

Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH · Strümpellstraße 6 · 04289 Leipzig

Stadt Leinefelde-Worbis
Bauamt
z. Hd. Herrn Eckoldt
Bahnhofstraße 43

37327 Leinefelde-Worbis

Hubert Beyer
Umwelt Consult GmbH
Strümpellstraße 6
04289 Leipzig

Tel. 0341 49357350
Fax. 0341 49357360

info@beyer-umweltconsult.de
www.beyer-umweltconsult.de

per Mail: o.eckoldt@leinefelde-worbis.de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom
23-116

Bearbeiter
AK

Datum
24.07.2023

Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet – Abfalltechnische Untersuchung nach Ersatzbaustoffverordnung

Ergebnisse der Deklarationsuntersuchung der Probenahme am 06.07.2023

- /1/ Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung (EBV), zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, Juli 2021
- /2/ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Technische Regeln – LAGA-TR vom 05.11.2004.

Sehr geehrter Herr Eckoldt,

am 06.07.2023 wurden durch die Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH nachfolgende Materialproben (Laborproben) zur Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV) entnommen:

- MP 01 – RC;
- MP 02 – RC;
- MP 03 – RC;
- MP 04 – RC;
- MP 05 – RC;
- MP 06 – RC;
- MP 07 – RC;
- MP 08 – RC;
- MP 09 – RC.

In der Anlage zu diesem Bewertungsschreiben erhalten Sie folgende Unterlagen:

- Probenahmeprotokolle gemäß LAGA PN 98 für die am 06.07.2023 entnommenen Laborproben (9 Stück);
- Prüfbericht zu den chemischen Untersuchungen der Prüfprobe (1 Stück).

Im Rahmen der Rückbaumaßnahme der Bausubstanz am ehem. Milchhofgelände in Leinefelde Worbis im Jahr 2022 wurden alle Betonmassen, welche gem. LAGA Bauschutt /2/ die chemische Eignung bis Z 1.2 erfüllten, vor Ort gebrochen, um einer Wiederverwertung zugeführt werden zu können. Insgesamt handelt es sich hierbei um 9.916 m³ (entspricht ca. 13.885 t bei einer Dichte von 1,4), die derzeit als RC-Materialhaufwerk vor Ort lagern.

Gegenstand der Untersuchungen war die Prüfung des RC-Materials gem. § 5 Abs. 2 Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Anlage 1 Tabelle 1 sowie Anlage 4 Tabelle 2.2 /1/.

Mit der Einführung der EBV werden rechtsverbindliche Anforderungen an die Herstellung sowie den Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe festgelegt. Mineralische Ersatzbaustoffe im Anwendungsbereich der Verordnung sind u.a. Recycling-Baustoffe aus Bau- und Abbruchabfällen, Bodenmaterial und Baggergut.

Für eine Zuordnung gem. EBV wurde das 9.916 m³ große Haufwerk in 9 gleich große Abschnitte unterteilt. Je Abschnitt wurden Baggerschürfe hergestellt, denen jeweils 36 Einzelproben entnommen wurden. Diese wurden zerkleinert sowie homogenisiert und zu 9 Mischproben je Abschnitt vereinigt. Die entstandenen 9 Mischproben wurden abschließend zu einer Laborprobe je Abschnitt verjüngt und in 10 l PE-Eimer abgefüllt sowie bis zur Übergabe an das zuständige Prüflabor kühl und lichtgeschützt gelagert.

Im zuständigen Labor wurden die 9 Laborproben zu einer Prüfprobe homogenisiert und vereinigt, welche den Charakter einer Durchschnittsprobe repräsentiert.

Zur Prüfung der anfallenden Abfälle wurde die Probe auf folgende Parameter (gem. § 5 Abs. 2 /1/ Anlage 1 Tabelle 1 sowie Anlage 4 Tabelle 2.2) untersucht:

- Arsen, PAK im Feststoff;
- pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Sulfat, Chrom_{ges.}, Kupfer, Vanadium und PAK (15) im Eluat.

Die chemischen Untersuchungen führte das akkreditierte Labor der Eurofins Umwelt Ost GmbH in Jena aus.

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse werden in Tabelle 1 dargestellt. Die vollständigen Ergebnisse der chemischen Untersuchungen sind in der beiliegenden Bewertungstabelle (vgl. Anlage 2) sowie dem beiliegenden Prüfbericht (vgl. Anlage 3) aufgeführt. An dieser Stelle werden auch die eingesetzten Prüfmethode angegeben.

Tabelle 1: Bewertung der Ergebnisse der RC-Materialuntersuchungen gem. /1/

Parameter	Dimension	MP aus MP01-RC bis MP09-RC	Zuordnung gem. EBV [2021]
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	3,19	RC-1
pH – Wert	-	11,8	RC-1
elekt. Leitfähigkeit	µS/cm	1850	RC-1
Sulfat	mg/l El	130	RC-1
Chrom, gesamt	µg/l El	31	RC-1
Kupfer	µg/l El	12	RC-1
Vanadium	µg/l El	4	RC-1
PAK (15)	µg/l El	0,775	RC-1
Zuordnung			RC-1

Erklärung: TS – Trockensubstanz; El - Eluat

Einschätzung

Das untersuchte Material fällt in die Zuordnungsklasse RC-1 gem. /1/ und kann ohne Einschränkungen eingebaut bzw. verwertet werden.

Für eventuelle Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



i.A. Anja Kroner

Anlagen:

- Anlage 1: Probenahmeprotokolle, Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH vom 17.11.2022
- Anlage 2: Bewertung der Ergebnisse der Prüfprobe gem. EBV
- Anlage 3: Prüfbericht AR-22-JE-042943, Eurofins Umwelt Ost GmbH vom 30.11.2022

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 01 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 70 % Betonanteilen, Asphalt- und Dachpappenbestandteile < 1 %			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	50 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung ca. 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input type="checkbox"/> zerkleinern	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 02 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 70 % Betonanteilen, Asphalt- und Dachpappenbestandteile < 1 %			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	50 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung ca. 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 03 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 70 % Betonanteilen, Asphalt- und Dachpappenbestandteile < 1 %			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	50 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung ca. 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkungern Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 04 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 70 % Betonanteilen			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	50 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 05 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 65 % Betonanteilen			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	65 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 06 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 70 % Betonanteilen			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	50 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate (31.10.2023)	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 07 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	
B. Vor-Ort-Begebenheiten	
10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 80 % Betonanteilen, Asphalt-Bestandteile	
Farbe grau, braun	Geruch arttypisch
Konsistenz fest	Anteil Steine 80 %
Homogenität inhomogen	Größtkorn 2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung 10.000 m ³ Haufwerk	12. Lagerungsdauer 8 Monate (31.10.2023)

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 08 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 75 % Betonanteilen, Asphalt-Bestandteile			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	75 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Probenahmeprotokoll LAGA PN 98



A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis	Betreiber/Betrieb Stadt Leinefelde-Worbis Bahnhofstraße 43 37327 Leinefelde-Worbis
2. Landkreis/Ort/Straße Eichsfeld Leinefelde-Worbis Birkunger Straße 63	Objekt/Lage Wiederherrichtung des ehem. Milchhofes als Gewerbegebiet
3. Grund der Probenahme Prüfung der Einbaubarkeit von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke	
4. Probenahmetag/Uhrzeit 06.07.2023	Probenbezeichnung MP 09 - RC
5. Probenehmer Anja Kroner	Dienststelle/Firma Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig
6. Anwesende Personen Christopher Müller	
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift) ehem. Milchhofgelände, Birkunger Str. 63 in 37327 Leinefelde-Worbis	
8. Vermutete Gefahrstoffe/Gefährdungen -	
9. Untersuchungsstelle Eurofins Umwelt Ost GmbH – Freiberg, Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf	

B. Vor-Ort-Begebenheiten

10. Abfallart/Allgemeine Beschreibung Beton-Recyclingmaterial mit Boden Grobsand mit 70 % Betonanteilen			
Farbe	grau, braun	Geruch	arttypisch
Konsistenz	fest	Anteil Steine	70 %
Homogenität	inhomogen	Größtkorn	2 - 20 mm
11. Gesamtvolumen/Form der Lagerung 10.000 m ³ Haufwerk		12. Lagerungsdauer 8 Monate (31.10.2023)	

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)					
jahreszeitliche Witterung					
14. Probenahmegerät und -material					
Bagger, Edelstahlschaufel					
15. Probenahmeverfahren					
Haufwerksbeprobung nach PN 98					
16. Probenanzahl und Volumen					
Einzelproben	36	5 l	Mischproben	9	5 l
Laborproben	1	10 l	Rückstellproben	1	5 l
Sammelproben			Sonderproben		
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe			9		
18. Probenvorbereitungsschritte					
<input checked="" type="checkbox"/> homogenisieren		<input checked="" type="checkbox"/> verjüngen		<input checked="" type="checkbox"/> zerkleinern	
				<input type="checkbox"/>	
19. Probentransport und -lagerung					
Probengefäß		Transport zum Labor		07.07.2023	
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer		gekühlt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Braunglas		lichtgeschützt		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Headspace/Methanolvorlage		luftdicht		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/>					
20. Vor-Ort-Untersuchungen					
organoleptisch					
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen					
keine					
22. Topographische Karte als Anhang?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
23. Lageskizze/Fotos (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):					
					
<input type="checkbox"/> weitere Fotos im Anhang					
Unterschriften					
Ort	Leipzig				
Datum	07.07.2023				
Probenehmer	Kroner				
<input checked="" type="checkbox"/> sachkundig		<input checked="" type="checkbox"/> fachkundig			
					

Tabelle A2: Bewertung der Ergebnisse der RC-Materialuntersuchungen gem. EBV*

Untersuchungsbereich		Ersatzbaustoffverordnung (EBV) [2021]			Prüfprobe RC-Haufwerk ehem. Milchhof Leinefelde	
Probenbezeichnung		RC-1	RC-2	RC-3	MP aus MP01-RC bis MP09-RC	
Probe - Nr. Labor					123105793	
Parameter	Dimension					Zuordnung EBV [2021]
Feststoff						
Summe PAK (EPA) ⁴⁾	mg/kg TS	10	15	20	3,19	RC-1
Eluat						
pH – Wert ¹⁾	-	6-13	6-13	6-13	11,8	RC-1
elekt. Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	2.500	3.200	10.000	1850	RC-1
Sulfat	mg/l El	600	1.000	3.500	130	RC-1
Chrom, gesamt	µg/l El	150	440	900	31	RC-1
Kupfer	µg/l El	110	250	500	12	RC-1
Vanadium	µg/l El	120	700	1.350	4	RC-1
PAK (15) ³⁾	µg/l El	4	8	25	0,775	RC-1
Zuordnung						RC-1

Erklärung:

n.n. - nicht nachweisbar

< - kleiner Bestimmungsgrenze

-- - keine Analyse

TS - Trockensubstanz

El - Eluat

* - Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung (EBV), zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, Juli 2021

1) - Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

2) - Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

3) - PAK 16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

4) - Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen,

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Löbstedter Strasse 78 - D-07749 Jena

Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH
Strümpellstraße 6
04289 Leipzig

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12329672

Prüfberichtsnummer: AR-23-JE-023664-01

Auftragsbezeichnung: EBV Analysen

Anzahl Proben: 1

Probenart: Bauschutt / Bausubstanz

Probenahmedatum: 07.06.2023

Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt

Probeneingangsdatum: 10.07.2023

Prüfzeitraum: 10.07.2023 - 21.07.2023

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. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und 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 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Anhänge:

XML_Export_AR-23-JE-023664-01.xml

Katja Frey
Prüfleitung

+49 3641 464979

Digital signiert, 24.07.2023

Katja Frey
Prüfleitung



Probenbezeichnung	MP aus MP01-RC bis MP09-RC
Probenahmedatum/ -zeit	07.06.2023
Probennummer	123105793

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	FR	F5	DIN EN 13657: 2003-01			X
------------------------	----	----	-----------------------	--	--	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	86,5
--------------	----	----	-----------------------	-----	-------	------

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

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	7,9
Blei (Pb)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	21
Cadmium (Cd)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	26
Kupfer (Cu)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	19
Nickel (Ni)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	17
Quecksilber (Hg)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR	F5	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	69

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	140

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Phenanthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,47
Anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,15
Fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,63
Pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,52
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,27
Chrysen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,25
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,24
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,13
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,20
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR		berechnet		mg/kg TS	3,19
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR		berechnet		mg/kg TS	3,17

Probenbezeichnung	MP aus MP01-RC bis MP09-RC
Probenahmedatum/ -zeit	07.06.2023
Probennummer	123105793

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	FR	F5	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR	F5	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
PCB 101	FR	F5	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
PCB 153	FR	F5	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
PCB 138	FR	F5	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
PCB 180	FR	F5	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Summe 6 PCB nach EBV: 2021	FR		berechnet		mg/kg TS	0,005
PCB 118	FR	F5	DIN EN 16167: 2019-06	0,01	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	FR		berechnet		mg/kg TS	0,005

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

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	FR	F5		10	FNU	< 10
---	----	----	--	----	-----	------

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

pH-Wert	FR	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			11,8
Temperatur pH-Wert	FR	F5	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	21,8
Leitfähigkeit bei 25°C	FR	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	1850

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

Sulfat (SO4)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	130
--------------	----	----	--------------------------------------	-----	------	-----

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

Chrom (Cr)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,031
Kupfer (Cu)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,012
Vanadium (V)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002	mg/l	0,004

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		MP aus
				BG	Einheit	MP01-RC bis MP09-RC
				Probenahmedatum/ -zeit		07.06.2023
				Probennummer		123105793
PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12						
Naphthalin	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,08
Acenaphthylen	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n. ¹⁾
Acenaphthen	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,12
Fluoren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05
Phenanthren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,23
Anthracen	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,08
Fluoranthren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,17
Pyren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,10
Benzo[a]anthracen	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05
Chrysen	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n. ¹⁾
Benzo[k]fluoranthren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n. ¹⁾
Benzo[a]pyren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n. ¹⁾
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n. ¹⁾
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n. ¹⁾
Benzo[ghi]perylen	FR	F5	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n. ¹⁾
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	FR		berechnet		µg/l	0,855
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	FR		berechnet		µg/l	0,775

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Heizblock-Aufschluss außer bei Untersuchungen im gesetzlich geregelten Bereich.

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht nachweisbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.