

BÜV NW · Postfach 10 04 64 · 47004 Duisburg

BHR GmbH
Am Weiweg 13
52146 Würselen

POSTANSCHRIFT:
Postfach 10 04 64 · 47004 Duisburg

HAUSANSCHRIFT:
Düsseldorfer Str. 50 · 47051 Duisburg

Telefon: (02 03) 9 92 39 - 0
Telefax: (02 03) 9 92 39 - 98
E-Mail: BUEV-NW@baustoffverbaende.de

Überwachungsbescheinigung

Für das Recycling-Baustoff-Werk	Würselen
Mitgliedsnummer	8.040-4/1
Berichtszeitraum	11.05.2023 bis 08.08.2023
wurde am	08.08.2023
die Regelüberwachung	III / 2023

gemäß ErsatzbaustoffV sowie TL G SoB-StB

auf Basis des Sortenverzeichnisses vom 16.11.2021

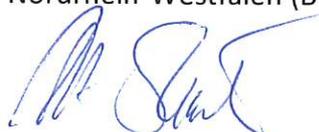
durch den Überwachungsbeauftragten Martin Büchter durchgeführt.

Gesamtbeurteilung der Regelüberwachung: Bestanden

Damit ist das o.g. Werk weiterhin berechtigt, zum Nachweis ordnungsgemäßer Fremdüberwachung die im Sortenverzeichnis als überwacht ausgewiesenen Korngruppen / Lieferkörnungen auf dem Lieferschein mit dem Überwachungsvermerk: "Fremdüberwachung durch den Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Nordrhein-Westfalen (BÜV NW) e. V." und dem zeichenrechtlich geschützten BÜV BauPro Zeichen „Recycling-Baustoff Überwachung“ zu kennzeichnen.

Duisburg, 06.11.2023

Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband
Nordrhein-Westfalen (BÜV NW) e.V.



Dipl.-Min. Markus Schumacher
Leiter der Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle

MEB

Überwachungsbericht III/2023

Zusammenfassung

Werk-Nr.:	8.040-4/1	Prüftag:	08.08.2023	
Werk:	BHR GmbH Am Weiweg 13. 52146 Würselen	Überwachungsbeauftragter:	Martin Büchter	
Nach EBV zuständige Behörde:	Geotaix		Beurteilung (ÜB):	Bestanden
Hersteller/Mitglied:	8.040 BHR GmbH Am Weiweg 13. 52146 Würselen		Bewertung (Leiter/Stellv. Leiter):	Bestanden
			Auflagen:	Keine

Hersteller-/Werkdaten

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, Herr <i>Martinoski</i>
-------------------	-----------------------------------

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	Geotax Umwelttechnologie GmbH	
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 checked="" 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
	-	-	-	-

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, - zweiter Arbeitsschritt aus dem 0/45 wird mit einer zweiten Siebanlage die Korngruppen 0/8, 10/45, produziert.</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	<i>Verfahren festgelegt, keine Vorgänge vorhanden</i>	1

	dokumentiert?		
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, 24.01.2023</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>Nichtzutreffen</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-</i>	1

		<i>Prüfstelle, vertraglich.</i>	
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>Nichtzutreffend, 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?	<i>Kontrolle durch den Geschäftsführer</i>	
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, Entsorgungsbetrieb</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	<i>Nein</i>	-

	Beanstandungen Dritter?		
6.17.1	Wenn ja, gab es Korrekturmaßnahmen und sind diese dokumentiert?	entfällt	-
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 type="checkbox"/> Erstprüfung / Typprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> laufenden Fremdüberwachung		08.08.2023	
7.2 Prüfauftrag an:		OLS GmbH, Geotax im Unterauftrag	
7.3 Prüfergebnisse (vgl. Anlage), Prüfberichte - Nr.		Prüfberichte – Nr. E 256/23	
7.4 Zusammenfassende Bewertung der Prüfergebnisse (EBV): <small>Hinweise zur Materialklasse: RC1 erfüllt auch für RC-2 und RC-3, RC-2 erfüllt auch für RC-3.</small>			
Material/Sorte gemäß 3.12: Bezeichnung 0/45	Materialklasse: RC 1	Fußnotenregel Tabelle: 1 Fußnoten 1, 3 und 4	
	Zulässige Überschreitungen (FÜ):	<input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja: <i>Parameter</i>	
	Überwachungswerte: <input type="checkbox"/> eingehalten <input type="checkbox"/> überschritten: <i>Parameter</i>	<input checked="" type="checkbox"/> nicht geprüft	

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 type="checkbox"/> Aufnahme (gemäß Antrag)	
<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> der Zertifizierung nach <input checked="" type="checkbox"/> EN 13242, <input type="checkbox"/> EN 13285, <input checked="" 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, 08.08.2023

Anwesende:

_____ Herr Hols
Vertreter des Herstellers

Duisburg, 19.10.2023

_____ Martin Büchter
Überwachungsbeauftragter

Bemerkungen:-



Bewertung

Im Rahmen des Eignungsnachweises bzw. der Aufnahme	
<input type="checkbox"/>	Die Betriebsbeurteilung ist <input type="checkbox"/> bestanden (und kann zusammen mit den Ergebnissen der unter Nr.7 beantragten Prüfungen für den Eignungsnachweis verwendet werden). <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nicht bestanden, Begründung:
<input type="checkbox"/>	Der Empfehlung zur Aufnahme gemäß Nr. 9 wird <input type="checkbox"/> entsprochen. <input type="checkbox"/> nicht entsprochen, Begründung:
Im Rahmen der Fremdüberwachung	
	Die Betriebsbeurteilung ist <input checked="" 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, 06.11.2023


Dipl. Min. 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 3/2023 – 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: 08.08.2023
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: 10.08.2023	Witterung: wechselhaft, 19°C	
Entnahme Zeit: 12:30 bis 13.15 Uhr	Übergabe der Proben durch: Überwachungsbeauftragten	
Anlass: <input type="checkbox"/> Erstprüfung (zum EgN) / Bestimmung des Produkttyps / Typprüfung [A] <input checked="" type="checkbox"/> lfd. Fremdüberwachungsprüfung <Durchgang 3/2023 / (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		
Kennzeichnung	1 BÜV Schild und Plombe	
Plomben-Nr.:		
Anlass [A, FÜ, E, W] – s. oben	[FÜ]	
Korngruppe	0/45	
Verwendungsbereich / Regelwerk	SoB STS	
Hersteller-Bez. der Sorte / des Produkttyps	—	
Entnahmestelle	Halde	
Lage (ggf. Fotodokumentation)	ja	
Lagerungsdauer / Produktionszeitraum	1000 de 2007	
Probemenge gesamt ca. [kg]	—	
Probenahmeverfahren	—	
Probenahmeort	Wüsthalde	
Probenahmegeräte	—	
Probeneinengung	frak. Schau- feln	
Behältnisse	Säcke	
Vorratsmenge (beprobte Charge) ca. [m³]	200	
Einzelproben	24	
Mischproben	—	
Sammelproben	—	
Einzelproben je Mischprobe	—	
Transport und Lagerung	Umgeb.-Bed.	
Vor Ort Untersuchungen	s. Anhang	
Beobachtungen (ggf. Fotos, angehängt)	s. Fotos	

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

Anwesende:

Herr Hols

Vertreter des Herstellers



Martin Büchter

Überwachungsbeauftragter

Bemerkung:

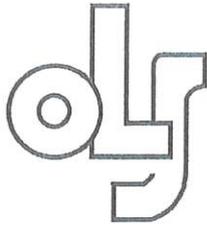
Erklärung der Firma (Hersteller) zum Antrag

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

Vertreter des Werkes
(Unterschrift, Firmenstempel)



**Laboratorium
für Straßenbaustoffe
GmbH**

OLS GmbH * Niersstraße 22 * 41189 Mönchengladbach

BHR Recycling GmbH
Am Weiweg
52146 Würselen

Gutachten ♦ Beratung ♦ Baustoffprüfung

- Laboratorium für bituminöse und mineralische Baustoffe
- Bodenmechanische Prüfungen
- Straßenzustandsanalysen
- Kernbohrungen in Asphalt und Beton
- Umweltanalytik

Anerkannt als Prüfstelle gemäß RAP Stra 15 für Eignungs- und Kontrollprüfungen, sowie Fremdüberwachungen und Schiedsuntersuchungen

Durch Erlass des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen vom 30.09.2016 – III.1 – 30-05/48.31 – für die Fachgebiete / Prüfungsarten A1, A3, A4, BB3, BB4, D0, D3, D4, G3, G4, H1, H3, H4, I2, I3 und I4 gem. RAP Stra 15 anerkannt.

Notifizierte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach BauPG für:

- Asphaltmischgut
- Gesteinskörnungen

Wir sind präqualifiziert:



Zertifikats-Nr.: 05 137 336 829

Mönchengladbach, 19.10.2023

pL/sL

Prüfbericht-Nr.: E 256/23



Auftraggeber: siehe Anschrift

**Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle:** Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungs-
Verband Nordrhein-Westfalen e.V. (BÜV NW)
Überwachungsbeauftragter: Herr Büchter

Produktionsstätte: Aufbereitungsanlage Würselen

Baustoff: STS 0/45
RC-1 Gem. EBV

Gegenstand: Fremdüberwachung 3/2023 nach TL G SoB-StB 20
in Verbindung mit der TL SoB-StB 20 und Ersatz-
baustoffverordnung

Der Prüfbericht umfasst 8 Textseiten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden; auszugsweise Wiedergabe und jede Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des

OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH.

OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH
Niersstraße 22
41189 Mönchengladbach
Tel: 02166/50 06 * Fax: 02166 – 21 78 21
info@ibl-team.de

Stadtparkasse Mönchengladbach
Konto 415 505 * Blz 310 500 00
DE57310500000000415505*MGLSDE33
Commerzbank
Konto 721955300 * Blz 300 400 00
DE71300400000721955300*COBADEFF

Gerichtsstand Mönchengladbach
HRB 6170 Ust-ID-Nr: DE 122541246
Geschäftsführer:
Sonja Laermann, Dipl.-Ing.





1. Allgemeines

Die Firma BHR Recycling GmbH beauftragte die *OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH* mit der Fremdüberwachung für einen RC-Baustoff 0/45, welcher auf der Aufbereitungsanlage in Würselen produziert wird.

Die Prüfung des Recyclingbaustoffes soll die Eignung zur Verwendung als Schottertragsschicht und Frostschuttschicht der Lieferkörnung 0/45 nach TL SoB-StB 20 und Ersatzbaustoffverordnung nachweisen.

2. Probenentnahme

Die Probenahme erfolgte am 08.08.2023 durch den Überwachungsbeauftragten Herrn Büchter. Die verplombten Probesäcke wurden am selben Tag in die Prüfstation der OLS überbracht.

3. Prüfungsumfang und Vorschriften

Der Untersuchungsumfang wurde in dem Entnahmeprotokoll und Prüfantrag Nr. 1 zum Überwachungsbericht 3/2023 von der BÜV NW festgelegt.

Vorschriften:

- ⇒ TL SoB-StB 20
Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
- ⇒ TL G SoB-StB 20
Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau; Teil: Güteüberwachung
- ⇒ TL Gestein-StB 04/18
Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau
- ⇒ TP Gestein-StB
Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau (in Verbindung mit den DIN EN)
- ⇒ Ersatzbaustoffverordnung

Handwritten signature



4. Gewinnung, Aufbereitung und Lagerung

Das Ausgangsmaterial besteht überwiegend aus ungebundenen Mineralstoffen, hydraulisch gebundenen Stoffen sowie bituminös gebundenen Mineralstoffen und vereinzelt gebrannten Erzeugnissen (z. B. Ziegelbruchstücke).

Die angelieferten Materialien werden auf separierten Vorratshalden gelagert. Das auf Halde gelagerte Material wird über eine stationäre Aufbereitungsanlage wie folgt verarbeitet:

- Vorabsiebung mit Aussonderung vor dem Brechen (bindiger Boden, Verunreinigungen sowie nicht volumenkonstante Stoffe)
- Zerkleinerung des vorklassifizierten Materials über Backenbrecher
- Abscheiden von möglichen Eisenanteilen durch Überbandmagnet
- Klassifizierung des Ausgangsmaterials in die Korngruppe 0/45 und Überkorn 45x
- Auslagerung des RC-Baustoffes auf Freihalde

5. Werkseigene Produktionskontrolle

Die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) wird von dem BLAC (Baustoff Labor Aachen) an der FH Aachen durchgeführt. Als verantwortlicher für die WPK wurde Herr Wolff benannt. Die Beurteilung der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) erfolgt durch den BÜV NW.

6. Untersuchungsergebnisse

6.1 Stoffliche Zusammensetzung

Verfahren: Stoffliche Zusammensetzung der Kornfraktion > 4 mm nach TP Gestein-StB
Teil 3.1.5

BL



Tabelle 1:

Lfd.-Nr.	Stoffgruppe	Prüfergebnisse		Anforderungen	
		Mengenanteil [M.-%]	Kategorie [-]	Mengenanteil [M.-%]	Kategorie [-]
1	Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, hydraulisch gebundene Gesteinskörnungen	55,1	R _c 55,1	./.	R _c angegeben
2	Festgestein, Kies	17,2	R _u 17,2	./.	R _u angegeben
3	Schlacke (Hochofen-, Stahlwerks- und Metallhüttenschlacke)	0,0	R _u 0,0	./.	R _u angegeben
4	Klinker, Ziegel und Steinzeug	12,9 ✓	R _{b30-}	≤ 30	R _{b30-}
5	Kalkstein, Mörtel und ähnliche Stoffe	0,1	R _{bk5-}	≤ 5	R _{bk5-}
6	Mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe, nicht schwimmender Poren- und Bimsbeton	1,1	R _{bm1-}	≤ 1	R _{bm1-}
7	Asphaltgranulat	13,4 ✓	R _{a30-}	≤ 30	R _{a30-}
8	Glas	0,1	R _{g5-}	≤ 5	R _{g5-}
9	Nicht schwimmende Fremdstoffe, wie Gummi, Kunststoffe, Textilien, Pappe und Papier	0,0	X _{0,2-}	≤ 0,2	X _{0,2-}
10	Gipshaltige Baustoffe	0,1	R _{y0,5-}	≤ 0,5	R _{y0,5-}
11	Eisen- und nichteisenhaltige Metalle	0,0	X _{i2-}	≤ 2	X _{i2-}
Lfd.-Nr.	Stoffgruppe	Mengenanteil [cm ³ /kg]		Mengenanteil [cm ³ /kg]	
12	Schwimmendes Material	0,0	FL _{0,0}	-	FL angegeben ✓

6.2 Korngrößenverteilung / Feinanteile / Überkorn

Verfahren: Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

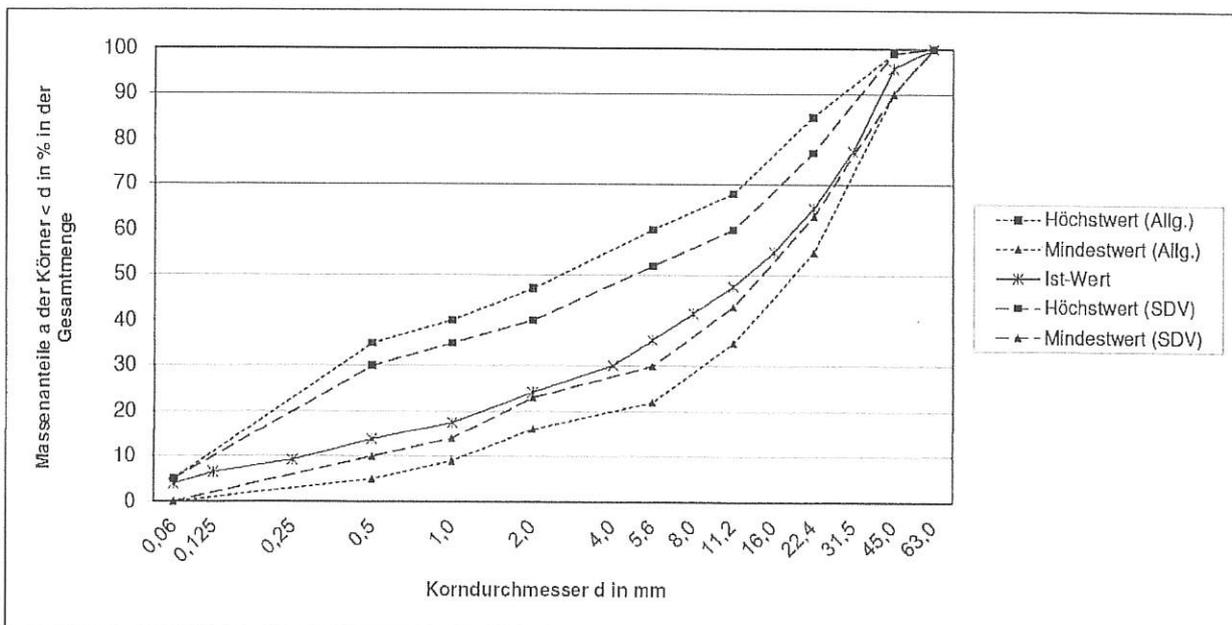
Das Ergebnis der Siebung ist nachfolgend mit den Grenzbereichen (Allg. + SDV) für Schottertragschichten 0/45 (Bild C.3) und für Frostschutzschichten (Bild B.6) nach TL SoB-StB graphisch dargestellt.

TL



Tabelle 2: Schottertragschicht

Korngrößenverteilung					
Prüfsiebe [mm]	Rückstand [M.-%]	Durchgang [M.-%]	Allg. Anforderungen nach TL SoB-StB	SDV Anforderungen nach TL SoB-StB	Kategorie nach TL SoB-StB
63,0		100,0	100,0	100,0	OC ₉₀
45,0	4,3	95,7	90 – 99	90 – 99	
31,5	18,3	77,4			
22,4	12,6	64,8	55 – 85	63 – 77	
16,0	9,7	55,1			
11,2	7,6	47,5	35 – 68	43 – 60	
8,0	5,9	41,6			
5,6	5,9	35,7	22 – 60	30 – 52	
4,0	5,6	30,1			
2,0	5,9	24,2	16 – 47	23 – 40	
1,0	6,8	17,4	9 – 40	14 – 35	
0,5	3,6	13,8	5 – 35	10 – 30	
0,25	4,6	9,2			
0,125	2,7	6,5			
0,063	2,6	3,9	≤ 5	≤ 5	UF ₅
Schale:	3,9				
Summe:	100,0				



Die Grenzbereiche der allgemeinen Anforderungen und die SDV Anforderungen für Schottertragschichten 0/45 werden bei dem hier untersuchten RC-Baustoff eingehalten.



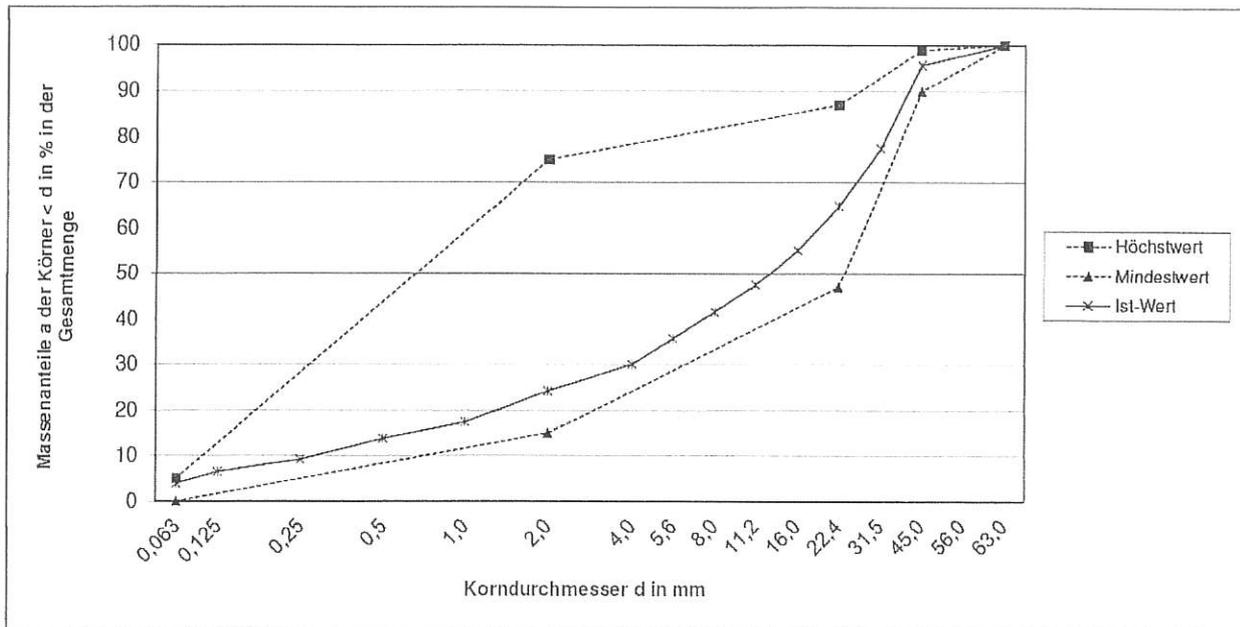
Differenz der Siebdurchgänge

Tabelle 3:

Baustoff- gemisch	Differenz der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)								
	0,5	1/2	2/4	2/5,6	4/8	5,6/11,2	8/16	11,2/22,4	16/31,5
0/45	-	4 - 15	-	7 - 20	-	10 - 25	-	10 - 25	-
Differenz	-	6,8	-	11,5	-	11,8	-	17,3	-

Tabelle 4: Frostschutzschicht

Korngrößenverteilung				
Prüfsiebe [mm]	Rückstand [M.-%]	Durchgang [M.-%]	Allg. Anforderungen nach TL SoB-StB	Kategorie nach TL SoB-StB
63,0		100,0	100,0	OC ₉₀
45,0	4,3	95,7	90 – 99	
31,5	18,3	77,4		
22,4	12,6	64,8	47 – 87	
16,0	9,7	55,1		
11,2	7,6	47,5		
8,0	5,9	41,6		
5,6	5,9	35,7		
4,0	5,6	30,1		
2,0	5,9	24,2	15 – 75	
1,0	6,8	17,4		
0,5	3,6	13,8		
0,25	4,6	9,2		
0,125	2,7	6,5		
0,063	2,6	3,9	≤ 5	UF ₅
Schale:	3,9			
Summe:	100,0			



6.3 Untersuchung der wasserwirtschaftlichen Merkmale

Zudem wurde die Kontrolle der Materialwerte gem. Ersatzbaustoffverordnung durchgeführt. Die Analyse wurde bei der GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH (zugelassen nach RAP Stra und akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025) in Auftrag gegeben.

Tabelle 5: Materialwerte

Parameter	Verfahren	Messwert	Grenzwert RC-1	Grenzwert RC-2	Grenzwert RC-3	Einheit
PAK ₁₆	berechnet	6,3	10 ✓	15	20	Mg/kg
pH-Wert	DIN EN ISO 10523	11,7	6 – 13 ✓	6 – 13	6 – 13	
Leitfähigkeit	DIN EN 27888	1170	2500 ✓	3200	10000	µS/cm
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	370	600 ✓	1000	3500	mg/l
Chrom ges.	DIN EN ISO 17294-2	35	150 ✓	440	900	µg/l
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2	46	110 ✓	250	500	µg/l
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2	10	120 ✓	700	1350	µg/l
PAK ₁₅	berechnet	0,09	4,0 ✓	8,0	25	µg/l

RL



7. Zusammenfassung und Beurteilung

Der im Werk in Würselen hergestellte und über eine den technischen Anforderungen entsprechenden Anlage aufbereitete RC-Baustoff wurde im Rahmen einer Fremdüberwachung untersucht.

Der geprüfte RC-Baustoff 0/45 entspricht hinsichtlich der untersuchten bauphysikalischen Eigenschaften den Anforderungen der TL SoB-StB für Schottertragschichten sowie für Frostschutzschichten.

Gem. den Vorgaben der ErsatzbaustoffV kann das Material als RC-1 eingestuft werden.

Anmerkung:

Das untersuchte Material bzw. das untersuchte Baustoffgemisch erfüllt hinsichtlich der chemischen Parameter ebenfalls die Anforderungen der Klassen RC-2 und RC-3 nach ErsatzbaustoffV (höhere Grenzwerte).

Die Ergebnisse lassen unter Berücksichtigung der hier ermittelten Kategorien die Verwendung des RC-Baustoffes 0/45 nach den Kriterien der TL SoB-StB 20 und TL Gestein-StB 04/18 als Schottertragschicht sowie als Frostschutzschicht der Lieferkörnung 0/45 mm zu.

Tabelle 6: Ergebnisübersicht / Kategorien

Prüfparameter	Kategorie	
	TL SoB-StB	TL Gestein-StB
Feinanteile	UF ₅	-
Überkornanteil	OC ₉₀	-

Handwritten signature

Stellvert. Prüfstellenleiterin:



Sonja Laermann, Dipl.-Ing.