

Gerd Stirmlinger

Diplom Ingenieur
Pfungstädter Straße 48
64297 Darmstadt

Tel. 06151 95 05 74 0
Mobil 0151 7007 9505
E-Mail: info@An-i-nA.de
Web: www.An-i-nA.de

Datum: 01.08.2023

AninA GmbH & Co. KG, Pfungstädter Straße 48, 64297 Darmstadt

Gemeinde Rimbach

Rathausstraße 1

64668 Rimbach

Projekt



23-2053/Prüfbericht01

Gemeinde Rimbach; Neubau einer Kindertagesstätte auf dem Parkplatz der Trommhalle, Hauptstraße 35 in 64668 Rimbach-Zotzenbach - Chemisch-analytische Untersuchung von Bodenmischproben

1. Veranlassung

Im Ortsteil Zotzenbach der Gemeinde Rimbach ist der Neubau einer nicht unterkellerten Kindertagesstätte geplant (s. Anlage 1). Die gepl. Baufläche befindet sich auf dem Gelände östlich der Trommhalle, welche derzeit als Parkplatz genutzt wird. Die genaue Lage auf dem Grundstück, sowie die Art und Weise der Bebauung (Abmessungen, Anzahl der Etagen, etc.) sind derzeit noch nicht bekannt.

Im Rahmen orientierender baugrundtechnischer Untersuchungen (Vorerkundung) wurden im Bereich des möglichen Baugeländes Bodenproben (aus dem Auffüllboden und dem natürlichen Boden) entnommen.

Die Bodenproben wurden zu 2 Mischproben homogenisiert zusammengefasst und sodann nach den Kriterien der Ersatzbaustoffverordnung chemisch-analytisch untersucht. Zur Lage der Beprobungsstellen siehe Lageplan der Anlage 1.

Die Entnahme der Proben erfolgte am 12.07.2023 bei trockener Witterung – weitere beprobungsrelevante Daten sind dem Probenahmeprotokoll in Anlage 3 zu entnehmen.

Die chemisch-analytischen Untersuchungen wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH ausgeführt. Deren Ergebnisse sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Literatur

- [U 1]: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG), 24.02.2012
- [U 2]: Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft (LAGA PN 98) „Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen, Stand Dez. 2001
- [U 3]: Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung; Stand: 09.07.2021
- [U 4]: Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV), Stand: 09.07.2021

Anlagen

- Anlage 1: Lageplan mit Darstellung der Probenahmepunkte
- Anlage 2: Chemisch-analytische Untersuchung der Bodenmischproben 2053-BMP 1 u. 2 nach den Kriterien Ersatzbaustoffverordnung (Eurofins-Bericht Nr. AR-777-2023-036494-01 vom 31.07.2023)
- Anlage 3: Probenahmeprotokoll, Probenbegleitprotokolle, Erklärung der Untersuchungsstelle

Bild Nr. 1: Blick auf das
Parkplatzgelände an der
Trommhalle in Rimbach-
Zotzenbach;
Übersichtsaufnahme



2. Probenahme

Wie bereits in Kapitel 1 beschrieben, wurden auf dem Parkplatzgelände aus Kleinrammbohrungen wie folgt Bodenproben gewonnen.

Zur Lage der Beprobungsstellen siehe Lageplan in Anlage 1.

Tab. 1: Bodenproben

Entnahmestelle	Entnahmetiefe [m unter GOF]	Probenbezeichnung	Mischprobenbezeichnung	Untersuchungsparameter
KRB 1	~ 0,10 – 1,00	BP 1	2053-BMP 1 („Auffüllboden“: Sand, Kies, Schluff, mit wenig Beton-, Asphalt-, Schlacke-, Ziegel-, Backstein-, Kohle-, Bauschuttresten)	gemäß ErsatzbaustoffV, Anl. 1, Tab. 3 [U 4]
KRB 2	~ 0,10 – 1,30	BP 2		
KRB 3	~ 0,15 – 1,40	BP 3		
KRB 4	~ 0,08 – 1,50	BP 4		
KRB 5	~ 0,08 – 0,65	BP 5		
KRB 6	~ 0,15 – 2,10	BP 6		
KRB 1	~ 1,00 – 3,00	BP 7	2053-BMP 2 („natürl. Boden“: Sand, Kies, teils Schluff, feinsandig)	
KRB 2	~ 1,30 – 3,00	BP 8		
KRB 3	~ 1,40 – 3,20	BP 9		
KRB 4	~ 1,50 – 3,00	BP 10		
KRB 5	~ 0,65 – 3,00	BP 11		
KRB 6	~ 2,10 – 3,00	BP 12		

3. Chemisch-analytische Untersuchungen / Beurteilung

In der folgenden Tabelle sind die grenzwertüberschreitenden Parameter mit Zuordnung in die jeweilige Materialklasse gemäß ErsatzbaustoffV [U 4] aufgeführt (vgl. auch Eurofins-Bericht in Anlage 2).

Für die Bewertung der Analyseergebnisse wurden die Bodenmischproben als „Sand“ deklariert.

Beide Mischproben wurden als „Bodenmaterial mit mineralischen Fremdbestandteilen (≤ 10 Vol.%)“ angenommen.

Tab. 2: Analyseergebnisse (Boden)

Probenbezeichnung	Untersuchungsparameter	erhöhte Parameter	Messwert	Materialklassen
2053-BMP 1 („Auffüllboden“)	EBV, Anl. 1, Tab. 3 [U 4] (Feststoff)	Arsen Chrom Nickel Zink	21,9 mg/kg 51 mg/kg 19 mg/kg 87 mg/kg	BM-F0* BM-F0* BM-F0* BM-F0*
	EBV, Anl. 1, Tab. 3 [U 4] (Eluat)	- - -	- - -	BM-0
2053-BMP 2 („natürl. Boden“)	EBV, Anl. 1, Tab. 3 [U 4] (Feststoff)	Arsen Chrom Nickel	13,7 mg/kg 33 mg/kg 21 mg/kg	BM-F0* BM-F0* BM-F0*
	EBV, Anl. 1, Tab. 3 [U 4] (Eluat)	- - -	- - -	BM-0

Anmerkung Nr. 1 gemäß EBV

BM: Bodenmaterial mit mineralischen Fremdbestandteilen (≤ 10 Vol.%)

BM-F: Bodenmaterial mit mineralischen Fremdbestandteilen (10 – 50 Vol.%)

Beurteilung:

Die orientierenden, chemisch-analytischen Untersuchungen haben ergeben, dass sowohl im Straßenoberbau (Bodenmischprobe BMP 1), als auch im natürlichen Erdreich grenzwertüberschreitende Schadstoffbelastungen mit Schwermetallen im Feststoff festgestellt wurden.

Gemäß Ersatzbaustoffverordnung [U 4] wird der Straßenoberbau (BMP 1) und das natürliche Erdreich (BMP 2) der Materialklasse BM-F0* zugeordnet.

Die beprobten Böden können gemäß den Tabellen der Anlagen 2 und 3 der Ersatzbaustoffverordnung vor Ort und/oder bei anderen Maßnahmen wiederverwendet werden, ihre bodenmechanische Eignung vorausgesetzt.

4. Schlussbemerkung

Hinsichtlich der Entsorgung / Deponierung von Erdbaustoffen, sowie zur Verifizierung der vorliegenden Ergebnisse sind Beprobungen gemäß LAGA PN98 (z.B. Haufwerksbeprobungen) oder nach DIN 19698-6 (in-situ-Beprobungen) notwendig.

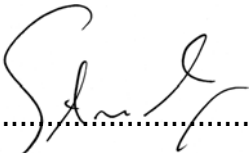
Die Entsorgungswege (Wiederverwertung / Deponierung) sowie die Annahmekriterien der Deponiebetreiber und die Entsorgungskosten sollten generell frühzeitig geklärt werden, um spätere Stillstandzeiten und Probleme zu vermeiden.

Für eine Wiederverwertung von Aushubböden sind ab 01.08.2023 die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung zu beachten. So ist u.a. der Inverkehrbringer des Bodens festzulegen und die Verwertungswege mittels Lieferscheins zu dokumentieren.

Sämtliche Aussagen, Empfehlungen und Bewertungen basieren auf dem in diesem Prüfbericht beschriebenen Untersuchungsumfang und den hieraus gewonnenen Erkenntnissen. Aufgrund der punktuellen Untersuchungsmethodik sind Abweichungen zu den genannten Analyseergebnissen nicht auszuschließen.

Vorliegender, urheberrechtlich geschützter Prüfbericht ist nur in seiner Gesamtheit verbindlich und besitzt nur für das projektierte Vorhaben Gültigkeit. Der Bericht dient ausschließlich zur Verwendung für den Auftraggeber – die Weiterleitung des Berichtes bedarf der Zustimmung des Unterzeichners. Gegenüber Dritten besteht Haftungsausschluss.

Darmstadt, den 01.08.2023


.....
(Dipl.-Ing. Stirmlinger)



Anina

Anina GmbH & Co. KG (Dipl.-Ing. Stirmlinger)
 Angewandte Ingenieurgeologie &
 Altlastenuntersuchung/-sanierung
 Pfungstädter Straße 48, 64297 Darmstadt, www.An-i-nA.de

Gemeinde Rimbach; Neubau einer Kindertagesstätte
 auf dem Parkplatz der Trommhalle, Hauptstraße 35
 in 64668 Rimbach, OT Zotzenbach

Lage der Probenahmepunkte

Projekt: 23-2053

Maßstab 1 : 673
 DIN A4

Datum:
 12.07.2023

Anlage 1

Datenauszug

Erstellt für Maßstab 1:673

Ersteller Gast

Erstellungsdatum 06.07.2023

Gemeinde Rimbach

Rathausstraße 1
 64668 Rimbach kein amtlicher Ausdruck



Anlage 2

**Chemisch-analytische
Untersuchungsergebnisse**

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

AninA GmbH & Co. KG
Pfungstädter Straße 48
64297 Darmstadt
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2023-036494-01
Ihre Auftragsreferenz	KITA Trommhalle, Rimbach-Zotzenbach
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2023-036494
Anzahl Proben	2
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	12.07.2023
Probeneingang	13.07.2023
Prüfzeitraum	14.07.2023 - 31.07.2023

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.

Jaqueline Beppler
Prüfleitung
+49 1736133574

Eurofins Umwelt West GmbH
Prof.-Wagner-Straße 11
61381 Friedrichsdorf

Digital signiert, 31.07.2023

Jaqueline Beppler

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		2053-BMP 1	2053-BMP 2
			BG	Einheit	12.07.2023	12.07.2023
					777-2023-00102755	777-2023-00102756

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	55,2	72,0
Fraktion > 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	44,8	28,0

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	93,9	90,6
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------

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

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	21,9	13,7
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2,0	mg/kg TS	26	12
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	51	33
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	10	11
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	19	21
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	0,2	< 0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1,0	mg/kg TS	87	50

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	0,6	0,3
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nachweisbar < 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	nachweisbar < 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nachweisbar < 0,05
Fluoranthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	nachweisbar < 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05	nachweisbar < 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Benzo[b]fluoranthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Benzo[k]fluoranthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		2053-BMP 1	2053-BMP 2
			BG	Einheit	12.07.2023	12.07.2023
					777-2023-00102755	777-2023-00102756

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	0,075	(n.b.) ²⁾
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	0,100	(n.b.) ²⁾

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 52	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 101	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 153	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 138	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 180	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾
PCB 118	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Summe PCB (7)		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾

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

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,2	7,4
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	22,3	21,3
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5,0	µS/cm	138	67

Kenng. 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	25
--	----	--	------	-----	------	----

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

Sulfat (SO ₄)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	13	5,2
---------------------------	----	-----------------------------------	-----	------	----	-----

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

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002	< 0,001
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001	< 0,0001
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		2053-BMP 1	2053-BMP 2
			BG	Einheit	12.07.2023	12.07.2023
					777-2023-00102755	777-2023-00102756

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

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweisbar < 0,05	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,03	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,02	nicht nachweisbar
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,01	nachweisbar < 0,01
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,05	0,02
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,03	0,02
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	0,01	nachweisbar < ¹⁾ 0,01
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02	0,01
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01	nicht nachweisbar
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nachweisbar < ¹⁾ 0,01	nicht ¹⁾ nachweisbar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01	nicht nachweisbar
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nicht ¹⁾ nachweisbar	nicht ¹⁾ nachweisbar
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01	nicht nachweisbar
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,199	0,067
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,174	0,067
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweisbar	nachweisbar < 0,01
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweisbar	nachweisbar < 0,01
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ²⁾	0,010
Summe Methylnaphthaline + Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,025	0,010

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

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		2053-BMP 1	2053-BMP 2
			BG	Einheit	12.07.2023	12.07.2023
					777-2023-00102755	777-2023-00102756
PCB aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19527: 2012-08						
Summe 6 PCB nach EBV: 2021 exkl. BG		berechnet		µg/l	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar	nicht nachweisbar
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2023-00102755	Boden	2053-BMP 1		13.07.2023
2	777-2023-00102756	Boden	2053-BMP 2		13.07.2023

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 durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare und Bewertungen

zu Ergebnissen:

- 1) Die Bestimmungsgrenze musste laborseitig erhöht werden.
- 2) nicht berechenbar

Anlage 3

Probenahmeprotokoll

Probenahmeprotokoll (in Anlehnung an LAGA PN 98)

A. Allgemeine Angaben

Anschriften

1	Veranlasser / Auftraggeber: <u>Gemeinde Rimbach</u> ↔	Betreiber / Betrieb:
2	Landkreis / Ort / Straße: <u>Rathausstraße 1</u> <u>64668 Rimbach</u>	Objekt / Lage: <u>Neubau Kindertagesstätte</u> <u>Parkplatz Trommhalle</u>
3	Grund der Probenahme: <u>chem.-analyt. Untersuchung</u>	
4	Probenahmetag / Uhrzeit: <u>12.07.2023 / Vormittag</u>	
5	Probenehmer / Dienststelle / Firma: <u>B. Sc. Rothenbücher / AniNA GmbH</u>	
6	Anwesende Personen: <u>Hr. Weis / AniNA GmbH</u>	
7	Herkunft des Abfalls (Anschrift): <u>Hauptstraße 35, 64668 Rimbach-Zotzenbach</u>	
8	Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: <u>unspezifisch</u>	
9	Untersuchungsstelle: <u>Eurofins Umwelt West GmbH</u>	

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung: 1) Auffällboden (Sand, Schluff, Kies)
2) natürl. Boden (Sand, kiesig, teils Schluff, feinsandig)

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung: Unbekannt

12 Lagerungsdauer: /

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge): Sicker-, Grundwasser

14 Probenahmegerät und -material: Kleinraumborner (KRB)

Probenahmeprotokoll (in Anlehnung an LAGA PN 98)

15 Probenahmeverfahren: Bohrgutgewinnung mittels KRB

16 Anzahl der Einzelproben: 12 Mischproben: 2 Sammelproben: /

Sonderproben (Beschreibung): /

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 6

18 Probenvorbereitungsschritte: keine

19 Probentransport und -lagerung: PE-Eimer

Kühlung (evtl. Kühitemperatur): Kühlbox

20 Vor-Ort-Untersuchung: /

21 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: Ziegel-, Asphalt-, Backstein-,
S-Schlacke-, Beton-, Baumstammreste im Auffällboden

22 Topographische Karte als Anhang? ja nein Hochwert: Rechtswert:

23 Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude u.s.w.):

2053 - BMP 1 aus KRB 1-6 (Auffällboden)
Entnahmetiefe bis max. 2,1m u. GOk

2053 - BMP 2 aus KRB 1-6 (natürl. Boden)
Entnahmetiefe bis ca. 3,0m u. GOk

24 Ort: Rimbach Unterschrift(en): Probennehmer: Max Ollen

Datum: 12.07.2023 Anwesende / Zeugen: