

Gesamtverantwortlich für die unten genannte Prüfung und Beurteilung sowie Aussteller dieses Testates ist die in NRW nach RAP-Stra 15 anerkannte Prüfstelle für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau und Überwachungsstelle gem. Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021
 Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Nordrhein-Westfalen (BÜV NW) e.V.
 Dipl.-Min. M. Schumacher, Düsseldorf Straße 50, 47051 Duisburg, Tel.: 0203 99239-55, schumacher@baustoffverbaende.de

Testat für einen güteüberwachten Ersatzbaustoff im Straßenbau NRW

- zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel
 im Erdbau
 zur Verwendung außerhalb des FGSV Regelwerkes

Materialklasse gem. ErsatzbaustoffV **RC-1** (z.B. RC-1)
 Bautechnische Verwendung gem. TL **STS/FSS 0/45** (z.B. FSS 0/45, Nicht geprüft)
 Produktbezeichnung -

Gültigkeit des Testats (3). Quartal 2023 (Jahr)	Testat zum Prüfzeugnis Datum: 11.04.2023 Aktenzeichen/Nr. 2023PW3990/1 – E 033/23	Postleitzahl des Werkstandortes 52146
Hersteller (Name, Anschrift, Telefonnummer) BHR GmbH Am Weiweg, 52146 Würselen, Tel. 02405 41314-0		Werk (Name, Anschrift, Telefonnummer) BHR GmbH Am Weiweg, 52146 Würselen, Tel. 02405 41314-0
Auf Grundlage der <input checked="" type="checkbox"/> Ersatzbaustoffverordnung vom 09.07.2021 (BGBl. Teil I Nr. 43 vom 16.07.2021) <input type="checkbox"/> Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau Teil: Güteüberwachung; TL G SoB-StB 20; Ausgabe 2020 sowie Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau; TL SoB-StB; Ausgabe 2020 <input type="checkbox"/> Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, TL Pflaster-StB 06, Ausgabe 2006 / Fassung 2015 <input type="checkbox"/> Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterial und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau TL BuB E-StB 20, Ausgabe 2020 wurde der Eignungsnachweis bzw. die Fremdüberwachungsprüfung durchgeführt.		
<input type="checkbox"/> Bestätigt wird die ordnungsgemäße Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers (WPK) <input type="checkbox"/> Bestätigt wird die Einhaltung der 4 aus 5-Regel für umweltrelevante Merkmale gem. ErsatzbaustoffV §10 Abs. 3 <input checked="" type="checkbox"/> Bestätigt wird die Einhaltung der Fußnotenregelungen ¹ (Tabelle 1 Anlage 2 ErsatzbaustoffV)		
Aufbereitung:	<input checked="" type="checkbox"/> Stationär <input checked="" type="checkbox"/> Kontinuierlich <input type="checkbox"/> Diskontinuierlich	<input type="checkbox"/> Mobil, Aufbereitete Menge ca. t <input type="checkbox"/> Einmalig
Aktuelle Prüfung	<input type="checkbox"/> FÜ-Prüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Eignungsnachweis
<input checked="" type="checkbox"/> Die nächste FÜ-Prüfung findet voraussichtlich im 08/2023 (Monat / Jahr) statt. <input type="checkbox"/> Es findet keine weitere FÜ-Prüfung statt. <input type="checkbox"/> Die Fremdüberwachung wurde wieder aufgenommen.		
Letzte 5 zurückliegende Prüfungen (Datum der Prüfzeugnisse / Materialklasse gem. EBV bzw. Verwertererlasse (bis 31.07.2023))		
14.03.2023 / RCL I -	10.11.2022 / RCL I	19.09.2022 / RCL I
28.06.2022 / RCL I	04.03.2022 / RCL I	
Gem. ErsatzbaustoffV §6 Abs. 2 wurde die Untersuchung der Materialwerte im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durch folgende nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Untersuchungsstelle durchgeführt. (Prüfstelle / Labor, Name des/der Prüfungsverantwortlichen, Anschrift) GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH, Minker, Schumanstraße 29, 52146 Würselen		
Gem. ErsatzbaustoffV §7 Abs. 3 wurde die Untersuchungen umweltrelevanter Merkmale und Parameter im Rahmen der Fremdüberwachung / Eignungsnachweis durch folgende nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Untersuchungsstelle durchgeführt. (Prüfstelle / Labor, Name des/der Prüfungsverantwortlichen, Anschrift) GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH, M. Minker, Schumanstraße 29, 52146 Würselen		
<input checked="" type="checkbox"/> Dem/der Prüfungsverantwortlichen war NICHT bekannt, dass es sich um Prüfungen an Material des o. a. Werkes / Hersteller handelt.		

¹ Bitte ggf. Beiblatt hinzufügen

Beiblatt zum Testat: Einhaltung von Werten in Fußnoten zu erweiterten Einbaumöglichkeiten

ErsatzbaustoffV Anlage 2, Tabelle 1 (für RC-1)

Eingehalten	Fußnote	Fußnotentext (Werte)
<input checked="" type="checkbox"/>	1)	Zulässig, wenn Chrom, ges. $\leq 110 \mu\text{g/l}$ und PAK15 $\leq 2,3 \mu\text{g/l}$.
<input type="checkbox"/>	2)	Zulässig, wenn Chrom, ges. $\leq 15 \mu\text{g/l}$, Kupfer $\leq 30 \mu\text{g/l}$, Vanadium $\leq 30 \mu\text{g/l}$ und PAK15 $\leq 0,3 \mu\text{g/l}$.
<input checked="" type="checkbox"/>	3)	Zulässig, wenn Vanadium $\leq 55 \mu\text{g/l}$ und PAK15 $\leq 2,7 \mu\text{g/l}$.
<input checked="" type="checkbox"/>	4)	Zulässig, wenn Vanadium $\leq 90 \mu\text{g/l}$.

ErsatzbaustoffV Anlage2, Tabelle 2 (für RC-2)

Eingehalten	Fußnote	Fußnotentext (Werte)
<input type="checkbox"/>	2)	Zulässig, wenn Chrom, ges. $\leq 280 \mu\text{g/l}$, Vanadium $\leq 450 \mu\text{g/l}$, Kupfer $\leq 170 \mu\text{g/l}$ und PAK15 $\leq 3,8 \mu\text{g/l}$.
<input type="checkbox"/>	3)	Zulässig, wenn Chrom, ges. $\leq 360 \mu\text{g/l}$ und Vanadium $\leq 180 \mu\text{g/l}$.
<input type="checkbox"/>	4)	Zulässig, wenn Vanadium $\leq 320 \mu\text{g/l}$ (Zeile 16) oder zulässig wenn „M“ und Vanadium $\leq 200 \mu\text{g/l}$ (Zeile 17).

Beiblatt Vorlage: BÜV NW e.V.

MEB / RB 1

Bericht zur Erstellung des Eignungsnachweises

Zusammenfassung

Werk-Nr.:	8.040-4/1	Prüftag:	24.01.2023
Werk:	BHR GmbH Am Weiweg 13. 52146 Würselen	Überwachungsbeauftragter:	Martin Büchter
Nach EBV zuständige Behörde:	Geotaix		
Hersteller/Mitglied:	8.040 BHR GmbH Am Weiweg 13. 52146 Würselen	Beurteilung (ÜB):	Bestanden
		Bewertung (Leiter/Stellv. Leiter):	Bestanden
		Auflagen:	Keine



Hersteller-/Werksdaten

Hersteller/Mitgliedsfirma	BHR GmbH
Nummer/Kürzel	8.040
Adresse	Am Weiweg 13, 52146 Würselen
Telefon	02405/41314-0
Telefax	-9
E-Mail	info@bhr.de
Werk	BHR GmbH
Nummer/Kürzel	8.040-4/1
Adresse	Am Weiweg 13, 52146 Würselen
Telefon	02405/41314-0
Telefax	-9
E-Mail	info@bhr.de
Anwesend im Werk:	Herr Hols

1. Personal			
1.1	Werkleitung	Herr	Hols
1.2	Stellv. Werkleitung	Herr	Martinowski
1.3	Prüfstellenleitung	Herr	Wolff
1.4	Laborpersonal		
1.5	WPK-Beauftragter	Herr	Martinowski

2. WPK-Stellen			
2.1 WPK-Prüfstelle			
2.1.1	Firma	FH Aachen	
2.1.2	Adresse	Bayernallee 11, Aachen	
2.1.3	Registrier-Nr.	-	
2.1.4	Prüfstellenleitung	Herr	Wolff
2.1.5	Laborpersonal		
2.2 WPK-Untersuchungsstelle nach EBV			
2.2.1	Firma	Geotaix	
2.2.2	Adresse	Schumanstraße 29, 52146 Würselen	
2.3.2	DAkkS Akkr.-Nr.	D-PL-14570-01-00	

Betriebs- und WPK-Beurteilung

3. Kurzbeschreibung des Werkes / Platzes		
Veränderungen seit der letzten Überwachung? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> n.z.		
3.1	Lage	Gewerbegebiet
3.2	Betriebsgenehmigung?	<input checked="" type="checkbox"/> ja, <input type="checkbox"/> nein (KEINE Aufnahme/Fortsetzung des Verfahrens möglich!)
3.3	Rohmaterialien	Bauschutt, Bau- und Abbruchabfälle, Bodenmaterial
3.4	Genehmigte Annahme / AVV-Nr.	170101, 170107, 170203.
3.5	Annahmekontrolle	Eingangswaage, organoleptische Prüfungen, Sperrlager
3.6	Annahmedokumentation/-schein	Halbautomatisch (Papier)
3.7	Aufbereitung	Kontinuierlich
3.8	Lieferscheinerstellung	Halbautomatisch (Papier)
3.9	Zertif. Entsorgungsfachbetrieb?	Ja, Zertifizierung Bau, Zert.- Nr. 9.01.0045 Letzte Bestätigung vom: 05.09.2022
3.10	Zertif. QM-System?	Nein
3.11	Zertifizierte WPK nach hEN im System 2+ nach BauPVO?	Ja, Zertifizierer BÜV NW, Zert.-Nr. 0778 - CPR – 8.040-4/1 GKU

3.12	Lieferprogramm / Sortenverzeichnis			
	Lieferkörnung / Korngruppe, Baustoffgemisch, Bodenmaterial	Norm/Regelwerk, vorgesehene Verwendung,	Materialbezeichnung (ggf. Herstellerbezeichnung)	Materialklasse <input checked="" type="checkbox"/> gemäß Eignungsnachweis <input type="checkbox"/> dieser Eignungsnachweis
	0/45	TL SoB-StB FSS/STS	-	RC 1
	10/45	TL Gestein 04	-	RC 1

4. Anlagentechnik

Veränderungen seit der Letzten Überwachung? Ja Nein n.z.

4.1	Annahme	<i>Eingangswaage, Kubatur ca. 200.000 Tonnen</i>
4.2	Lagerung der Rohstoffe	<i>Nach AVV-Nr./Stofflicher Zusammensetzung /erwarteter Materialklasse; ggf. Sperrlager</i>
4.3	Geräte zur Materialbewegung	<i>Schaufelbagger, Radlader</i>
4.4	Transport zur Aufbereitung	<i>Radlader</i>
4.5	Wesentliche Aufbereitungsstufen	<i>Backenbrecher, Magnetabscheider, Siebanlage / Siebschnitte, Windsichter,</i>
4.6	Aufgabe	<i>Radlader</i>
4.7	Art der Anlagensteuerung	<i>Halbautomatisch</i>
4.8	Lagerung der Baustoffe	<i>Halden (Trapez), Boxen,</i>
4.9	Verladung auf	<i>LKW</i>
4.10	Verwiegung mit	<i>Fahrzeugwaage(j)</i>
Grundsätzliche Eignung der vorhandenen Anlagentechnik:		<input checked="" type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> Nein
Auflagen zu 4.ff:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

5. Annahmekontrolle

Anforderung	Feststellung	Beurteilung
5.1 Ist ein Verfahren für die Annahmekontrolle festgelegt und umgesetzt, das die Annahmekriterien der EBV § 3 abdeckt?	<i>Ja, Verfahren festgelegt und umgesetzt, Formular für entsprechende Aufzeichnungen vorhanden.</i>	1
5.2 Werden die Annahmekontrollen lückenlos durchgeführt, dokumentiert und die Aufzeichnungen rückverfolgbar aufbewahrt?	<i>(Im Rahmen der Stichprobe) Ja.</i>	1
5.3 Werden Rohstoffe, bei denen der Verdacht besteht, dass Sie die höchste Materialklasse oder Überwachungswerte (Feststoffwerte) nicht einhalten, separat gelagert und vor Behandlung gesondert untersucht?	<i>Verfahren festgelegt, keine Vorgänge vorhanden</i>	1
5.3.1 Werden diese Untersuchungen von einer dafür akkreditierten Untersuchungsstelle durchgeführt und entsprechend dokumentiert?	<i>Verfahren festgelegt, keine Vorgänge vorhanden</i>	1

5.3.2	Werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen zeitnah und fachgerecht bewertet und die nach EBV §3 erforderlichen Maßnahmen eingeleitet und dokumentiert?	<i>Verfahren festgelegt, keine Vorgänge vorhanden.</i>	1
5.3.3	Werden die betroffenen Rohstoffe nach Ihrem Prüfstatus gelagert und gekennzeichnet?	<i>Ja, Verfahren festgelegt, Flächen festgelegt und gekennzeichnet Beschilderung vorgesehen.</i>	1
5.4	Wie sind Freigabe und Sperrung geregelt, und wie werden sie praktiziert und dokumentiert?	<i>Gemäß WPK-Handbuch. Dokumentation Betriebstagebuch Freigabe nur durch Werksleiter</i>	1
5.5	Wie werden die angenommenen Mengen und Qualitäten des Inputmaterials erfasst, dokumentiert und mit Mengen der in Verkehr gebrachten und ggf. entsorgten Materialien abgeglichen?	<i>Ja</i>	1
Grundsätzliche Eignung der Annahmekontrolle:		<input checked="" type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> Nein	
Auflagen zu 5. ff.		<input type="checkbox"/> Ja (Siehe Nr. 8), <input checked="" type="checkbox"/> Nein	

6. Werkseigene Produktionskontrolle			
Anforderung		Feststellung	Beurteilung
6.1	Ist das System der WPK in einem Handbuch dokumentiert?	<i>Ja, Stand 24.01.2023</i>	1
6.1.1	Sind die Verantwortlichkeiten und Befugnisse festgelegt und ist ein WPK-Beauftragter benannt?	<i>Ja, WPK-Beauftragter Herr Martinoski</i>	1
6.1.2	Wird das WPK-System durch die Werks- oder Geschäftsleitung bewertet und werden Aufzeichnungen darüber geführt?	<i>Ja, letzte Bewertung vom entfällt</i>	
6.1.3	Wird das mit der WPK und mit qualitätsrelevanten Aufgaben beauftragte Personal geschult und werden Aufzeichnungen darüber geführt und aufbewahrt?	<i>Ja, Nachweise: LAGA PN 98 Sachkunde/Fachkunde, TP Gestein-StB 2.2 Herr Martinoski vom Datum 10/2022</i>	1
6.2	Stehen der WPK-Prüfstelle gemäß den bautechnischen Regelwerken geeignete Prüfmittel zur Verfügung, die einer dokumentierten Prüfmittelüberwachung unterliegen?	<i>umfänglicher Unterauftrag an externe WPK-Prüfstelle FH Aachen WPK Umwelt nach Geotaix</i>	1
6.2.1	Ist die Untersuchungsstelle für die WPK gemäß EBV nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die relevanten Verfahren akkreditiert?	<i>Ja, D-PL-14570-01-00 Geotaix</i>	1
6.3	Werden die erforderlichen Probenahmen und Produktprüfungen normgerecht und planmäßig durchgeführt und deren Ergebnisse aufgezeichnet und aufbewahrt? (EBV; Bautechnik, wie zutreffend)	<i>Ja</i>	1
6.3.1	Werden die Probenahmen nach LAGA PN 98 fachgerecht protokolliert und gibt es ein Protokoll dafür?	<i>ja, extern beauftragte Probenahme Geotaix siehe oben</i>	1
6.3.2	Werden – und sind - Abweichungen von Mindestprüfhäufigkeiten in der WPK plausibel begründet?	<i>Nicht zutreffen Nein / Nicht zutreffend</i>	-
6.3.3	Durch welche Verfahren ist die Qualifikation des für WPK, Probenahme und Prüfungen eingesetzten Personals sichergestellt?	<i>Werkseigenes Personal nach Schulungsplan/Bedarfsermittlung Nachweis der externen WPK-Prüfstelle, vertraglich.</i>	1

6.3.4	Welche Personen sind für die Probenahme nach PN 98 zuständig und qualifiziert?	<i>Herr Martinoski, Sachkundenachweis vom 10/2022,</i>	1
6.3.5	Werden die im Rahmen der WPK eingesetzten Prüfmittel planmäßig überwacht, kalibriert und hierüber Aufzeichnungen geführt (EN 932-5, TP Prüfmittelüberwachung)?	<i>Nicht zutreffend, da ext. Prüfstelle. Nachweis vom 03.01.2022</i>	1
6.3.6	Wie ist die Qualifikation des für Probenahme und Prüfungen eingesetzten Personals sichergestellt?	<i>Werkseigens Personal, WPK-Prüfstelle</i>	1
6.4	Gibt es ein gültiges Sortenverzeichnis gemäß den zutreffenden Regelwerken, dass die erforderlichen Angaben enthält?	<i>Sortenverzeichnis vom 16.11.2021 vollständig und aussagekräftig, aktuell</i>	1
6.5	Entsprechen die Angaben auf dem Lieferschein den Anforderungen der Regelwerke?	<i>Ja</i>	1
6.6	Sind an externe Stellen vergebene, WPK-relevante Tätigkeiten durch angemessene Unteraufträge geregelt?	<i>Ja, Probenahme und Prüfung</i>	1
6.6.1	WPK-relevante Unteraufträge bestehen mit folgenden Firmen:	<i>WPK-Prüfstelle, Untersuchungsstelle, Lohnbrecher/Aufbereiter</i>	1
6.6.2	Wie wird die Vertragseinhaltung durch die Unterauftragnehmer überprüft?		
6.7	Ist ein dokumentiertes wirksames System zur Lenkung der Dokumente und Daten (Aufzeichnungen) eingeführt, praktiziert und aufrechterhalten?	<i>Ja</i>	1
6.8	Werden ggf. Korrekturmaßnahmen zeitnah ergriffen und ihre Wirksamkeit überprüft?	<i>Ja keine Vorgänge beobachtet</i>	1
6.8.1	Wie werden die ergriffenen Maßnahmen und die Wirksamkeitsprüfung dokumentiert?	-	-
6.9	Gibt es ein wirksames dokumentiertes Verfahren zur Lenkung fehlerhafter Produkte?	<i>Verfahren Vorgesehen, keine Vorgänge, Entsorgungsfachbetrieb</i>	1
6.10	Werden sämtliche Untersuchungsergebnisse nach EBV unverzüglich bewertet und die untersuchte Charge der zutreffenden Materialklasse zugeordnet bzw. weitere Maßnahmen ergriffen?	<i>Ja</i>	1
6.11	Werden die Überschreitungsregeln für eine Zeitreihe von fünf aufeinanderfolgenden Untersuchungen (EBV) beachtet?	<i>Ja, geplant noch keine 5 Werte zusammen</i>	1
6.12	Werden Chargen, die keiner Materialklasse (EBV) zugeordnet werden können, wirksam vom Inverkehrbringen ausgeschlossen, schadlos verwertet bzw. entsorgt, und werden hierüber Nachweise geführt und aufbewahrt?	<i>Ja. Zertifizierter EFb</i>	1
6.13	Werden Wartungs- und Einstellungsarbeiten der Produktionseinrichtungen durchgeführt und sind diese dokumentiert?	<i>Ja, Wartungsplan, Dokumentation im Betriebstagebuch</i>	1
6.14	Werden die Produkte in kontrollierter Weise gelagert und sind diese gekennzeichnet?	<i>Ja, nach Lagerplan</i>	1
6.15	Wird die Konformität aus dem Lager entnommener Produkte gewährleistet?	<i>Ja, Ladeflächenkontrolle</i>	1
6.16	Ist eine Rückverfolgbarkeit der Produkte gewährleistet?	<i>Ja, durch Lieferschein</i>	1
6.17	Gab es in Bezug auf das hergestellte Produkt Beanstandungen Dritter?	<i>Nein</i>	-

6.17.1	Wenn ja, gab es Korrekturmaßnahmen und sind diese dokumentiert?	entfällt	-
6.x			
Grundsätzliche Eignung des WPK-Systems:		<input checked="" type="checkbox"/> Ja (Siehe Nr. 8), <input type="checkbox"/> Nein	
Auflagen zu 6. ff.		<input type="checkbox"/> Ja (Siehe Nr. 8), <input checked="" type="checkbox"/> Nein	

7. Probenahme und Prüfung			
7.1 Probenahmeprotokoll zur <input checked="" type="checkbox"/> Erstprüfung / Typprüfung: <input type="checkbox"/> laufenden Fremdüberwachung	24.01.2023		
7.2 Prüfauftrag an:	OLS GmbH		
7.3 Prüfergebnisse (vgl. Anlage), Prüfberichte - Nr.	Prüfberichte – Nr. E033/23		
7.4 Zusammenfassende Bewertung der Prüfergebnisse:	Materialklasse:	RC 1	Fußnotenregel Tabelle: 1 Fußnoten 1, 3 und 4

8. Auflagen			
Es werden <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> folgende Auflagen (bei Bewertung 2 bzw. 3) erteilt:			
Beschreibung	Bewertung	Zu erledigen bis	Erledigt am
-	-	-	-
-	-	-	-
Der Eignungsnachweis ist zu erneuern: <input type="checkbox"/> bezüglich EBV <input type="checkbox"/> bautechnisch, <input type="checkbox"/> komplett <input type="checkbox"/> Aufgrund von wesentlichen Veränderungen im Material <input type="checkbox"/> Aufgrund von wesentlichen Veränderungen der Anlagentechnik			

9. Empfehlung zur Bewertung	
<input checked="" type="checkbox"/> Aufnahme (gemäß Antrag)	
<input type="checkbox"/> zur Aufrechterhaltung der Zertifizierung	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung	
<input checked="" type="checkbox"/> der Fremdüberwachung nach: <input checked="" type="checkbox"/> EBV, <input checked="" type="checkbox"/> TL G SoB-StB, <input type="checkbox"/> TL BuB E-StB, <input type="checkbox"/> TL Pflaster-StB	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> der Zertifizierung nach <input type="checkbox"/> EN 13242, <input type="checkbox"/> EN 13285, <input type="checkbox"/> EN 12620 in Verbindung mit DIN 4226-101 und DIN 4226-102	<input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> als Mitglied in der Güteüberwachungsgemeinschaft nach EBV § 13 im BÜV NW e.V. s. ANLAGE	<input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> Nein

Würselen, 24.01.2023

Anwesende:

_____ Herr Hols
Vertreter des Herstellers

_____ Martin Buchter
Überwachungsbeauftragter

Bemerkungen:

Bewertung

Im Rahmen des Eignungsnachweises bzw. der Aufnahme	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Betriebsbeurteilung ist <input checked="" type="checkbox"/> bestanden (und kann zusammen mit den Ergebnissen der unter Nr.7 beantragten Prüfungen für den Eignungsnachweis verwendet werden). <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nicht bestanden, Begründung:
<input type="checkbox"/>	Der Empfehlung zur Aufnahme gemäß Nr. 9 wird <input checked="" type="checkbox"/> entsprochen. <input type="checkbox"/> nicht entsprochen, Begründung:
Im Rahmen der Fremdüberwachung	
<input type="checkbox"/>	Die Betriebsbeurteilung ist <input type="checkbox"/> bestanden (und kann zusammen mit den Ergebnissen der unter Nr.7 beantragten Prüfungen für die Fremdüberwachung verwendet werden). <input type="checkbox"/> nicht bestanden und nach gesetzter Frist zu wiederholen, Begründung:

Duisburg, 07.08.2023



Dipl.-Ing. Markus Schumacher

Leiter der Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

- Bewertung "1": Die Anforderungen der relevanten Normen und Regelwerke werden erfüllt. Keine Maßnahmen erforderlich
- Bewertung "2": In Verantwortung des Werkes werden Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen, die zu dieser Bewertung führten, getroffen:
- Bewertung "3": Es werden folgende Maßnahmen unter zeitnaher Fristsetzung zur Beseitigung der Ursachen, die zu dieser Bewertung führten, festgelegt:

Anzeige der festgestellten Abweichungen (Mängel im Sinne der EBV) und deren Behebung durch den Hersteller bei der zuständigen Behörde (LANUV NRW).

Zusätzliche Erläuterungen:

Entnahmeprotokoll und Prüfantrag zum Überwachungsbericht <I/2023 – 8.040-4/1>

Beauftragte Prüfstelle: OLS GmbH Niersstraße 26 D-41189 Mönchengladbach <input checked="" type="checkbox"/> Untersuchungsstelle (EBV) im Unterauftrag der Prüfstelle	<input type="checkbox"/> Beauftragte Untersuchungsstelle (EBV), nicht im Unterauftrag einer Prüfstelle: <Prüfstelle, Adresse>	Datum: 24.01.2023
--	--	-----------------------------

1.	Angaben des Probennehmers					
Werk-Nr:	8.040-4/1	Firma:	BHR GmbH			
Werk Name/Ort:	BHR GmbH		Am Weiweg 13, 52146 Würselen			
Werk Adresse.:	Am Weiweg 13, 52146 Würselen					
Entnahme Datum:	24.01.2023	Witterung:	8.040-4/1			
Entnahme Zeit:	9.30 bis 12.00 Uhr	Übergabe der Proben durch:	Überwachungsbeauftragten			
Anlass:						
<input checked="" type="checkbox"/> Erstprüfung (zum EgN) / Bestimmung des Produkttyps / Typprüfung [A]						
<input type="checkbox"/> lfd. Fremdüberwachungsprüfung <Durchgang I/2023 / (max.) 12, Jahr> [FÜ]						
<input type="checkbox"/> Wiederholungsprüfung (EBV §13 (1) <Durchgang / Jahr> [W]						
<input type="checkbox"/> Erneute Prüfung (EBV §13 (1) <Durchgang / Jahr> nach Frist zur Mängelbeseitigung [E]						
<input type="checkbox"/> Wiederholungsprüfung TL G SoB-StB / TL BuB E-StB <Durchgang / Jahr> [W]						
Probenahme						
	1	2	3	4	5	6
Kennzeichnung	BÜV Schild und Plombe	BÜV Schild und Plombe	BÜV Schild und Plombe	BÜV Schild und Plombe	BÜV Schild und Plombe	BÜV Schild und Plombe
Plomben-Nr.:						
Anlass [A, FÜ, E, W] – s. oben	[A]	[FÜ]	[A]	[FÜ]	[FÜ]	[FÜ]
Korngruppe	0/45	0/45	0/45	0/45	0/45	0/45
Verwendungsbereich / Regelwerk	SoB STS	SoB STS	SoB STS	SoB STS	SoB STS	SoB STS
Hersteller-Bez. der Sorte / des Produkttyps						
Entnahmestelle	Halde	Halde	Halde	Halde	Halde	Halde
Lage (ggf. Fotodokumentation)	ja					
Lagerungsdauer / Produktionszeitraum						
Probemenge gesamt ca. [kg]						
Probenahmeverfahren						
Probenahmeort						
Probenahmegeräte						
Probeneinengung	frak. Schaufeln	frak. Schaufeln	frak. Schaufeln	frak. Schaufeln	frak. Schaufeln	frak. Schaufeln
Behältnisse	Säcke	Säcke	Säcke	Säcke	Säcke	Säcke
Vorratsmenge (beprobte Charge) ca. [m³]						
Einzelproben						
Mischproben						
Sammelproben						
Einzelproben je Mischprobe						
Transport und Lagerung	Umgeb.-Bed.	Umgeb.-Bed.	Umgeb.-Bed.	Umgeb.-Bed.	Umgeb.-Bed.	Umgeb.-Bed.
Vor Ort Untersuchungen	s. Anhang	s. Anhang	s. Anhang	s. Anhang	s. Anhang	s. Anhang
Beobachtungen (ggf. Fotos, angehängt)	s. Fotos	s. Fotos	s. Fotos	s. Fotos	s. Fotos	s. Fotos

2. Beantragte Prüfungen		1	2	3	4	5	6
2.1	RC-Baustoff: Stoffl. Zusammensetzung Bodenmaterial: Fremdbestandteile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.2	Umweltrelevante Merkmale						
2.2.1	Materialwerte am Eluat aus dem ausführlichen Säulenversuch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.2.2	Überwachungswerte Feststoffanalyse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.2.3	Materialwerte am Eluat aus dem Säulenkurzverfahren	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.2.4	Materialwerte am Eluat aus dem 2:1 Schüttelversuch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.2.5	Parameter nach DIN 4226-101	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Korngrößenverteilung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.4	Gehalt an Feinanteilen (LF, UF)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.5	Kornform (FI/SI)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.6	Kornrohddichte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.7	Wasseraufnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.7.1	Wasseraufnahme nach 10 Minuten						
2.8	Frostwiderstand	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.9	Widerstand gegen Zertrümmerung (LA/SZ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.10	Anteil an gebr. Körnern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.11	Proctordichte / opt. Wassergehalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.12	Ansprache nach DIN 18196 /TL BuB E-StB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.13	Plastizität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.14	Wassergehalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.15	CBR-Wert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	...						

Anwesende: Herr Hols
Vertreter des Herstellers



Überwachungsbeauftragter

Bemerkung:

Erklärung der Firma (Hersteller) zum Antrag

Als Herstellbetrieb der bei uns entnommenen Materialproben sind wir einverstanden, dass die Prüfung auf unsere Rechnung durchgeführt wird und die 1. und 2. Ausfertigung der Prüfzeugnisse an die o.g. Fremüberwachungsstelle BÜV NW e.V. gesandt wird, die 3. Ausfertigung und die Rechnung an die Firma. Die Übermittlung der Prüfzeugnisse an den BÜV NW e.V. und an die Firma durch die Prüfstelle erfolgt zeitgleich.

Prüfbericht und Rechnung an Firma:

Ort, Datum Wissler, 10.5.23

Vertreter des Werkes
(Unterschrift, Firmenstempel)

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH

Auftragsnummer: 23W02013

Bezeichnung: E 033/23

E 033/23		EBV - RC Überwachungswerte		
Auswertung ausf. Säulenversuch		Überwachungswerte eingehalten		
			ÜW	ÜW
Arsen	5,4	mg/kg TM	40	ÜW
Blei	91	mg/kg TM	140	ÜW
Cadmium	1	mg/kg TM	2	ÜW
Chrom, ges	16	mg/kg TM	120	ÜW
Kupfer	17	mg/kg TM	80	ÜW
Nickel	17	mg/kg TM	100	ÜW
Quecksilber	0,12	mg/kg TM	0,6	ÜW
Thallium	<0,17	mg/kg TM	2	ÜW
Zink	300	mg/kg TM	300	ÜW
C10-C22	<100	mg/kg TM	300	ÜW
C10-C40	210	mg/kg TM	600	ÜW
PCB 7	0,064	mg/kg	0,15	ÜW

Tabelle 1 - Überwachungswerte

E 033/23		EBV - RC				
Auswertung ausf. Säulenversuch		RC-1	RC-2	RC-3	RC-1	
PAK 16	2,6	mg/kg TM	10	15	20	RC-1
pH-Wert			6-13	6-13	6-13	
Leitfähigkeit	370	µS/cm	2500	3200	10000	RC-1
Chrom, ges.	31	µg/L	150	440	900	RC-1
Kupfer	24	µg/L	110	250	500	RC-1
Vanadium	41	µg/L	120	700	1350	RC-1
PAK15	0,13	µg/L	4,0	8,0	25	RC-1
Sulfat	92	mg/L	600	1000	3500	RC-1

Tabelle 2 - Einstufung nach Anl. 1 Tab. 1



Auswertung ausführlicher Säulenversuch

E033/23

EBV - ausf. Säulenversuch RC / BM_EBD

SVA 2:1 SVA 2:1
< BG = BG < BG = 0



		W/F0,3	W/F 1	W/F 2	W/F 4	< BG = BG	< BG = 0
Einwaage für das Eluat	0	2420	2420	2420	2420	0	0
W/FVerhältnis	0	0,3	1	2	4	0	0
Volumen V1	0	630	1470	2100	6300	0	0
pH-Wert	0	9,9	10,4	11,3	11,3	0	0
Leitfähigkeit	µS/cm	33	410	440	360	367	367
Antimon	µg/L	<3	<3	<3	<3	3	0
Arsen	µg/L	3,9	15	13	9,9	12	12
Blei	µg/L	<7	<7	<7	<7	7	0
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	0
Chrom, ges.	µg/L	47	37	23	9	31	31
Kupfer	µg/L	21	33	19	10	24	24
Molybdän	µg/L	<10	11	<10	<10	10	3,8
Nickel	µg/L	7,3	7,9	<6,7	<6,7	7,2	3,8
Vanadium	µg/L	<10	44	48	33	41	39
Zink	µg/L	<33	<33	<33	<33	33	0
DOC	mg/L	<10	<10	<10	<10	10	0
MKW	µg/L	<50	<50	<50	<50	50	0
Chlorid	mg/L	21	22	12	6,5	17	17
Sulfat	mg/L	99	110	78	60	92	92
PAK15	µg/L	0,082	0,11	0,16	0,12	0,13	0,13
Acenaphthylen	µg/L	<0,004	0,0047	<0,004	0,0054	0,0042	0,0016
Acenaphthen	µg/L	0,01	0,098	0,11	0,095	0,09	0,09
Fluoren	µg/L	<0,004	0,0051	0,012	0,015	0,0084	0,0078
Phenanthren	µg/L	0,01	<0,004	<0,004	<0,004	0,0049	0,0015
Benzo[a]pyren	µg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,004	0
Anthracen	µg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,004	0
Pyren	µg/L	0,0084	<0,004	0,0046	<0,004	0,0049	0,0035
Benz[a]anthracen	µg/L	0,0056	<0,004	0,0066	<0,004	0,0055	0,0041
Chrysen	µg/L	0,011	<0,004	0,0043	<0,004	0,0052	0,0038
Dibenz[a,h]anthracen	µg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,004	0
Benzo[b]fluoranthren	µg/L	0,01	<0,004	0,0046	<0,004	0,0052	0,0038
Benzo[k]fluoranthren	µg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,004	0
Benzo[ghi]perylen	µg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,004	0
Fluoranthren	µg/L	0,017	<0,004	0,004	<0,004	0,0059	0,0045
Indeno[123-cd]pyren	µg/L	0,0041	<0,004	0,0042	<0,004	0,0041	0,0027

Tabelle 3: SVA (Ausführlicher Säulenversuch, W/F 2:1)
BG (Bestimmungsgrenze)

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH
Frau Laermann
Niersstraße 22

41189 Mönchengladbach

Prüfbericht-Nr.: 2023PW3990 / 1



Auftraggeber	OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH
Eingangsdatum	16.03.2023
Projekt	E 033/23
Material	Bauschutt
Auftrag	E 033/23
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	3 x
GBA-Nummer	23W02013
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GO)
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Analysenbeginn / -ende	16.03.2023 - 11.04.2023
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Würselen, 11.04.2023

M. Minker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGBs auf der

Seite 1 von 10 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PW3990 / 1

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumannstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sparkasse Aachen
IBAN DE76 3905 0000 0002 8555 75
SWIFT BIC AACSD33

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
UST-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023PW3990 / 1

E 033/23

GBA-Nummer		23W02013	23W02013
Probe-Nummer		001	002
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		RCL W/F = 0,3	RCL W/F = 1
Probemenge		3 x	3 x
Probeneingang		16.03.2023	16.03.2023
Analysenergebnisse		Einheit	
Probenvorbereitung		+	+
Perkolationsprüfung		+	+
Einwaage Probe für Eluat	g	2420,000	2420,000
Datum der Perkolationsprüfung (Beginn und Ende mit Uhrzeit)		Start 28.03.2023 07:00 Ende 29.03.2023 03:00	Start 28.03.2023 07:00 Ende 29.03.2023 03:00
Trockenrückstand	Masse-%	87,1	87,1
Angaben zum Einbauverfahren		Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünnen Schicht Quarzsand	Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünnen Schicht Quarzsand
Säulendimensionen	cm	Länge 40 Durchmesser 10	Länge 40 Durchmesser 10
Dauer der Sättigung	h	2	2
Volumen	mL	630	1470
Zeitpunkt(e) des Wechsels der Sammelflasche(n)		28.03.2023 10:20	28.03.2023 13:30
W/F-Verhältnis(se) zum Zeitpunkt der Probenahme(n)		0,3	1,0
Durchfluss	mL/min	7,8	7,8
Konservierung		HNO ₃ bei den Metallen	HNO ₃ bei den Metallen
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	12,3	12,3
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+	+
Siebung 16 mm	Masse-%	62,9	62,9
Vereinigung der Siebfraktionen		+	+
pH-Wert (Labor 20°C)		9,9	10,4
Leitfähigkeit	µS/cm	33	410
Chlorid	mg/L	21	22
Sulfat	mg/L	99	110
DOC	mg/L	<10	<10
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,082	0,11
Acenaphthylen	µg/L	<0,0040	0,0047
Acenaphthen	µg/L	0,010	0,098
Fluoren	µg/L	<0,0040	0,0051
Phenanthren	µg/L	0,010	<0,0040
Anthracen	µg/L	<0,0040	<0,0040
Fluoranthen	µg/L	0,017	<0,0040
Pyren	µg/L	0,0084	<0,0040
Benz(a)anthracen	µg/L	0,0056	<0,0040
Chrysen	µg/L	0,011	<0,0040
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	0,010	<0,0040
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,0040	<0,0040
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0040	<0,0040
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,0041	<0,0040

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch einen Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGBs auf der

Prüfbericht-Nr.: 2023PW3990 / 1

E 033/23

GBA-Nummer		23W02013	23W02013
Probe-Nummer		001	002
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		RCL W/F = 0,3	RCL W/F = 1
Probemenge		3 x	3 x
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,0040	<0,0040
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0040	<0,0040
Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,050	<0,050
Summe Alkylphenole	µg/L	n.n.	0,12
Phenol	µg/L	<0,10	0,12
Brenzkatechin	µg/L	<0,10	<0,10
Resorcine	µg/L	<0,10	<0,10
Hydrochinon	µg/L	<1,0	<1,0
o-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10
m-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10
p-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10
Antimon	mg/L	<0,0030	<0,0030
Arsen	mg/L	0,0039	0,015
Blei	mg/L	<0,0070	<0,0070
Cadmium	mg/L	<0,00050	<0,00050
Chrom ges.	mg/L	0,047	0,037
Kupfer	mg/L	0,021	0,033
Molybdän	mg/L	<0,010	0,011
Nickel	mg/L	0,0073	0,0079
Vanadium	mg/L	<0,010	0,044
Zink	mg/L	<0,033	<0,033
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM	5,4	
Blei	mg/kg TM	91	
Cadmium	mg/kg TM	1,0	
Chrom ges.	mg/kg TM	16	
Kupfer	mg/kg TM	17	
Nickel	mg/kg TM	17	
Quecksilber	mg/kg TM	0,12	
Thallium	mg/kg TM	<0,17	
Zink	mg/kg TM	300	
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	210	
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	
PCB 153	mg/kg TM	0,028	
PCB 138	mg/kg TM	0,046	
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	0,0740	
Summe PAK (16)	mg/kg TM	2,61	
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	
Acenaphthen	mg/kg TM	0,082	
Fluoren	mg/kg TM	0,070	

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGBs auf der

Prüfbericht-Nr.: 2023PW3990 / 1
E 033/23

GBA-Nummer		23W02013	23W02013
Probe-Nummer		001	002
Material		Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		RCL W/F = 0,3	RCL W/F = 1
Probemenge		3 x	3 x
Phenanthren	mg/kg TM	0,32	
Anthracen	mg/kg TM	0,072	
Fluoranthren	mg/kg TM	0,56	
Pyren	mg/kg TM	0,38	
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,18	
Chrysen	mg/kg TM	0,23	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,29	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,091	
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,14	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,11	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,084	
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM		
Eluat 2:1			

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2023PW3990 / 1
E 033/23

GBA-Nummer		23W02013	23W02013	23W02013
Probe-Nummer		003	004	005
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		RCL W/F = 2	RCL W/F = 4	RCL
Probemenge		3 x	3 x	3 x
Probeneingang		16.03.2023	16.03.2023	16.03.2023
Analysenergebnisse	Einheit			
Probenvorbereitung		+	+	+
Perkolationsprüfung		+	+	
Einwaage Probe für Eluat	g	2420,000	2420,000	2420,000
Datum der Perkolationsprüfung (Beginn und Ende mit Uhrzeit)		Start 28.03.2023 07:00 Ende 29.03.2023 03:00	Start 28.03.2023 07:00 Ende 29.03.2023 03:00	
Trockenrückstand	Masse-%	87,1	87,1	87,1
Angaben zum Einbauverfahren		Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünnen Schicht Quarzsand	Säulen vollständig mit Probe befüllt und verdichtet, oben und unten je eine dünnen Schicht Quarzsand	
Säulendimensionen	cm	Länge 40 Durchmesser 10	Länge 40 Durchmesser 10	
Dauer der Sättigung	h	2	2	
Volumen	mL	2100	6300	
Zeitpunkt(e) des Wechsels der Sammelflasche(n)		28.03.2023 18:00	Ende der Prüfung	
W/F-Verhältnis(se) zum Zeitpunkt der Probenahme(n)		2,0	4,0	
Durchfluss	mL/min	7,8	7,8	
Konservierung		HNO3 bei den Metallen	HNO3 bei den Metallen	
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	12,3	12,3	12,3
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+	+	+
Siebung 16 mm	Masse-%	62,9	62,9	62,9
Vereinigung der Siebfraktionen		+	+	+
pH-Wert (Labor 20°C)		11,3	11,3	11,5
Leitfähigkeit	µS/cm	440	360	894
Chlorid	mg/L	12	6,5	
Sulfat	mg/L	78	60	90
DOC	mg/L	<10	<10	
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,16	0,12	0,299
Acenaphthylen	µg/L	<0,0040	0,0054	0,022
Acenaphthen	µg/L	0,11	0,095	0,055
Fluoren	µg/L	0,012	0,015	<0,0040
Phenanthren	µg/L	<0,0040	<0,0040	<0,0040
Anthracen	µg/L	<0,0040	<0,0040	<0,0040
Fluoranthren	µg/L	0,0040	<0,0040	<0,0040
Pyren	µg/L	0,0046	<0,0040	<0,0040
Benz(a)anthracen	µg/L	0,0066	<0,0040	0,029
Chrysen	µg/L	0,0043	<0,0040	0,046
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	0,0046	<0,0040	0,064
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,0040	<0,0040	0,019
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0040	<0,0040	0,038
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,0042	<0,0040	0,011

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGBs auf der

Prüfbericht-Nr.: 2023PW3990 / 1

E 033/23

GBA-Nummer		23W02013	23W02013	23W02013
Probe-Nummer		003	004	005
Material		Bauschutt	Bauschutt	Bauschutt
Probenbezeichnung		RCL W/F = 2	RCL W/F = 4	RCL
Probemenge		3 x	3 x	3 x
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,0040	<0,0040	0,0049
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0040	<0,0040	0,0078
Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,050	<0,050	
Summe Alkylphenole	µg/L	0,11	0,11	
Phenol	µg/L	0,11	0,11	
Brenzkatechin	µg/L	<0,10	<0,10	
Resorcine	µg/L	<0,10	<0,10	
Hydrochinon	µg/L	<1,0	<1,0	
o-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10	
m-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10	
p-Kresol	µg/L	<0,10	<0,10	
Antimon	mg/L	<0,0030	<0,0030	
Arsen	mg/L	0,013	0,0099	
Blei	mg/L	<0,0070	<0,0070	
Cadmium	mg/L	<0,00050	<0,00050	
Chrom ges.	mg/L	0,023	0,0090	0,027
Kupfer	mg/L	0,019	0,010	0,025
Molybdän	mg/L	<0,010	<0,010	
Nickel	mg/L	<0,0067	<0,0067	
Vanadium	mg/L	0,048	0,033	0,023
Zink	mg/L	<0,033	<0,033	
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM			
Blei	mg/kg TM			
Cadmium	mg/kg TM			
Chrom ges.	mg/kg TM			
Kupfer	mg/kg TM			
Nickel	mg/kg TM			
Quecksilber	mg/kg TM			
Thallium	mg/kg TM			
Zink	mg/kg TM			
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM			
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM			
PCB 28	mg/kg TM			
PCB 52	mg/kg TM			
PCB 101	mg/kg TM			
PCB 118	mg/kg TM			
PCB 153	mg/kg TM			
PCB 138	mg/kg TM			
PCB 180	mg/kg TM			
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM			
Summe PAK (16)	mg/kg TM			
Naphthalin	mg/kg TM			0,046
Acenaphthylen	mg/kg TM			<0,030
Acenaphthen	mg/kg TM			0,082
Fluoren	mg/kg TM			0,070

RC
 ✓ 1
 ✓ 1
 ✓ 1

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch einen Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGBs auf der

