

GTM

GEOTECHNIK MITTELRHEIN GMBH

Kärlicher Straße 6 · 56575 Weißenthurm
Fon: +49 2637 94313-0 · E-Mail: mailbox@GTMittelrhein.com

Geotechnischer Bericht

1. Ergänzung: Deklarationsanalytik

22306Ua-JS

Baumaßnahme: Erschließung des Neubaugebiets „In der Aue“ in Gönnersdorf

Auftraggeber: Entsorgungs- und Servicebetriebe
Bad Breisig/Brohlthal AöR
Kapellenstraße 12
56651 Niederzissen

Auftrag: 22.12.2022

Vertragsgrundlage: AN 220408 vom 21.12.2023

Probenahme: am 21.02.2023 durch M. Sc. M. Herdt und am 27.03.2023 und durch Dipl.-Ing. (FH) J. Schopphoven

Auftrag: Analyse von Bodenproben gemäß LAGA (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Stand 2004) und Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV, Stand 2021) als Grundlage für die orientierende Ermittlung von Entsorgungspfaden für die Aushubmassen in Ergänzung zum Geotechnischen Bericht 22306G-JS der GTM Geotechnik Mittelrhein GmbH vom 31.05.2023.

Anzahl der Seiten: 3 Seiten Text 16 Seiten Anlagen

Erstellt am: 31.05.2023

Geschäftsführer:
Jens Schopphoven
Dipl.-Ing. (FH)

Amtsgericht Koblenz
HRB 24621
Gerichtsstand für
beide Teile Andernach

Sparkasse
Neuwied
BIC Code: MALA DE 51 NWD
IBAN: DE 36 574 501 20 0030226302

USt.Ident-Nr.
DE 276634833
www.GTMittelrhein.com

Rechtliche Grundlage der Untersuchungen sind die „Allg. Geschäfts- und Einkaufsbedingungen“



Zusammensetzung der Mischproben, durchgeführte Untersuchungen und Analyseergebnisse:

Probe	bestehend aus Einzelproben	Tiefe unter Geländeoberfläche [m] / Horizont		Analytik und Ergebnisse			
				Einstufung n. LAGA Stand 2004	Zuordnungs- klasse Er- satz- baustoffV 2021	Entsor- gungs- klasse nach RuVA StB 01	Abfall- schlüs- sen nach AVV
MP 1	1/1, 2/1, 3/1, 5/1	0,0 – 0,8 / 0,9	Schicht II (Auffüllungen/Acker- boden)	Z 1.1 (wg. TOC)	-	-	17 05 04
MP 2	4/1, 7/1	0,0 – 0,2 / 0,25	Schicht I (Oberboden)	Z 2 (wg. TOC)	-	-	17 05 04
MP 3	1/2, 1/3, 2/2, 2/3, 2/4, 3/2, 3/3, 3/4, 5/2, 5/3, 5/4	0,7 / 0,8 – 3,6 / 3,8	Schicht IV (Gehängelehm)	Z 0*	-	-	17 05 04
MP 4	4/2, 4/3, 4/4, 6/2, 6/3, 7/2, 7/3, 7/4	0,2 / 0,25 – 3,0 / 3,1	Schicht IV (Gehängelehm)	Z 0*	-	-	17 05 04
BK 6	Asphaltdeckschicht + Asphaltbinderschicht	0,0 – 0,11	Schicht III (Asphaltdeckschicht + Asphaltbinderschicht)	-	-	A	17 03 02
	Asphalttragschicht	0,11 – 0,20	Schicht III (Asphalttragschicht)	-	-	B	17 03 01
MP 5	9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1	0 – 0,3	Schicht I (Oberboden)	-	BM-F0* wg. TOC, an- sonsten BM0* wg. Nickel	-	17 05 04
MP 6	9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 10/2, 10/3, 11/2, 11/3, 11/4, 11/5	0,3 – 2,2 / 4,2	Schicht IV (Gehängelehm)	-	BM-0	-	17 05 04
MP 7	12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2, 13/3, 13/4	0,3 – 3,5 / 4,0	Schicht IV (Gehängelehm)	-	BM-0	-	17 05 04
MP 8	10/4, 11/6	2,2 / 3,5 – 3,2 / 4,0	Schicht V (Bachschotter)	-	BM-F0* wg. TOC, an- sonsten BM0* wg. Nickel	-	17 05 04

Weitere Hinweise:

Die Ergebnisse der Baugrunderkundung werden im geotechnischen Bericht 22306G-JS vom 31.05.2023 vorgestellt. Der vorliegende Bericht beinhaltet ergänzend die Ergebnisse der Deklarationsanalytik. Er ist als Ergänzung und immer im Zusammenhang mit dem Hauptbericht zu sehen. Auf eine Wiederholung wird hier verzichtet. Die Lage der Aufschlussstellen, der entnommenen Proben sowie die Bodenansprachen sind im Bericht 22306G-JS dokumentiert. Das Probenahmeprotokoll ist in Anlage 1 angefügt. Die Untersuchungsergebnisse sind in der Anlagenreihe 2 beigelegt.

Die chemische Untersuchung wurde auftragsgemäß nach LAGA Boden und Ersatzbaustoffverordnung durchgeführt. In Abhängigkeit vom Verwertungsweg der Materialien wird evtl. eine zusätzliche Deklarationsanalytik notwendig. Die entnommenen Proben stehen dafür noch ca. 3 Monate nach Probenentnahme im Labor zur Verfügung.

Weißenthurm, den 31.05.2023

aufgestellt:

Dipl.-Ing. (FH) Jens Schopphoven

Die auszugsweise Vervielfältigung bzw. Veröffentlichung des Berichtes bedarf der Zustimmung der Geotechnik Mittelrhein GmbH. Für Rückfragen steht die Geotechnik Mittelrhein GmbH gern zur Verfügung. Mündliche Angaben dienen dann aber lediglich der Vorabinformation und werden erst mit schriftlicher Bestätigung rechtsverbindlich.

Anlagen

Probenahmeprotokoll (Bodenproben zur chemischen Analyse)		GTM Geotechnik Mittelrhein GmbH Kärlicher Straße 6 56575 Weißenthurm Fon/Fax: +49 2637 94313-0/-29 E-Mail: mailbox@GTMittelrhein.com	
Anlass: ☒ Deklaration ☐ Gefährdungsabschätzung			
Projektnummer: 22 306 4a			
Projektbezeichnung: Erschließung des Neubaugebietes „In der Aue“			
Datum der Probenahme: 21.02.2023/03.02.2023		Uhrzeit: 8:00-16:00 in Gönnersdorf	
Auftraggeber: Entsorgungs- und Servicebetriebe Bad Breisig/Brohltal AöR			
Maßnahme: Deklaration geplanter Aushubmassen			
Probenehmer: M. Sc. Maxim Herdt		Probenahmeort: Gönnersdorf	
Probenkennzeichnung:		☒ siehe Schichtverzeichniss(e)	
Weitere Anwesende: TA D. Beck, TA O. Mavili			
Wetter: Temperatur: 8 °C ☐ sonnig ☒ bewölkt ☐ Niederschlag			
Probenahmeverfahren: ☐ Kernbohrungen ☒ Kleinbohrungen ☐ Schurfbeprobung ☐			
Probenahmemittel / Geräte: ☐ Diamantkernbohrung(en), Ø mm			
☒ Sond(en), Ø 50/40 mm ☐ Probenahmeschaufel ☐ Pürckhauer Bohrstock ☐ Spaten ☐ Bagger			
Art der Probenahme: ☒ gestört ☐ ungestört			
Art der Probe: ☒ Einzelprobe ☐ Mischprobe ☐ Durchschnittspr.			
Tiefe der Probenahme: ☐ GOK ☒ s. Schichtenverzeichnis			
Probenahme aus: ☐ Halde ☐ Container ☒ Untergrund			
☐ Hallenboden ☒ Oberbau d. Verkehrsfläche ☐ Unterbau ☒ Auffüllung			
Probenahmestelle:		☒ siehe Lageplan	
Herkunft des Materials:		☒ gewachsener Boden ☒ Auffüllung unbek. Herkunft	
Beurteilung des Materials:		☒ siehe Schichtverzeichniss(e)	
(Bodenansprache)			
Probenahmemenge: ca. 6 kg			
Probengefäß:			
☒ Weißglas Ltr. ☐ Braunglas Ltr. ☐ Gläser = Headspace-Flaschen ☐ PE-Eimer Ltr.			
Probenkonservierung:		Weiterleitung an Labor: Eurofins am:	
Untersuchungsumfang gemäß:			
BBodSchV: ☐			
LAGA: ☐ Eluat ☐ Trockensubstanz ☐			
☒ Boden ☐ Recyclingmaterial ☐			
Sonstige Untersuchungen: Ersatzbaustoffverordnung Stand 2021			
Bemerkungen:			
21.02.2023			
Datum	Unterschrift Antragsteller	Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift GTM

Probenahmeprotokoll (Bodenproben zur chemischen Analyse)		GTM Geotechnik Mittelrhein GmbH Kärlicher Straße 6 56575 Weißenthurm Fon/Fax: +49 2637 94313-0 / -29 E-Mail: mailbox@GTMittelrhein.com	
Anlass: ☒ Deklaration ☐ Gefährdungsabschätzung			
Projektnummer: 22306 Ua - 01			
Projektbezeichnung: Gönnersdorf ABG, Auf der Heide			
Datum der Probenahme: 27.03.2023		Uhrzeit: ~ 9:00 - 12:00	
Auftraggeber: Entsorgung- und Servicebetriebe Brohlthal/Bad Breisig, AöR			
Maßnahme: s. Projektbez.			
Probenehmer: Dipl.-Ing. (FH) J. Schopphoven		Probenahmeort: Bauskelle (s. Lageplan)	
Probenkennzeichnung:		☒ siehe Schichtverzeichniss(e)	
Weitere Anwesende: Hr. Harst, Fa. Harst			
Wetter: Temperatur: ~ 14 °C		☒ sonnig ☐ bewölkt ☐ Niederschlag	
Probenahmeverfahren: ☐ Kernbohrungen ☐ Kleinbohrungen ☒ Schurfbeprobung ☐			
Probenahmemittel / Geräte:			
☐ Sond(en), Ø _____ mm ☒ Probenahmeschaufel ☐ Diamantkernbohrung(en), Ø _____ mm ☐ Pürckhauer Bohrstock ☐ Spaten ☐ Bagger			
Art der Probenahme: ☒ gestört ☐ ungestört			
Art der Probe: ☒ Einzelprobe ☐ Mischprobe ☐ Durchschnittspr.			
Tiefe der Probenahme: ☐ GOK ☒ s. Schichtenverzeichnis			
Probenahme aus:			
☐ Hallenboden ☐ Oberbau d. Verkehrsfläche ☐ Halde ☐ Container ☒ Untergrund (S.G. 2. K.) ☐ Unterbau ☐ Auffüllung			
Probenahmestelle: ☒ siehe Lageplan			
Herkunft des Materials: ☒ gewachsener Boden ☐ Auffüllung unbek. Herkunft			
Beurteilung des Materials: ☒ siehe Schichtverzeichniss(e) (Bodenansprache)			
Probennahmemenge: ~ 40 kg			
Probengefäß:			
☐ Weißglas Ltr. ☐ Braunglas Ltr. ☐ Gläser = Headspace-Flaschen ☒ PE-Eimer Ltr.			
Probenkonservierung: - Weiterleitung an Labor: am: 06.04.2023			
Untersuchungsumfang gemäß:			
BBodSchV: ☐			
LAGA:			
☐ Eluat ☐ Trockensubstanz ☒ EBU Best./Hauptg.			
☐ Boden ☐ Recyclingmaterial ☐			
Sonstige Untersuchungen:			
Bemerkungen:			
27.03.2023			
Datum	Unterschrift Antragsteller	Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift GTM

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

Geotechnik Mittelrhein GmbH
Kärlicher Straße 6
56575 Weißenthurm
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2023-009685-01
Ihre Auftragsreferenz	22306Ua Gönnersdorf, NEB "In der Aue" 101161
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2023-009685
Anzahl Proben	7
Probenart	Asphalt, Boden
Probeneingang	28.02.2023
Prüfzeitraum	28.02.2023 - 16.03.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Alina Bonet
Prüfleitung
+49 2236 897204

Digital signiert, 16.03.2023

Francesco Falvo

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
			BG	Einheit	777-2023-00024239	777-2023-00024242	777-2023-00024254	777-2023-00024263

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	0,8	0,4	1,1	0,8
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine	keine	keine	keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			Nein	Nein	Nein	Nein
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	80,4	77,1	81,4	80,7
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	L8	DIN ISO 17380: 2013-10	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-----------------	----	------------------------	-----	----------	-------	-------	-------	-------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	14,5	15,8	12,7	13,5
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	45	54	29	37
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,2	0,4	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	34	30	33	31
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	29	26	22	22
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	56	49	53	51
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	91	89	63	65

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	1,1	1,8	0,3	0,4
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
			BG	Einheit	777-2023-00024239	777-2023-00024242	777-2023-00024254	777-2023-00024263

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,08	< 0,05	< 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
			BG	Einheit	777-2023-00024239	777-2023-00024242	777-2023-00024254	777-2023-00024263

PAK aus der Originalsubstanz

Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	0,21	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	0,21	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 52	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 101	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 153	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 138	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 180	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	L8	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	L8	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,9	7,1	7,9	8,1
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,9	19,5	19,1	19,6
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5,0	µS/cm	98	113	36	84

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Chlorid (Cl)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0	1,1	< 1,0	5,1
Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	1,7	1,7	2,8	1,6
Cyanide, gesamt	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	0,002	< 0,001	< 0,001
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	0,009	0,004	0,001
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005	0,007	< 0,005	< 0,005
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	0,005	0,002	< 0,001
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
			BG	Einheit	777-2023-00024239	777-2023-00024242	777-2023-00024254	777-2023-00024263

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelauat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampfllüchtig	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
-------------------------------------	----	------------------------------------	------	------	--------	--------	--------	--------

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		BK 6 0-3,0cm	BK 6 3,0-10,9cm	BK 6 10,9-ca. 19,6cm
			BG	Einheit	777-2023-00024264	777-2023-00024265	777-2023-00024266

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	97,1	97,0	92,5
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	2,1
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	2,0
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	13
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	7,2
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	69
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	16
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	0,7	0,8	130
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	0,8	1,2	95
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	53
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	45
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	0,6	0,9	59
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	19
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	38
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	25
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	6,2
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	23
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	2,1	2,9	603

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
------------------------------	----	---------------------------------	------	------	--------	--------	--------

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2023-00024239	Boden	MP 1		28.02.2023
2	777-2023-00024242	Boden	MP 2		28.02.2023
3	777-2023-00024254	Boden	MP 3		28.02.2023
4	777-2023-00024263	Boden	MP 4		28.02.2023
5	777-2023-00024264	Asphalt	BK 6 0-3,0cm		28.02.2023
6	777-2023-00024265	Asphalt	BK 6 3,0-10,9cm		28.02.2023
7	777-2023-00024266	Asphalt	BK 6 10,9-ca. 19,6cm		28.02.2023

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.

Kommentare und Bewertungen**zu Ergebnissen:**

1) nicht berechenbar

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

Geotechnik Mittelrhein GmbH
Kärlicher Straße 6
56575 Weißenthurm
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2023-019956-01
Ihre Auftragsreferenz	22306Ua Gönnersdorf, NEB "In der Aue"
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2023-019956
Anzahl Proben	4
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	27.03.2023
Probeneingang	06.04.2023
Prüfzeitraum	11.04.2023 - 31.05.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Alina Bonet
 Prüfleitung
 +49 2236 897204

Digital signiert, 31.05.2023

Dr. Mike Jansen

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 5: 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1	MP 6: 9/2,9/3,9/4 9/5,10/- 2,10/-3,11/- 2,11/-3,11/4, 1/5	MP 7: 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2+13/2, 13/4	MP 8: 10/4, 11/6
			Probenahmedatum		27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023
			BG	Einheit	777-2023- 00045531	777-2023- 00045540	777-2023- 00045547	777-2023- 00045550

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	88,9	61,2	88,7	61,2
Fraktion > 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	11,1	38,8	11,3	38,8

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	87,4	75,0	81,5	77,2
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Phys.-chem. Kenngr. a. d. Originalsubst. als Bezug für 2:1-Schüttelleuate u. SNK

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03 (IR)	0,1	Ma.-%	78,9	85,9	84,3	77,9
--------------	----	-------------------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	15,3	12,8	14,9	16,1
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2,0	mg/kg TS	56	43	41	60
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	0,3	< 0,2	< 0,2	0,4
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	31	33	30	34
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	29	22	21	28
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	53	46	50	54
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	89	73	64	101

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	1,7	0,4	0,4	1,8
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 5: 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1	MP 6: 9/2,9/3,9/4, 9/5,10/- 2,10/-3,11/- 2,11/-3,11/4, 1/5	MP 7: 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2+13/2, 13/4	MP 8: 10/4, 11/6
			Probenahmedatum		27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023
			BG	Einheit	777-2023- 00045531	777-2023- 00045540	777-2023- 00045547	777-2023- 00045550

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,11
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,08
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,06
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,09
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,05
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,225	(n.b.) ³⁾	(n.b.) ³⁾	0,535
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,250	0,025	(n.b.) ³⁾	0,535

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 5: 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1	MP 6: 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 10/-2, 10/-3, 11/-2, 11/-3, 11/4, 1/5	MP 7: 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2+13/2, 13/4	MP 8: 10/4, 11/6
			Probenahmedatum		27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2023-00045531	777-2023-00045540	777-2023-00045547	777-2023-00045550

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 28	L8	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,01	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 52	L8	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 101	L8	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 118	L8	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 138	L8	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 153	L8	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 180	L8	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Summe 6 PCB nach EBV: 2021	L8	DIN EN 16167: 2019-06		mg/kg TS	(n.b.) ³⁾	0,005	(n.b.) ³⁾	(n.b.) ³⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	L8	DIN EN 16167: 2019-06		mg/kg TS	(n.b.) ³⁾	0,005	(n.b.) ³⁾	(n.b.) ³⁾

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttteleuat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,6	7,8	7,9	7,1
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,9	21,1	20,7	23,2
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5,0	µS/cm	109	69	113	213

Kenngr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10,0	FNU	< 10	< 10	< 10	< 10
--	----	--	------	-----	------	------	------	------

Anionen aus dem 2:1-Schüttteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	4,9	9,2	7,4	5,4
--------------	----	-----------------------------------	-----	------	-----	-----	-----	-----

Elemente aus dem 2:1-Schüttteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	< 0,001	< 0,001	0,003
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 5: 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1	MP 6: 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 10/-2, 10/-3, 11/-2, 11/-3, 11/4, 1/5	MP 7: 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2+13/2, 13/4	MP 8: 10/4, 11/6
			Probenahmedatum		27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2023-00045531	777-2023-00045540	777-2023-00045547	777-2023-00045550

Elemente aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,005	< 0,001	< 0,001	0,004
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,004	< 0,001	< 0,001	0,008
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweis bar < 0,05	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,05	nachweis bar < 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,03	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nachweis bar < 0,02	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,02
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02	nachweis bar < 0,01	nachweis bar < 0,01	nachweis bar < 0,01
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,06	nachweis bar < 0,02	nachweis bar < 0,02	nachweis bar < 0,02
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	0,010	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,008
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,02	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02	nachweis bar < 0,01	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,01
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweis bar < 0,01	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 5: 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1	MP 6: 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 10/2, 10/3, 11/2, 11/3, 11/4, 1/5	MP 7: 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2+13/2, 13/4	MP 8: 10/4, 11/6
			Probenahmedatum		27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023
			BG	Einheit	777-2023-00045531	777-2023-00045540	777-2023-00045547	777-2023-00045550

PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Benzo[k]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nachweis bar < 0,008	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweis bar < 0,01	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweis bar < 0,01	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09		µg/l	0,178	0,020	0,040	0,059
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09		µg/l	0,153	0,020	0,015	0,034
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02	nachweis bar < 0,01	nachweis bar < 0,01	0,02
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02	nachweis bar < 0,01	nachweis bar < 0,01	0,02
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,039	0,010	0,010	0,037
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,064	0,010	0,035	0,062

PCB aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19527: 2012-08

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweis ^{1,2)} bar < 0,016	nachweis bar < 0,001	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,001
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweis ^{1,2)} bar < 0,016	nachweis bar < 0,001	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweis ^{1,2)} bar < 0,016	nachweis bar < 0,001	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,001
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweis ^{1,2)} bar < 0,016	nachweis bar < 0,001	nicht nachweis bar	nachweis bar < 0,001

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 5: 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1	MP 6: 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 10/2, 10/3, 11/2, 11/3, 11/4, 1/5	MP 7: 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2+13/2, 13/4	MP 8: 10/4, 11/6
			Probenahmedatum		27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023	27.03.2023
			BG	Einheit	777-2023-00045531	777-2023-00045540	777-2023-00045547	777-2023-00045550

PCB aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19527: 2012-08

PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweis ^{1,2)} bar < 0,016	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweis ^{1,2)} bar < 0,016	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweis ^{1,2)} bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar	nicht nachweis bar
Summe 6 PCB nach EBV: 2021	L8	DIN 38407-37: 2013-11		µg/l	0,0025	0,0015	(n.b.) ³⁾	0,0010
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	L8	DIN 38407-37: 2013-11		µg/l	0,0030	0,0020	(n.b.) ³⁾	0,0015

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2023-00045531	Boden	MP 5: 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1		06.04.2023
2	777-2023-00045540	Boden	MP 6: 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 10/2, 10/3, 11/2, 11/3, 11/4, 1/5		06.04.2023
3	777-2023-00045547	Boden	MP 7: 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 13/2+13/2, 13/4		06.04.2023
4	777-2023-00045550	Boden	MP 8: 10/4, 11/6		06.04.2023

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.

Angaben zur durchgeführten(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare und Bewertungen

zu Ergebnissen:

1) Die Bestimmungsgrenze musste laborseitig erhöht werden.

2) Die Bestimmungsgrenze musste aufgrund von Matrixeffekten erhöht werden.

3) nicht berechenbar