

BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH

anerkannt nach RAP Stra 15 für die Fachgebiete A1, A3, A4, D0, D3, D4, E3, E4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4



Abfallwirtschaftszentrum
Wismar GmbH
Am Torney 41

23970 Wismar

Wismar, 15.04.2024
Unsere Zeichen: Sü./Ka.
GA: 00448

Eignungsnachweis - Nr. 0366/24	
Auftraggeber:	Abfallwirtschaftszentrum Wismar GmbH
Auftragsgegenstand:	Prüfung eines Recycling-Baustoffes nach § 5 der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung)
Auftrag vom:	26.02.2024
Art des mineralischen Ersatzbaustoffes:	Recycling-Baustoff RC-1 in der Körnung 0/45 mm (Asphalt-RC)
Gewinnungsstätte / Probenahme:	RC-Anlage Müggenburg Die Probenahme erfolgte am 01.03.2024 in der RC-Anlage Müggenburg durch Herrn Ronny Dreblow der Baustoffprüfstelle Wismar GmbH, im Beisein von Herrn Boberlin, Abfallwirtschaftszentrum Wismar GmbH nach § 8 der EBV (nach LAGA PN 98) am frei gelagerten Haufwerk aus dem Bereich der Erstproduktion mit ca. 400 m³.
Probenmenge:	~ 100 kg
Aufbereitung:	Die Aufbereitung erfolgt durch eine Vorsortierung, eine Brecher- und Siebanlage sowie ggf. eine Stahlaussonderung.
Untersuchung nach § 9 der EBV durch:	IUQ Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Kregel GmbH, Grevesmühlen
Probeneingang:	01.03.2024
Prüfzeitraum:	04.03. - 11.04.2024

Der Eignungsnachweis umfasst 5 Seiten und 2 Anlagen.

(Anlage 1 - Probenahmeprotokoll, Anlage 2 - Prüfbericht-Nr. 24-01504/27025 vom 11.04.2024)

Belegproben werden höchstens sechs Monate aufbewahrt.

1. Erstprüfung

1.1 Vergleich der Prüfwerte mit den Materialwerten aus EBV Anlage 1, Tab. 1

Materialklasse		Ergebnisse	RC-1	RC-2	RC-3	Bewertung
Parameter	Dim.	IST				
pH-Wert		8,2	6-13	6-13	6-13	RC1
elektrische Leitfähigkeit	µs/cm	201	2500	3200	10000	RC1
Sulfat	mg/l	37	600	1000	3500	RC1
PAK₁₅	µg/l	n.n.	4	8	25	RC-1
PAK₁₆ Feststoff	mg/kg	3,15	10	15	20	RC1
Chrom, ges.	µg/l	< 10	150	440	900	RC1
Kupfer	µg/l	21,5	110	250	500	RC1
Vanadium	µg/l	10,9	120	700	1350	RC1

1.2 Vergleich der Prüfwerte mit Überwachungswerten aus EBV Anlage 4, Tab. 2.2

Parameter	Dim.	IST	SOLL	Bewertung
Arsen	mg/kg	3,26	40	eingehalten
Blei	mg/kg	7,56	140	eingehalten
Chrom	mg/kg	9,26	120	eingehalten
Cadmium	mg/kg	< 0,400	2	eingehalten
Kupfer	mg/kg	6,8	80	eingehalten
Quecksilber	mg/kg	< 0,050	0,6	eingehalten
Nickel	mg/kg	7,41	100	eingehalten
Thallium	mg/kg	< 0,400	2	eingehalten
Zink	mg/kg	48,3	300	eingehalten
Kohlenwasserstoffe C₁₀ bis C₄₀	mg/kg	580	600	eingehalten
Kohlenwasserstoffe C₁₀ bis C₂₂	mg/kg	< 100	300	eingehalten
PCB₆ und PCB-118	mg/kg	n.n.	0,15	eingehalten

n.n. - nicht nachweisbar

1.3 Angabe von zusätzlich zu prüfende Parameter für den Eignungsnachweis RC nach EBV Anh. 4, Tab. 2.1

(alle anderen Parameter sind in Anh. 1, Tab. 1 enthalten)

Parameter	Dim.	Ergebnisse	Anforderung
Chlorid	mg/l	2,4	-
DOC	mg/l	11	-
MKW	µg/l	59	-
Phenole	µg/l	0,10	-
Antimon	µg/l	1,56	-
Arsen	µg/l	7,34	-
Blei	µg/l	< 10,0	-
Cadmium	µg/l	< 1,00	-
Molybdän	µg/l	7,61	-
Nickel	µg/l	< 10,0	-
Zink	µg/l	< 10,0	-

1.4 Beurteilung

Es werden die Materialwerte für Recycling-Baustoffe der Klasse RC-1 eingehalten.

Die Überwachungswerte bei dem untersuchten RC-Baustoff werden eingehalten.

2. Betriebsbeurteilung

2.1 Beschreibungen zur Aufbereitungsanlage

Betriebsbeurteilung	Antwort / Bemerkung
Allgemeines	
Liegt eine Genehmigung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vor?	ja, Erstgenehmigung vom 16.02.1993 vom staatl. Amt f. Umwelt u. Natur Schwerin 520.15711.0.804, mit Aktualisierung vom 27.06.2003 und letzte Änderung d. StaLU Westmecklenburg vom 15.11.2019 Aktenzeichen: StaLU WM-53b-5712.0.811.5820057
Gibt es eine Zulassung als Entsorgungsbetrieb?	ja, Vorgangsnummer: ZZME001000252007 d. Entsorgungsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V., gültig bis 14.02.2025
Welche mineralischen Ersatzbaustoffe (MEB) werden hergestellt?	Recyclingbaustoff aus Asphaltgranulat/-fräsgut (RC-1)
Technische Anlagenkomponenten	
Ist die Annahme mit einem ausreichenden Stauraum/ Kontrollbereich vorhanden?	ja, entsprechend Lageplan BE 2-4 - Lagerbereich - Input Asphalt für ca. 500 m ³
Wird eine Vorsortierung vorgenommen?	es wird in diesem Bereich nur eine Materialart angenommen, falls Fremdstoffe sichtbar, erfolgt händische Aussortierung/bzw. Baggervorsortierung
Wie erfolgt die Aufbereitung?	ggf. grobe Vorzerkleinerung mittels Bagger/Zange
Benetzung möglich?	ja, Hydrant vorhanden
Herstellung/Dosierung / Mischung	Brechvorgang mit eigenem Backenbrecher und Überkornrückführung > 32 mm, anschließende Absiebung 0/32 mm keine Mischung mit anderen MEB's
Betriebsorganisation	
Wie erfolgt die Annahmekontrolle - Wiegescheine?	Aufnahme in Registerscheinen, optische und organoleptische Prüfung - Feststellung der Teerfreiheit, ggf. bei Auffälligkeiten erfolgt Dokumentation im Betriebstagebuch und Separierung; bei größeren Baumaßnahmen Ankündigung des Materials und Kontrolle der Begleitpapiere auf eventuelle Belastung
Wie und wo wird das Material gelagert und gekennzeichnet?	gemäß Lageplan Inputlager für Asphalt im Bereich BE 2-4 gem. Kennzeichnung durch Beschilderung entspr. Lageplan
Organisation des Brechvorganges?	mit eigenem Brecher nach Ansammlung von ausreichend Ausgangsmaterial (auf Anfrage) bei ca. 2.500 t
Wie erfolgt die Verladung? Liegen entsprechende Lieferscheine vor?	mit Radlader über Ausgangswaage und entsprechende Registerscheine aus Outputbereich BE3-12
Liegt ein Eignungsnachweis entsprechend der MEB vor?	ja, hiermit abgeschlossen, Eignungsnachweis-Nr. 0366/24 vom 15.04.2024 hiermit erstellt

Betriebsbeurteilung	Antwort / Bemerkung
Personelle Ausstattung	
Gibt es ein Organigramm in dem das Personal seine Aufgaben entsprechend zugewiesen bekommt?	ja, Auszug aus Betriebstagebuch erhalten
Wer ist berechtigt und befähigt zur Probenahme nach PN 98?	Herr Daniel Grimm Zertifikat vom 15.11.2021 liegt vor
Hat das Prüfpersonal ausreichende Kenntnisse über die relevanten Normen und der notwendigen Prüfverfahren? Wer führt die werkseigene Produktionskontrolle durch?	ja, Herr Grimm als Probenehmer und Meister des Abfall- und Wirtschaftskreislaufes, sowie Herr Boberlin als Abfallbeauftragter Die Mantelverordnung und die damit verbundenen Zyklen der Güteüberwachung sind bekannt, die gebundenen Untersuchungsstellen bzw. Überwachungsstelle sind qualifiziert. IUQ Dr. Krengel GmbH als Untersuchungsstelle

2.2 Bewertung

Die technischen Anlagen, die Betriebsorganisation und die personelle Ausstattung der Aufbereitungsanlage ist für die Herstellung von RC-Baustoff als mineralischer Ersatzbaustoff im Sinne der Ersatzbaustoffverordnung § 5 Absatz 3 geeignet.



Dipl.-Ing. (FH) Ch. Schümer
Prüfingenieurin



Dipl.-Ing. (FH) D. Schaal
Leiterin der RAP Stra-Prüfstelle