

**Umbau und Erweiterung der Grundschule Rinkerode
Mägdestiege, 48317 Drensteinfurt-Rinkerode**

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Feststoff)

Proben- bezeichnung		MP 2					Sand	Schluff	Ton
As	(mg/kg)	2,2					10	20	20
Pb	(mg/kg)	10					40	70	100
Cd	(mg/kg)	<0,1					0,4	1	1,5
Cr	(mg/kg)	6,4					30	60	100
Cu	(mg/kg)	7,8					20	40	60
Ni	(mg/kg)	4,5					15	50	70
Hg	(mg/kg)	<0,1					0,2	0,3	0,3
Tl	(mg/kg)	<0,3					0,5	1	1
Zn	(mg/kg)	54					60	150	200
Spez. Bodenart		Schluff							

TOC	(Gew-%)	1,3					TOC-Gehalt ≤ 4 %		TOC-Gehalt > 4 % & ≤ 9 %
PAK₁₆	(mg/kg)	2,028					3		5
B[a]p	(mg/kg)	0,15					0,3		0,5
PCB₇	(mg/kg)	0,0062					0,05		0,1

Vorsorgewerte für Böden nach Anlage 1, Tabellen 1 und 2, der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)

Vorsorgewerte nach BBodSchV eingehalten	Ja				
--	-----------	--	--	--	--

Erläuterungen der chemischen Untersuchungen

As = Arsen

Pb = Blei

Cd = Cadmium

Cr = Chrom

Cu = Kupfer

Ni = Nickel

Hg = Quecksilber

Tl = Thallium

Zn = Zink

TOC = Gesamtgehalt an organisch gebundenem Kohlenstoff

PAK₁₆ = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (16 Einzelsubstanzen nach EPA)

B[a]p = Einzelwert für Benzo[a]pyren

PCB₇ = polychlorierte Biphenyle

< = kleiner Bestimmungsgrenze (Bg)

**Umbau und Erweiterung der Grundschule Rinkerode
Mägdestiege, 48317 Drensteinfurt-Rinkerode**

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Feststoff)

Proben- bezeichnung		MP 2					Sand	Schluff	Ton
As	(mg/kg)	2,2					7	14	14
Pb	(mg/kg)	10					28	49	70
Cd	(mg/kg)	<0,1					0,28	0,7	1,05
Cr	(mg/kg)	6,4					21	42	70
Cu	(mg/kg)	7,8					14	28	42
Ni	(mg/kg)	4,5					10,5	35	49
Hg	(mg/kg)	<0,1					0,14	0,21	0,21
Tl	(mg/kg)	<0,3					0,35	0,7	0,7
Zn	(mg/kg)	54					42	105	140
Spez. Bodenart		Schluff							

TOC	(Gew-%)	1,3					TOC-Gehalt ≤ 4 %		TOC-Gehalt > 4 % & ≤ 9 %
PAK₁₆	(mg/kg)	2,028					2,1		3,5
B[a]p	(mg/kg)	0,15					0,21		0,35
PCB₇	(mg/kg)	0,0062					0,035		0,07

Vorsorgewerte für Böden bei landwirtschaftlicher Folgenutzung nach Anlage 1, Tabellen 1 und 2, der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)

Vorsorgewerte nach BBodSchV eingehalten	Ja				
--	-----------	--	--	--	--

Erläuterungen der chemischen Untersuchungen

As = Arsen

Pb = Blei

Cd = Cadmium

Cr = Chrom

Cu = Kupfer

Ni = Nickel

Hg = Quecksilber

Tl = Thallium

Zn = Zink

TOC = Gesamtgehalt an organisch gebundenem Kohlenstoff

PAK₁₆ = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (16 Einzelsubstanzen nach EPA)

B[a]p = Einzelwert für Benzo[a]pyren

PCB₇ = polychlorierte Biphenyle

< = kleiner Bestimmungsgrenze (Bg)

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

Erdbaulabor Dr. Krause

Harkortstr. 14

48163 Münster



Prüfbericht-Nr.: 2024P220637 / 1

unsere Auftragsnummer 24206808 / 002

Probeneingang 11.04.2024

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden

Projekt 2024/15216

Probenbezeichnung MP 2

Prüfbeginn / -ende 11.04.2024 - 14.05.2024

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Angelieferte Probenmenge	kg	4,82	
Trockenrückstand	Masse-%	79,6	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 2
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	68,5	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 2
Siebfraktion > 2 mm	Masse-% TM	31,5	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 2
pH-Wert Boden (CaCl ₂ -Susp.)		7,4	DIN ISO 10390: 2005-12 ^a 2
Arsen	mg/kg TM	2,2	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Blei	mg/kg TM	10	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cadmium	mg/kg TM	<0,10	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	mg/kg TM	6,4	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Kupfer	mg/kg TM	7,8	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Nickel	mg/kg TM	4,5	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Thallium	mg/kg TM	<0,30	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Zink	mg/kg TM	54	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	0,12	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.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2024P220637 / 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 COBADEHHXXX

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

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	0,31	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	0,23	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,19	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	0,19	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,41	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,078	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16)	mg/kg TM	2,028	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	0,0020	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	0,0029	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	0,0013	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	<0,01	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
TOC	Masse-% TM	1,3	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 2

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA Pinneberg

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Gelsenkirchen, 14.05.2024

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Probenahme-Protokoll

Projekt

Projekt	Umbau und Erweiterung der Grundschule Rinkerode
Grund der Probenahme	Deklarationsanalyse
Ort / Straße	48317 Drensteinfurt, Mägdestiege
Probenahmetag	03.04.2024
Probennehmer	SOIL GmbH & Co. KG, Herr Stanke

Angaben zum Reststoff

Art	Auffüllung (Mutterboden)
Lagerung	in situ
Lagerungsdauer	nicht bekannt

Angaben zur Probe

Probenbezeichnung	MP 2
Farbe	braun
Geruch	ohne
Korngröße	Schluff, sandig, schwach tonig
Konsistenz	
Homogenität	inhomogen

Probenahme

Entnahmegesetz	Edelstahlsondierstange
Probenart	Einzelprobe
Probenbehälter	2 l Eimer
Behälterverschluss	Kunststoff-Deckel
Probenmenge	ca. 4,82 kg
Beobachtungen	keine

Analytik

Untersuchungslabor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Bruchstraße 5 c, 45883 Gelsenkirchen
--------------------	--

Ort, Datum Münster, 03.04.2024

Unterschrift

Soil GmbH & Co. KG
Harkortsstraße 14 48163 Münster
☎ 0251/97135-0, Fax 0251/97135-99