

Durch Erlass des Ministeriums für Verkehr NRW vom 08.03.2022 – 58.73.08.02-000026/2022-0000910 – in Nordrhein-Westfalen und durch die Bundesanstalt für Straßenwesen für die Fachgebiete/Prüfungsarten A1, A3, A4, BB3, BB4, D0, D3, D4, F2, F3, F4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3 und I4 gemäß RAP Stra 15 bundesweit anerkannt.

KM GmbH · für Straßenbau- und Umwelttechnik  
Weg am Kötterberg 51 · D-44807 Bochum



Mitglied des Bundesverbandes unabhängiger Institute  
für bautechnische Prüfungen



Von der IHK im mittleren Ruhrgebiet  
zu Bochum ö.b.u.v. Sachverständiger für  
**Straßenbaustoffe**

**KM-Ingenieurbüro:**  
Telefon (0234) 59 29 24  
Telefax (0234) 59 35 44  
E-Mail: info@kmgmbh.com  
Homepage: www.kmgmbh.com

**KM-Prüfinstitut:**  
Handwerksweg 8A  
D-44805 Bochum  
Telefon (0234) 96 29 487-10  
Telefax (0234) 96 29 487-20

**B + R Baustoff-Handel und Recycling  
Düsseldorf-Neuss GmbH**  
Wesermünder Straße 15

**D-40221 Düsseldorf**

Kol./Hee.  
**14. Oktober 2024**

## Eignungsnachweis EgN 24/10/1280

Eignungsnachweis (EgN) für den **Recycling-Baustoff** (Korngemisch 0/45 mm, der **B + R Baustoff-Handel und Recycling Düsseldorf-Neuss GmbH (Werk: Hilden)** gemäß Artikel 1 (ErsatzbaustoffV) der Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 09. Juli 2021 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43, ausgegeben zu Bonn am 16. Juli 2021 - Abschnitt 3, Unterabschnitt 1, § 5 Eignungsnachweis) /1/.

Der Prüfbericht umfasst **5 Textseiten** und **3 Anlagen**.

### 1. Vorgang

Die KM GmbH für Straßenbau- und Umwelttechnik wurde als Überwachungsstelle damit beauftragt, für den Recycling-Baustoff der B + R Baustoff-Handel und Recycling Düsseldorf-Neuss GmbH (Werk Hilden) den Eignungsnachweis gemäß ErsatzbaustoffV /1/ durchzuführen. Bei dem Recycling-Baustoff handelt es sich um einen mineralischen Baustoff, der durch die Aufbereitung von mineralischen Abfällen hergestellt wird. Der Eignungsnachweis beinhaltet die Erstprüfung der Materialwerte, Überwachungswerte inklusive Einstufung in eine Materialklasse, sowie die zugehörige Betriebsbeurteilung des Betreibers der Aufbereitungsanlage. Die technische Funktion, im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß TL G SoB-StB /2/ (siehe Prüfbericht EN 24/10/1281 vom 14.10.2024), ist als Korngemisch 0/45 mm mit den Eigenschaften einer Schottertragschicht (STS) nachgewiesen worden.

### 2. Probenahme

Die Probenahme erfolgte am 13.09.2024 aus der Grundgesamtheit der ersten Produktionscharge (rd. 500 m<sup>3</sup>) an der Aufbereitungsanlage Großhülsen 20 in 40721 Hilden.

Anwesend waren:

⇒ Herr Prior	B + R Baustoff-Handel und Recycling Düsseldorf-Neuss GmbH, Düsseldorf (Werk Hilden)
⇒ Herr Kadam	KM GmbH für Straßenbau- und Umwelttechnik, Bochum

Die erforderlichen Einzel- und Mischproben wurden gemäß LAGA PN 98, Stand Mai 2019 /3/ entnommen und protokolliert (s. **Anlage A 1**). Aus den gewonnenen Laborproben wurde per Riffelteiler eine homogenisierte Prüfprobe mit dem Charakter einer Durchschnittsprobe erstellt. Eine Rückstellprobe wurde durch vorherige Aliquotierung und Abtrennung erstellt.

### 3. Vorschriften

Die für diese Untersuchungen verwendeten Vorschriften sind **Anlage A 2** zu entnehmen.

### 4. Eignungsnachweis (EgN)

#### 4.1 Erstprüfung - Grundlegende Charakterisierung des Elutionsverhaltens

Im Rahmen der Erstprüfung ist festzustellen, ob die hergestellten mineralischen Ersatzbaustoffe die geltenden Materialwerte der Anlage 1 nach Maßgabe des § 10 Absatz 1 und 2 der ErsatzbaustoffV /1/ einhalten und ob sie Schadstoffe nach Anlage 4, Tabelle 2.1 enthalten, für die keine Materialwerte festgesetzt sind. Die Prüfung wurde von der AGROLAB Umwelt GmbH (Untersuchungsstelle im Sinne § 2 ErsatzbaustoffV /1/, akkreditierter Vertragspartner der KM GmbH) in Kiel durchgeführt. Der Original-Prüfbericht wurde zu unseren Akten gelegt. An dem entnommenen Recycling-Baustoff wurden die zu überwachenden Materialwerte der Anlage 4, Tabelle 2.1 im ausführlichen Säulenversuch gemäß DIN 19528 /4/ ermittelt. Die Ergebnisse aus den ausführlichen Säulenversuch sind **Tab. 1** zu entnehmen.

**Tabelle 1: Ausführlicher Säulenversuch** gemäß DIN 19528 /4/ an **Recycling-Baustoff 0/45** gemäß Parameterumfang, Anlage 4 Tabelle 2.1 der EBV

Parameter	Einheit	Prüfergebnisse				Methode
		W/F = 0,3	W/F = 1,0	W/F = 2,0	W/F = 4,0	
pH-Wert	[-]	9,8	10,9	11,0	11,1	DIN EN ISO 10523: 2012-04
Elektrische Leitfähigkeit	[µS/cm]	1.920	791	504	47	DIN EN 27888: 1993-11
Chlorid	[mg/l]	69	6,7	< 5	< 5	DIN EN ISO 10304-1:2009-7
Sulfat	[mg/l]	770	240	90	48	DIN EN ISO 10304-1:2009-7
DOC	[mg/l]	35,2	< 10	< 10	< 10	DIN EN 1484: 2019-07
PAK <sub>15_berechnet</sub>	[µg/l]	0,37	0,46	0,44	0,71	DIN EN ISO 17993:2001-03
MKW	[µg/l]	< 50	< 50	78	< 50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019
Phenole	[µg/l]	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	DIN 38407-27:2012-10
Antimon	[µg/l]	2	2	2	2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	[µg/l]	10	4	3	3	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom <sub>ges.</sub>	[µg/l]	37	8	4	< 3	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	[µg/l]	78	24	14	11	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Molybdän	[µg/l]	54	< 10	< 10	< 10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	[µg/l]	10	< 7	< 7	< 7	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Vanadium	[µg/l]	57	58	49	35	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	[µg/l]	< 30	< 30	< 30	< 30	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Zusätzlich wurde aus den Ergebnissen der grundlegenden Charakterisierung die Konzentration bei einem W/F-Verhältnis von 2 l/kg berechnet und in **Tab. 2** aufgeführt.

**Tabelle 2: Materialwerte**, berechnet aus dem ausführlichen Säulenversuch, für den geregelten mineralischen Ersatzbaustoff – **Recycling-Baustoff 0/45 mm**

Parameter	Einheit	Rechnerisches Prüfergebnisse Recycling-Baustoff 0/45 mm	Grenzwert gemäß ErsatzbaustoffV /1/ (16 Juli 2021)			Methode
			RC-1	RC-2	RC-3	
<b>ELUATUNTERSUCHUNG</b>						
pH-Wert <sup>1)</sup>	[-]	11	6-13	6-13	6-13	DIN EN ISO 10523: 2012-04
Elektrische <sup>2)</sup> Leitfähigkeit	[µS/cm]	820	≤ 2.500	≤ 3.200	≤ 10.000	DIN EN 27888: 1993-11
Sulfat	[mg/l]	240	≤ 600	≤ 1.000	≤ 3.500	DIN EN ISO 10304-1:2009-7
Chrom ges.	[µg/l]	10	≤ 150	≤ 440	≤ 900	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	[µg/l]	27	≤ 110	≤ 250	≤ 500	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Vanadium	[µg/l]	53	≤ 120	≤ 700	≤ 1.350	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
PAK <sub>15</sub> berechnet <sup>3)</sup>	[µg/l]	0,44	≤ 4,0	≤ 8,0	≤ 25,0	DIN EN ISO 17993:2001-03
PAK <sub>16</sub> nach EPA	[mg/kg]	4,3	≤ 10	≤ 15	≤ 20	DIN ISO 18287:2006-05

1) Bei Abweichungen vom stofftypischen Orientierungswert ist die Ursache zu prüfen  
 2) Stoffspezifischer Orientierungswert, bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen  
 3) PAK15: PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

## 4.2 Überwachungswerte

Die geforderten Überwachungswerte (Feststoffwerte bei RC-Baustoffen) wurden gemäß Anlage 4, Tabelle 2.2. der ErsatzbaustoffV /1/ ermittelt und mit den Grenzwerten gegenübergestellt. Die Feststoffgehalte der Überwachungswerte sind der **Tab. 3** zu entnehmen.

**Tabelle 3: Überwachungswerte (Feststoffwerte) des Recycling-Baustoffes 0/45 mm mit Gegenüberstellung der Grenzwerte gemäß ErsatzbaustoffV /1/**

Parameter	Einheit	Prüfergebnisse Recycling-Baustoff 0/45 mm	Grenzwert gemäß ErsatzbaustoffV /1/ (16 Juli 2021)	Methode
<b>FESTSTOFFUNTERSUCHUNG</b>				
Arsen	[mg/kg]	5,80	≤ 40	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup>
Blei	[mg/kg]	47,5	≤ 140	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup>
Chrom	[mg/kg]	25,1	≤ 120	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> †
Cadmium	[mg/kg]	0,23	≤ 2	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup>
Kupfer	[mg/kg]	26,2	≤ 80	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> †
Quecksilber	[mg/kg]	0,068	≤ 0,6	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> †
Nickel	[mg/kg]	24,8	≤ 100	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup>
Thallium	[mg/kg]	0,1	≤ 2	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> †
Zink	[mg/kg]	109	≤ 300	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> †
Kohlenwasserstoff <sup>1)</sup>	[mg/kg]	< 50 (580)	≤ 300 <sup>1)</sup> (600)	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 <sup>a</sup> †
PCB <sub>7</sub>	[mg/kg]	0,010	≤ 0,15	berechnet

1) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindung mit einer Kettenlänge von C<sub>10</sub> bis C<sub>22</sub>. Der Gesamtgehalt (C<sub>10</sub>–C<sub>40</sub>) bestimmt nach der DIN EN 14039, Ausgabe Januar 2005, darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

### 4.3 Betriebsbeurteilung

Gemäß ErsatzbaustoffV /1/ wurde eine kombinierte Betriebsbeurteilung, basierend auf den TL SoB-StB, Anhang A /5/, und § 5 der ErsatzbaustoffV /1/, durchgeführt. Die Betriebsbeurteilung wurde aktualisiert am 09.10.2024 und beinhaltet die Überprüfung der Voraussetzung für eine dem Verwendungszweck des RC-Baustoffes entsprechende Aufbereitung, Lagerung, Dosierung und Verladung sowie Funktionalität der WPK. Für die mobile Aufbereitung und die genutzten technischen Anlagenkomponenten wurde das Handbuch „zur Einhaltung einer gleichbleibenden Qualität beim Einsatz mobiler Aufbereitungsanlagen zur Herstellung mineralischer Ersatzbaustoffe“ eingesehen und bewertet. Die Dokumentation der Betriebsbeurteilung durch die Überwachungsstelle ist **Anlage A 3** zu entnehmen. Anlage A 3 ist zu entnehmen, dass die Funktionalität der WPK gemäß den TL SoB-StB /5/ gegeben ist und die technischen Anlagenkomponenten (Aufbereitungszug 2, Kleemann MR 130 ZS EVO 2, SN: K0770226, BJ: 2018), die Betriebsorganisation, die personelle Ausstattung und die Qualifikation den Vorgaben der TL SoB-StB /5/ und der ErsatzbaustoffV /1/ in vollem Umfang entsprechen.

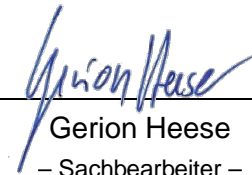
### 5. Bewertung der Ergebnisse gemäß § 10 ErsatzbaustoffV

Bei der auf dem Betriebsgelände der **B + R Baustoff-Handel und Recycling Düsseldorf-Neuss GmbH (Werk: Hilden)**, Aufbereitungsanlage Großhülsen 20 in 40721 Hilden, entnommene mineralische Ersatzbaustoffprobe handelt es sich um einen Recycling-Baustoff der Körnung 0 bis 45 mm. Auf Grundlage der festgestellten Ergebnisse ist der Recycling-Baustoffs 0/45 mm gemäß ErsatzbaustoffV /1/ in die **Materialklasse RC-1** einzustufen.

Die Betriebsbeurteilung wurde bestanden, da die Anlage aufgrund ihrer technischen Anlagenkomponenten, ihrer Betriebsorganisation und personellen Ausstattung geeignet ist und der Betreiber der Aufbereitungsanlage die Gewähr dafür bietet, dass die Anforderungen des Abschnittes 3 Unterabschnitt 1 der ErsatzbaustoffV /1/ erfüllt werden.






Dipl.-Ing. J. Kollar  
 – Prüfstellenleiter –

Gerion Heese  
 – Sachbearbeiter –

### Anlagen

### Anlage A 1: Probenahmeprotokoll

 KM GmbH • Ingenieurbüro und Prüfinstitut für Straßenbau- und Umwelttechnik Überwachungsstelle: Handwerksweg 8a • 44805 Bochum <small>www.kmgmbh.com • info@kmgmbh.com Tel.: 0234 / 96 29 487 0 • Fax: 0234 / 96 29 487 20</small>										
<b>Probenahmeprotokoll gemäß LAGA PN 98</b>										
<b>Projektbezeichnung:</b>	Erstprüfung im Rahmen des Eignungsnachweis (EgN) gemäß ErsatzbaustoffV									
<b>§ 5 Eignungsnachweis:</b>	(1) / 1. für die erstmalige Inbetriebnahme <input checked="" type="checkbox"/> einer stationär Anlage <input type="checkbox"/> einer mobile Anlage									
<b>Probenahmedatum:</b>	13. September 2024 <span style="float: right;">Probenahmestrategie: Charakterisierung der Grundmenge</span>									
<b>Überwachungsstelle:</b>	KM GmbH für Straßenbau- und Umwelttechnik, Bochum (RAP Stra 15, Bundesweit)									
<b>Untersuchungsstelle:</b>	AGROLAB Umwelt, Doktor-Hell-Straße 6, 24107 Kiel									
<b>Auftraggeber / Betreiber:</b>	B+R Baustoff-Handel und -Recycling Düsseldorf-Neuss GmbH Wesermünder Straße 15 D-40221 Düsseldorf									
<b>Prüfung:</b>	1. ErsatzbaustoffV, Tabelle 2.1 der Anlage 4, ausführlicher Säulenversuch nach DIN 19528 2. ErsatzbaustoffV, Tabelle 2.2 der Anlage 4, Überwachungswerte (Feststoffwerte)									
<b>Materialart / Körnung:</b>	<b>Recycling-Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> 0/45 mm <input type="checkbox"/> 0/32 mm <input type="checkbox"/> _____d/D mm									
<b>Probenehmer / Dienststelle:</b>	Herr Kadam / KM GmbH, Bochum <span style="float: right;">Fachkunde liegt vor <input checked="" type="checkbox"/></span>									
<b>Produktionsstätte / Werk:</b>	Großhülsen 20, 40721 Hilden									
<b>Probenahmestelle:</b>	ruhende Haufwerksbeprobung									
<b>Volumen / Massenbestimmung</b>	Grundgesamtheit: 200 - 500 m³ <input checked="" type="checkbox"/> <span style="float: right; font-size: 1.2em;">800</span> [t]									
<b>Lagerungsdauer:</b>	aus der ersten Produktionscharge <span style="float: right; font-size: 1.2em;">2</span> [Wochen]									
<b>Wetterlage / Temperatur:</b>	ca. 15 °C <input checked="" type="checkbox"/> trocken <input type="checkbox"/> wechselhaft <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Frost									
<b>Probenahmegerät:</b>	Radlader, Schaufel									
<b>Probenanzahl:</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Einzelproben: 36</td> <td style="width: 33%;">Mischproben: 9</td> <td style="width: 33%;">Sammelproben: 1</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 4</td> <td>Sonderproben: -</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Probenbehälter: Eimer mit Deckel</td> <td>Probenmenge: ca. 55 kg</td> <td></td> </tr> </table>	Einzelproben: 36	Mischproben: 9	Sammelproben: 1	Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 4	Sonderproben: -		Probenbehälter: Eimer mit Deckel	Probenmenge: ca. 55 kg	
Einzelproben: 36	Mischproben: 9	Sammelproben: 1								
Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 4	Sonderproben: -									
Probenbehälter: Eimer mit Deckel	Probenmenge: ca. 55 kg									
<b>Probenbehandlung:</b>	keine - Probenverjüngung per Riffelteiler zur Untersuchungsprobe / Laborprobe									
<b>Untersuchungslabor:</b>	siehe Untersuchungsstelle									
<b>Anwesend (Betreiber):</b>										
<b>Bemerkungen:</b>	Der zu untersuchende Ersatzbaustoff wird in seiner Körngrößenverteilung, wie er in Verkehr gebracht werden soll, untersucht <input type="checkbox"/> Von einer charakterisierenden Prüfkörnung (0/22,4 mm) wird gebrauch gemacht <input type="checkbox"/>   									
<b>Ort, Datum:</b>	Hilden, 13.09.2024 <span style="float: right; font-family: cursive;">Mr. Pries</span>									
<b>Unterschriften / Stempel:</b>										
 _____ Betreiber	 _____ Überwachungsstelle									



## Anlage A 2: Vorschriften

- /1/ Ersatzbaustoffverordnung  
Artikel 1 der Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 09. Juli 2021 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43, ausgegeben zu Bonn am 16. Juli 2021)
- /2/ TL G SoB-StB 20  
Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau; Teil: Güteüberwachung, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2020, Fassung 2020, Köln 2020
- /3/ LAGA PN 98  
Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 32: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Stand Mai 2019
- /4/ DIN 19528  
Elution von Feststoffen – Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Eluationsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen, Stand Januar 2009
- /5/ TL SoB-StB 20  
Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2020, Fassung 2020, Köln 2020

**Anlage A 3: Betriebsbeurteilung****Kombinierte Betriebsbeurteilung - Copyright KM GmbH***gemäß TL SoB-StB und ErsatzbaustoffV***Eignungsnachweis (EgN) bedingt durch**

- ✓ 1. Erstmalige Inbetriebnahme
  - a. stationär
  - ✓ b. mobile
- 2. Änderung an einer genehmigungsbedürftigen Anlage §§ 15 und 16 Bundesimmissionsschutzgesetz
- 3. Nicht genehmigungsbedürftige Anlage nach Wechsel der Baumaßnahme
- 4. Nicht vom bestehenden Eignungsnachweis erfasste mineralische Ersatzbaustoffe
  - a. stationär
  - b. mobile

**Werksbeurteilung/Betriebsbeurteilung****Funktionsfähigkeit der WPK gemäß TL SoB-StB, Anhang A****A.2 Organisation****A.2.1 Verantwortlichkeiten und Befugnisse**

- ✓ 1. Festlegung von Personen und dessen Tätigkeiten sind dokumentiert
- ✓ 2. Maßnahmen zur Vermeidung fehlerhafter Produktionen sind installiert
- ✓ 3. Entsprechende Qualitätsabweichungen werden festgehalten und aufgezeichnet
- ✓ 4. Bei vorhandenen Abweichungen können Gegenmaßnahmen eingeleitet werden

**A.2.2 Beauftragter der Werks- bzw. Geschäftsleitung für die werkseigene Produktionskontrolle**

- ✓ 1. Durch die Geschäftsleitung ist folgende Person als WPK-Beauftragte/r benannt  
Name: Herr Alexander Kuhnigk
- ✓ 2. Die entsprechende Person besitzt die Befugnisse und Qualifikation

**A.2.3 Bewertung durch die Werks- bzw. Geschäftsleitung**

- ✓ 1. Eine Bewertung des Systems der WPK wird durch die Geschäftsleitung durchgeführt
- ✓ 2. In welchem zeitlichen Abstand wird das System Bewertet und ist dieser ausreichend?  
Sich wiederholender Abstand: \_\_1\_\_ x im Jahr \_\_Ausreichend\_\_  ja \_\_\_\_\_ nein
- 3. Die Bewertung und Überprüfung wird dokumentierten

**A.3. Kontrollverfahren****A.3.1 WPK Handbuch**

- ✓ 1. Das WPK-Handbuch (für die mobile Aufbereitung) liegt vor und wird geführt: 31/07/23



**Kombinierte Betriebsbeurteilung** - Copyright KM GmbH*gemäß TL SoB-StB und ErsatzbaustoffV*

- ✓ **2.** Werden aus dem WPK-Handbuch die Anforderungen der Kontrolle der WPK erfüllt?
- ✓ Ja
- Nein

**A.3.2 Lenkung der Dokumente und Daten**

- ✓ **1.** Ein geeignetes Verfahren zur Lenkung von Dokumenten besteht

**A.3.3 Vergabe von Unteraufträgen**

- 1.** Wird ein Teil der Tätigkeit im Rahmen der WPK fremdvergeben?
  - ✓ Ja
  - Nein
- ✓ **2.** Was vergibt der Hersteller/Betreiber im Rahmen der WPK?  
Die Umweltverträglichkeit durch eine Untersuchungsstelle
- 3.** Obliegt die Gesamtverantwortlichkeit für alle Teile der von Unterauftragnehmern ausgeführten Tätigkeiten noch beim Hersteller?
  - ✓ Ja
  - Nein

**A.3.4 Angaben zu den Bestandteilen des Gemisches**

- ✓ **1.** Eine detaillierte Dokumentation steht zur Verfügung

**A.4 Produktionslenkung**

Folgende Anforderungen an das System der werkseigenen Produktionskontrolle werden erfüllt

- ✓ **a.** Verfahren zur Identifizierung und Lenkung sind festgelegt
- ✓ **b.** Einschließlich aller gefährlicher Substanzen und dessen Umgang
- ✓ **c.** Kontrollierte Lagerung
- ✓ **d.** Vorgehensweisen zur Einhaltung gleichbleibender Qualität aus dem Vorratslager
- ✓ **e.** Rückverfolgbarkeit nach Auslieferung (Lieferschein, Deckblatt und Anzeigepflicht)

**A.5 Überwachung und Prüfung****A.5.1 Allgemeines**

- 1.** Hat der Hersteller die zur Durchführung benötigten Mittel, Prüfgeräte sowie geschultes Personal?
  - ✓ Ja, siehe auch Abschnitt A 10 Schulung des Personals
  - Nein

**Kombinierte Betriebsbeurteilung** - Copyright KM GmbH

*gemäß TL SoB-StB und ErsatzbaustoffV*

- ✓ Die WPK wird durch einen Unterauftragnehmer durchgeführt  
 Unterauftragnehmer erfüllt und entspricht der Definition einer
- Überwachungsstelle: \_\_\_\_\_
- ✓ Untersuchungsstelle: UCL in Lünen

**A.5.2 Prüfmittel**

- ✓ 1. Die gestellten Anforderungen an die Prüfmittelüberwachung werden erfüllt
- 2. Entfällt, da die Prüfungen durch einen zugelassenen Unterauftragnehmer durchgeführt wird

**A.5.3 Häufigkeiten und Ort für Überwachungen, Probenahme und Prüfung**

- ✓ 1. Enthalten die Aufzeichnungen die Häufigkeit und die Art der Überwachungen
- ✓ Ja
- Nein
- 2. Ist der Hersteller einer Güteüberwachungsgemeinschaft angehörig?
- Ja Name der GÜG: \_\_\_\_\_
- ✓ Nein
- 3. Die Gründe einer Verringerung der Prüfhäufigkeit ist dokumentiert

**A.6 Aufzeichnungen**

- ✓ 1. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind in geeigneter Weise aufgezeichnet und entsprechen den Anforderungen der TL SoB-StB und hinsichtlich der Aufbewahrungspflicht auch der ErsatzbaustoffV

**A.7 Lenkung fehlerhafter Produkte**

- ✓ 1. Alle auftretenden Fehler werden vom Hersteller aufgezeichnet und untersucht
- ✓ 2. Erforderlichenfalls werden definierte Korrekturmaßnahmen durchgeführt

**A.8 Handhabung, Lagerung und Behandlung auf dem Produktionsgelände**

- ✓ Der Hersteller hat erforderliche Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung der Produktqualität getroffen
  - ✓ a. Verunreinigung des Produktes
  - ✓ b. Entmischung
  - ✓ c. Sauberkeit der Arbeitsgeräte und Lagerflächen
  - d. \_\_\_\_\_
  - e. \_\_\_\_\_
  - f. \_\_\_\_\_

## Kombinierte Betriebsbeurteilung - Copyright KM GmbH

*gemäß TL SoB-StB und ErsatzbaustoffV*

### A.10 Schulung des Personals

Werden entsprechende Schulungsaufzeichnungen geführt?

- Ja
- Nein

#### Zurückliegende Schulungen

1. LAGA PN 98
2. WPK Beauftragter - Qualitätssicherung
- 3.

#### Genannte Zertifikate liegen vor und liegen im benötigten Schulungsintervall

- Ja
- Nein

### Betriebsbeurteilung gemäß ErsatzbaustoffV im Rahmen des EgN

#### § 5 / (3) Betriebsbeurteilung

- 1. Die Betriebsbeurteilung wird durch dieselbe Überwachungsstelle durchgeführt, die auch die Erstprüfung durchführt / durchführen wird
- 2. Technische Anlagenkomponenten sind ausreichend

#### Die technische Anlagenkomponenten sind:

Aufbereitungszug 2, Kleemann MR 130 ZS EVO 2, SN: K0770226, BJ: 2018

Radlader (Verhaldung) Typ: Komatsu WA 470-7 SN: 52089, BJ: 2016

Bagger (Beschickung) Typ: Hitachi ZX 300, SN: HCMDD D5XK00020620, BJ: 2019

- 1. Die Betriebsorganisation und die personelle Ausstattung sind geeignet
- 2. Der Betreiber der Aufbereitungsanlage bietet die Gewähr, dass die Anforderungen der Abschnitte 2 (Annahme von mineralischen Abfällen) und Abschnitt 3 (Herstellen von mineralischen Ersatzbaustoffen) sowie der gesamte Unterabschnitt 1 (bis einschließlich § 13) dauerhaft eingehalten werden

- Ja
- Nein

#### § 8 Probenahme und Probenaufbereitung

##### § 8 / (1)

- 1. Die Probenahme erfolgte gemäß LAGA PN 98 und ist protokolliert
- 2. Der Probenehmer verfügte über die erforderliche Fachkunde
- 3. Die Probenahme/Entnahmen erfolgten aus einer Grundgesamtheit von 200 bis 500 m<sup>3</sup>

**Kombinierte Betriebsbeurteilung** – Copyright **KM GmbH**

*gemäß TL SoB-StB und ErsatzbaustoffV*

**§ 8 / (3)**

- ✓ **1.** Der mineralische Ersatzbaustoff wird in seiner Korngrößenverteilung, wie er in Verkehr gebracht werden soll, untersucht
- ☐ **2.** Von einer charakterisierenden Prüfkörnung (der Körnung 0 bis 22 m, mit einem Anteil < 4 mm von 45 bis 55 M.-%) wird Gebrauch gemacht

**§ 9 Analytik der Proben**

**§ 9 / (2)**

- ✓ **1.** Die Ergebnisse aus dem ausführlichen Säulenversuch wurden berechnet  
**Prüfbericht: EgN 24/10/1280 vom 14.10.2024**

**§ 10 Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Güteüberwachung**

**§ 10 / (1)**

- ✓ **1.** Die Ergebnisse aus dem ausführlichen Säulenversuch wurden mit den Materialwerten der Anlage 1 verglichen  
**Prüfbericht: EgN 24/10/1280 vom 14.10.2024**

**§ 11 Klassifizierung mineralischer Ersatzbaustoffe**

- ✓ **1.** Eine Bewertung der Untersuchungsergebnisse nach § 10 Absatz 1 ist erfolgt, entsprechende Unterlagen liegen vor  
**Prüfbericht: EgN 24/10/1280 vom 14.10.2024**

**Bautechnische Eignung (EN)**

**Prüfbericht Bautechnik EN 24/10/1281 vom 14.10.2024**

**Bestätigung über die Richtigkeit der getätigten Angaben**

Überwachungsstelle:

**KM GmbH für Straßenbau- und Umwelttechnik, Bochum**

Betreiber:

**B + R Baustoff-Handel und Recycling Düsseldorf-Neuss GmbH, Düsseldorf  
 Werk Hilden**

  
 Überwachungsstelle



  
 Betreiber