
Phenol-Index in Wasser/Elu		DIN E	N ISO 17294-2 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walkforf		
and the court is the first of the court of t	at	DINE	N ISO 14402A	Umwelianalytik Walldorf		
fornogenisierung		WES	092	Umweltanalytik Walklorf		
Eluierbarkeit mit Wasser		DIN 38	3414-4 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Walklorf		
uecksilber (AAS), in Wasser/Eluat		DIN EN ISO 12846A		Umweltanalytik Oppin		
S				C200 (2) (1100 (2*000 ******************************		
S			alsubstanz			
N/E		Trocke Wasse	nsubstanz			

C.D-3=

Charlotte Bethge Master of Science Geowissenschaften Sachverständige Umwelt und Wasser



