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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226111 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 001
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 1
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	krümelig, steinig		organoleptisch 2
Farbe	mehrfarbig		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,52	kg	
Probenvorbereitung	manuell, Backenbrecher		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	88,6	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	78	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	3,6	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	0,051	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	4,2	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	7,6	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	24	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	27	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	15	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	11	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	7,2	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	8,9	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(b)+(k)fluoranthen	9,2	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(a)pyren	4,5	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	0,71	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2,9	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	2,6	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	130	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	<0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	5,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	20	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,39	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	8,7	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	18	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	12	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	50	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	95,8	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	4,2	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	2,2	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,095	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	113	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	987	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	980	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	9,7		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	429	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	36	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	51	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	<0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	0,0093	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	<0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	0,0022	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	0,013	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	0,0031	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,00020	mg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Zink	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
DOC	16	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	0,65	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,014	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,0076	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	0,021	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	0,0036	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	526	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	526	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,51	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variier
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 03.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226112 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 002
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 2
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	krümelig, steinig, faserig		organoleptisch 2
Farbe	braun		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,48	kg	
Probenvorbereitung	manuell, Backenbrecher		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	76,0	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	<50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	0,12	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	0,089	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	0,18	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	0,52	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	0,54	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	2,7	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	1,9	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	1,1	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	0,95	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(b)+(k)fluoranthen	1,5	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(a)pyren	0,65	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	0,11	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,48	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	0,41	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	11	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	0,0018	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	<0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	12	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	154	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,49	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	15	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	47	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	15	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	0,83	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	188	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	92,2	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	7,8	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	6,6	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,083	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	132	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	968	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	960	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	8,3		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	296	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	14	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	35	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	<0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	0,0046	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	<0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	0,0078	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,00020	mg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Zink	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
DOC	8,0	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	1,1	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,028	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,012	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	0,0061	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	0,0035	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	250	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	250	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,24	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	schwach gelb		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variier
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 03.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226113 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 003
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 3
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	klumpig, lehmig		organoleptisch 2
Farbe	grau		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,58	kg	
Probenvorbereitung	manuell		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	77,9	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a]i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	<50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a]i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	0,057	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	0,065	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	0,16	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	0,11	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	0,077	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(b)+(k)fluoranthen	0,11	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(a)pyren	0,051	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	<0,75	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	<0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	5,9	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	40	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,46	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	12	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	18	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	0,27	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	89	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	95,9	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	4,1	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	2,5	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,11	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	128	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	972	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	960	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	8,2		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	537	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	12	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	130	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	0,0070	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	0,0025	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	0,0014	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	<0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	0,0036	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,00020	mg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Zink	0,014	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
DOC	9,8	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	0,38	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,14	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,0073	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	0,0032	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	452	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	452	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,44	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variier
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 03.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226114 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 004
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 4
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	krümelig, steinig		organoleptisch 2
Farbe	braun		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,62	kg	
Probenvorbereitung	manuell, Backenbrecher		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	92,8	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	<50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	8,9	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	4,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	0,13	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	0,43	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	0,085	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	1,1	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	0,85	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	0,60	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	0,50	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(b)+(k)fluoranthen	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(a)pyren	0,50	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,39	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	0,34	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	6,0	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	0,0014	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	0,0018	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	0,0017	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	0,0029	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	0,0042	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	0,0024	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	<0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	0,014	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	0,014	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	6,7	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	34	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	47	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	25	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	16	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	48	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	96,2	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	3,8	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	3,1	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,074	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	108	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	992	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	980	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	8,5		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	185	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	4,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	29	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	<0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	0,0032	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	<0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	0,0019	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,00020	mg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Zink	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
DOC	2,3	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	0,47	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,016	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,0055	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	0,0018	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	0,0037	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	144	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	144	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,14	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variier
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 03.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226115 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 005
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 5
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	krümelig, steinig, lehmig		organoleptisch 2
Farbe	braun		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,36	kg	
Probenvorbereitung	manuell, Backenbrecher		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	65,1	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	<50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	0,057	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	0,19	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	0,23	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	0,18	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	0,094	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	0,12	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(b)+(k)fluoranthen	0,16	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(a)pyren	0,063	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,059	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	0,059	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	1,2	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	<0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	5,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	52	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,29	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	33	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	20	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	11	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	0,33	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	57	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	95,5	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	4,5	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	3,3	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,12	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	154	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	946	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	940	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	8,4		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	1020	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	330	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	0,96	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	<0,30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,20	µg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Zink	<10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
DOC	13	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	0,16	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,097	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,0066	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	0,0018	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	0,0022	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	872	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	872	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,82	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 04.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226116 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 006
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 6
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	krümelig, klumpig, faserig		organoleptisch 2
Farbe	braun		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,58	kg	
Probenvorbereitung	manuell		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	87,8	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a]i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	<50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a]i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	194	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	0,11	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	0,071	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	0,056	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(b)+(k)fluoranthen	0,069	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(a)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	<0,75	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	0,0022	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	0,0025	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	0,0016	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	0,0013	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	0,0012	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	0,0013	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	0,010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	7,2	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	16	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,31	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	11	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	20	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	18	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	59	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	94,6	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	5,4	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	2,3	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,028	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	114	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	986	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	980	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	8,1		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	187	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	4,8	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	23	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	1,8	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	<0,30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	4,2	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,20	µg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Zink	<10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
DOC	4,8	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	0,91	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,017	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,0055	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	<0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	134	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	134	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,13	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 04.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226117 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 007
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 7
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	krümelig, klumpig, lehmig		organoleptisch 2
Farbe	braun		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,5	kg	
Probenvorbereitung	manuell		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	78,9	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	<50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	0,066	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	0,13	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	0,067	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	0,058	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(b)+(k)fluoranthen	0,15	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(a)pyren	0,062	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,057	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	0,051	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	<0,75	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	0,0018	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	0,0021	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	0,0016	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	<0,0010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	6,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	55	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,36	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	12	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	23	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	19	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	85	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	96,3	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	3,7	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	2,1	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,082	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	127	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	973	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	970	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	8,2		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	201	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	2,5	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	13	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	<0,30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	3,9	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,20	µg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Zink	17	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
DOC	4,9	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	0,40	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,032	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,0071	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	<0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	156	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	156	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,15	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 04.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226118 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 008
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. MP 8
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	lehmig, krümelig, steinig		organoleptisch 2
Farbe	braun, grau		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,5	kg	
Probenvorbereitung	manuell		DIN 19747: 2009-07[a] 2
Trockenrückstand	85,0	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
EOX	<1,0	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01[a] 2
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a]i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
mobiler Anteil bis C22	<50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a]i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	0,13	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	0,12	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	0,077	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	0,063	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(b)+(k)fluoranthen	0,062	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Benzo(a)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Summe PAK (EPA)	<0,75	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
PCB 28	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 52	0,0038	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 101	0,0022	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 153	0,0019	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 138	0,0026	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 180	0,0020	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB 118	0,0019	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
PCB Summe 6 Kongenere	0,016	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05[a] 2
PCB Summe 7 Kongenere	0,017	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12[a] 2
Arsen	7,5	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	20	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,22	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	25	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	20	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	<0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	54	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Glührückstand (550˚C)	93,7	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
Glühverlust (550˚C)	6,3	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05[a] 2
TOC	3,0	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11[a] 2
Lipophile Stoffe	0,067	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09[a] 2
Eluat-Einwaage	118	g	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Eluiervolumen	982	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
Filtratvolumen	970	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 2
pH-Wert	8,3		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Leitfähigkeit	253	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11[a] 2
Chlorid	3,8	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Sulfat	32	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Cyanid ges.	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	<5,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	<0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,38	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	1,1	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	<0,20	µg/L	DIN EN ISO 12846: 2012-08[a] 5
Thallium	<1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Zink	<10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
DOC	4,0	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04[a] 2
Cyanid l. freis. (CFA)	<0,010	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Fluorid	0,38	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 22
Barium	0,028	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Molybdän	0,0027	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Antimon	<0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Selen	0,0076	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Abdampfrückstand	240	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	240	mg/L	DIN 38409-2: 1987-03[a] 2
Wasserlöslicher Anteil	0,23	Masse-% TM	DIN 38409-1: 1987-01[a]/DIN 38409-2 : 1987-03[a] 2
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04[a] 2

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 04.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226119 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 009
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Boden
Projekt **2021/14596**
Probenbez. RKS 4 2,0-2,8m
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	klumpig, lehmig		organoleptisch 2
Farbe	braun		organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	0,18	kg	
Probenvorbereitung	manuell	1	DIN ISO 11464: 2006-12[a] 2
Trockenrückstand	60,3	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 2
Kohlenwasserstoffe	530	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09[a] i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12[a] 2
Summe BTEX	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Summe LHKW	<1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07[a] 2
Naphthalin	30	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthylen	0,31	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Acenaphthen	21	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoren	27	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Phenanthren	33	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Anthracen	6,8	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Fluoranthen	13	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Pyren	7,7	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benz(a)anthracen	3,1	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Chrysen	2,4	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(b)+(k)fluoranthen	2,7	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(a)pyren	1,2	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Dibenz(a,h)anthracen	0,20	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,64	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2
Benzo(g,h,i)perylen	0,52	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 2

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Summe PAK (EPA)	150	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05[a] [2]

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variier
Untersuchungslabor: [2]GBA Gelsenkirchen

Gelsenkirchen, 03.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2021P226120 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 21209281 / 010
Probeneingang 21.07.2021
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material sonstige Wässer
Projekt **2021/14596**
Probenbez. WP 1
Prüfbeginn / -ende 21.07.2021 - 03.08.2021

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Beton- und Stahlaggressivität			
pH-Wert	7,1		DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 2
Geruch	aromatisch		DIN EN 1622 Anhang C: 2006-10[a] 5
Permanganat-Verbrauch	47	mg KMnO4/L	DIN EN ISO 8467: 1995-05[a] 5
Gesamthärte	33	°dH	DIN 38409-6: 1986-01[a] 5
Härtehydrogencarbonat	43	°dH	DIN 38 405-D8: 1971[a] 5
Nichtcarbonathärte	0,0	°dH	berechnet 5
Magnesium	16	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09[a] 5
Ammonium	9,8	mg/L	DIN EN ISO 11732: 2005-05[a] 5
Sulfat	82	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Chlorid	290	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Kohlendioxid, kalklösend	<5,0	mg/L	DIN 4030-2: 2008-06[a] 5
Säurekapazität bis pH 4,3	15,4	mmol/L	DIN 38409-7: 2005-12[a] 5
Calcium	211	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09[a] 5

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variiere
Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg 2GBA Gelsenkirchen

Gelsenkirchen, 03.08.2021

i. A. L. Richter
Projektbearbeitung

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.

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 COBADEHHXXX

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

30 Jahre 1989–2019