

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Bruchstr. 5c · 45883 Gelsenkirchen

IFUA - Institut für Umwelt-Analyse Projekt GmbH

Milser Straße 37
33729 Bielefeld

ISO 14001
ISO 45001
zertifiziert



Prüfbericht-Nr.: 2020P231705 / 1

Auftraggeber	IFUA - Institut für Umwelt-Analyse Projekt GmbH
Eingangsdatum	17.09.2020
Projekt	P220145- PCB-Immissionen in Dortmund
Material	Boden
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	Schliffglas braun 2,0 L
Probenmenge	siehe Tabelle
Auftragsnummer	20210772
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	17.09.2020 - 29.09.2020
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Gelsenkirchen, 29.09.2020



i. A. K. Diersen
Stellv. Standortleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2020P231705 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Bruchstr. 5c, 45883 Gelsenkirchen
Telefon +49 (0)209 / 97 619 - 0
Fax +49 (0)209 / 97 619-785
E-Mail gelsenkirchen@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Dr. Roland Bernerth,
Kai Plinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2020P231705 / 1

P220145- PCB-Immissionen in Dortmund

Auftrag		20210772	20210772	20210772	20210772
Probe-Nr.		001	002	003	004
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		5-R-1	5-R-2	5-B	6-R-1
Probemenge					
Probenahme		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Probeneingang		17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020
Analysenergebnisse	Einheit				
Angelieferte Probenmenge	kg	0,602	0,846	0,854	0,627
Trockenrückstand	Masse-%	84,0	87,0	84,3	84,8
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	94,5	93,3	90,4	97,6
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	5,5	6,7	9,6	2,4
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg TM	0,0045	0,0045	0,0050	0,0020
PCB 138	mg/kg TM	0,0058	0,0048	0,0061	0,0020
PCB 180	mg/kg TM	0,0034	0,0031	0,0039	0,0011
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,014	0,012	0,016	<0,010
PCB Summe 6 Kongenere * 5	mg/kg TM	0,069	0,062	0,080	<0,050
PCB 47	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 51	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 68	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Auftrag		20210772	20210772	20210772	20210772
Probe-Nr.		005	006	007	008
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		6-R-2	7-R-1	7-R-2	13-R-1
Probemenge					
Probenahme		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Probeneingang		17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020
Analysenergebnisse	Einheit				
Angelieferte Probenmenge	kg	0,994	0,644	1,102	0,472
Trockenrückstand	Masse-%	88,7	86,8	91,7	85,9
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	93,9	87,6	78,2	98,9
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	6,1	12,4	21,8	1,1
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	0,0014	0,0017	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	0,0014	<0,0010	<0,0010	0,0028
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	0,0028	0,0033	0,022
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	0,0083	0,0089	0,062
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	0,014	0,011	0,080
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	0,010	0,011	0,048
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	<0,010	0,037	0,036	0,21
PCB Summe 6 Kongenere * 5	mg/kg TM	<0,050	0,18	0,18	1,1
PCB 47	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 51	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 68	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Prüfbericht-Nr.: 2020P231705 / 1

P220145- PCB-Immissionen in Dortmund

Auftrag		20210772	20210772	20210772	20210772
Probe-Nr.		009	010	011	012
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		13-R-2	13-B	14a-R-1	14a-R-2
Probemenge					
Probenahme		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Probeneingang		17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020
Analysenergebnisse	Einheit				
Angelieferte Probenmenge	kg	0,817	0,888	0,610	0,927
Trockenrückstand	Masse-%	87,7	90,0	85,8	87,4
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	96,6	97,0	98,2	96,1
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	3,4	3,0	1,8	3,9
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	0,0019	0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,024	0,0099	0,0044	0,0027
PCB 153	mg/kg TM	0,078	0,030	0,014	0,012
PCB 138	mg/kg TM	0,087	0,031	0,015	0,015
PCB 180	mg/kg TM	0,064	0,023	0,014	0,011
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,25	0,095	0,047	0,041
PCB Summe 6 Kongenere * 5	mg/kg TM	1,3	0,47	0,24	0,20
PCB 47	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 51	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 68	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Auftrag		20210772	20210772	20210772	20210772
Probe-Nr.		013	014	015	016
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		14a-B	15-R-1	15-R-2	15-B
Probemenge					
Probenahme		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Probeneingang		17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020
Analysenergebnisse	Einheit				
Angelieferte Probenmenge	kg	0,992	0,491	1,036	1,131
Trockenrückstand	Masse-%	88,6	94,4	92,7	94,7
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	97,0	98,7	94,5	97,7
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	3,0	1,3	5,5	2,3
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,0028	0,0033	0,015	0,0038
PCB 153	mg/kg TM	0,011	0,017	0,065	0,016
PCB 138	mg/kg TM	0,014	0,022	0,084	0,019
PCB 180	mg/kg TM	0,0099	0,015	0,060	0,014
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,038	0,057	0,22	0,053
PCB Summe 6 Kongenere * 5	mg/kg TM	0,19	0,29	1,1	0,26
PCB 47	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 51	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 68	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Prüfbericht-Nr.: 2020P231705 / 1

P220145- PCB-Immissionen in Dortmund

Auftrag		20210772	20210772	20210772	20210772
Probe-Nr.		017	018	019	020
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		16-R-1	16-R-2	16-B	17-R-1
Probemenge					
Probenahme		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Probeneingang		17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020
Analysenergebnisse	Einheit				
Angelieferte Probenmenge	kg	0,445	0,984	1,106	0,393
Trockenrückstand	Masse-%	90,7	88,9	88,7	85,8
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	91,3	93,2	95,8	97,4
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	8,7	6,8	4,2	2,6
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,0065	0,0073	0,0077	0,0050
PCB 153	mg/kg TM	0,019	0,019	0,020	0,018
PCB 138	mg/kg TM	0,019	0,024	0,025	0,020
PCB 180	mg/kg TM	0,015	0,016	0,016	0,016
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,060	0,067	0,069	0,059
PCB Summe 6 Kongenere * 5	mg/kg TM	0,30	0,34	0,34	0,30
PCB 47	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 51	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 68	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Auftrag		20210772	20210772	20210772	20210772
Probe-Nr.		021	022	023	024
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		17-R-2	17-B	19-R-1	19-R-2
Probemenge					
Probenahme		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Probeneingang		17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020	17.09.2020
Analysenergebnisse	Einheit				
Angelieferte Probenmenge	kg	0,909	0,861	0,540	0,963
Trockenrückstand	Masse-%	91,2	90,6	77,2	83,1
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	94,6	94,2	95,7	92,0
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	5,6	5,8	4,3	8,0
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0019
PCB 101	mg/kg TM	0,0047	0,0044	0,0023	0,016
PCB 153	mg/kg TM	0,018	0,021	0,012	0,034
PCB 138	mg/kg TM	0,022	0,027	0,016	0,043
PCB 180	mg/kg TM	0,016	0,020	0,0091	0,026
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,061	0,072	0,039	0,12
PCB Summe 6 Kongenere * 5	mg/kg TM	0,30	0,36	0,20	0,60
PCB 47	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 51	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 68	mg/kg TM	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Prüfbericht-Nr. 2020P231705 / 1
Prüfbericht-Nr.: 2020P231705 / 1
P220145- PCB-Immissionen in Dortmund

Auftrag		20210772
Probe-Nr.		025
Material		Boden
Probenbezeichnung		19-B
Probemenge		
Probenahme		25.08.2020
Probeneingang		17.09.2020
Analysenergebnisse	Einheit	
Angelieferte Probenmenge	kg	0,992
Trockenrückstand	Masse-%	86,0
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	91,2
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	8,8
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010
PCB 101	mg/kg TM	0,0031
PCB 153	mg/kg TM	0,012
PCB 138	mg/kg TM	0,017
PCB 180	mg/kg TM	0,0085
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,041
PCB Summe 6 Kongenere * 5	mg/kg TM	0,20
PCB 47	mg/kg TM	<0,0010
PCB 51	mg/kg TM	<0,0010
PCB 68	mg/kg TM	<0,0010

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)

Parameter	BG	Einheit	Methode
Angelieferte Probenmenge		kg	
Trockenrückstand		Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 2
Siebfraktion < 2 mm		Masse-% TM	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 2
Siebfraktion > 2 mm		Masse-% TM	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 2
PCB 28	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 52	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 101	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 153	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 138	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 180	0,0010	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB Summe 6 Kongenere	0,010	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB Summe 6 Kongenere * 5	0,050	mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 47		mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 51		mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2
PCB 68		mg/kg TM	DIN EN 16167: 2019-06 ^a 2

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen