

Zertifizierungsstelle nach EU-Bauproduktenverordnung (Kenn-Nr.: 1535)  
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach der Landesbauordnung (Kennziffer: SAC16)

Prüfungsort	Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15							
	A	BB	BE	D	F	G	H	I
	Böden / Bodenver- besserung	Straßenbau- bitumen / gebrauchsf. PmB	Bitumen- emulsionen, Fluxbitumen	Gesteins- körnungen	OB / DSK / DSH-V	Asphalt	TS mit hydr. BM / Bodenver- festigung	Schichten ohne BM / Baustoff- gemische für SoB
0 Baustoff- eingangs- prüfungen				D0 <sup>2</sup>				
1 Eignungs- prüfungen	A1						H1	I1
2 Fremd- überwach- ungsprüf.					F2			I2
3 Kontroll- prüfungen	A3	BB3	BE3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schieds- untersuch- ungen	A4	BB4	BE4	D4	F4	G4	H4	I4

<sup>2</sup>nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische entspr. TL G SoB-StB  
Anerkennung im Freistaat Sachsen für: Kaltrecycling in situ gemäß M KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)  
Kaltrecycling in plant gemäß SN TR KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)

## Auftraggeber:

Steglich GmbH Sandvertrieb  
Dresdener Straße 54  
01877 Putzkau

## Prüfbericht Nr.: 04 / 45 23

Datum 28.02.2024

Prüfauftrag:

Erstprüfung zum Eignungsnachweis nach der „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV)“ vom 09.07.2021 mit 1. Novelle vom 07.07.2023

Art des Baustoffs:

RC-Gemisch 0/45 mm (Beton)

Herkunft:

**Werk Putzkau**  
Dresdner Straße 54  
01877 Putzkau

Probenahme\*:

Datum	25.10.2023
für den Auftraggeber	Frau Steglich
für die Prüfstelle	Herr Paul / Herr Wolf (TU Dresden)
Entnahmebedingungen	heiter nach Niederschlägen, ca. 10°C

\* siehe Anlage Entnahmeprotokoll

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 3 Seiten und 3 Anlagen. Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Die Rückstellproben werden gemäß EBV 6 Monate aufbewahrt.

Prüfstellenleitung:  
Dipl.-Ing. A. Otto  
Dipl.-Geol. S. Martick

Postanschrift:  
Technische Universität Dresden  
Fakultät Bauingenieurwesen  
Straßenbaulabor  
01062 Dresden

Anlieferungen:  
Technische Universität Dresden  
Straßenbaulabor  
Georg-Schumann-Str. 7A // Tür H  
01187 Dresden

Kontakt:  
Tel.: 03 51 / 46 33 36 67  
Fax: 03 51 / 46 33 55 77

Leitung Zert.-Stelle:  
Dr.-Ing. M. Wolf

strassenbaulabor@tu-dresden.de  
www.strassenbaulabor.tu-dresden.de

## A Allgemeine Angaben

### Entnommene Proben\*

RC-Gemisch	vorgesehene Verwendung	Menge	Entnahme-Ort
0/45 mm	RC-Baustoffgemisch	ca. 25 kg	Halde

\* siehe Anlage 1 Entnahmeprotokoll

### Betriebsbeurteilung

Siehe Anlage 2

### geplante Verwendung

RC-Baustoffgemisch 0/45 RC-1

## B Prüfergebnisse

### Umweltrelevante Merkmale im Rahmen der Erstprüfung

Die Probe wurde vom Straßenbaulabor der TU Dresden gemäß DIN 19528 Abschnitt 7 für den ausführlichen Säulenversuch vorbereitet und an die LGU Laborgesellschaft für Umweltschutz mbH übergeben.

Die Untersuchungen der umweltrelevanten Merkmale des beprobten RC-Gemisches 0/45 mm erfolgten durch die LGU Laborgesellschaft für Umweltschutz mbH. Die Prüfergebnisse wurden im Prüfbericht **23- 2271 /2 vom 01.12.2023** übersandt und sind als Anlage 3 zu diesem Bericht enthalten.

Die Untersuchung der Feststoffwerte erbrachte folgende Ergebnisse:

Überwachungswerte (Feststoffwerte) nach ErsatzbaustoffV Anlage 4, Tabelle 2.2

Parameter	Einheit	RC 0/45 mm	Überwachungswerte bei RC-Baustoffen nach ErsatzbaustoffV Anl. 4, Tab. 2.2
Arsen	mg/kg TR	7,2	40
Blei	mg/kg TR	11,7	140
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	2
Chrom	mg/kg TR	27,7	120
Kupfer	mg/kg TR	13,9	80
Nickel	mg/kg TR	15,1	100
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,05	0,6
Thallium	mg/kg TR	< 0,3	2
Zink	mg/kg TR	68,5	300
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TR	24* (147)**	300* (600)**
PCB <sub>6</sub> und PCB <sub>118</sub>	mg/kg TR	< 0,05	0,15

\*) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C<sub>10</sub> bis C<sub>22</sub>.

\*\*) Der Gesamtgehalt (C<sub>10</sub> bis C<sub>40</sub>) darf insgesamt den im Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

Die Ergebnisse der Untersuchung der Eluate aus dem ausführlichen Säulenversuch wurden nach ErsatzbaustoffV § 9, Abs. 2 berechnet und sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

## Materialparameter nach ErsatzbaustoffV Anlage 1, Tabelle 1

Parameter	Einheit	RC 0/45 mm	Materialwerte nach ErsatzbaustoffV Anl. 1, Tab. 1		
			RC-1	RC-2	RC-3
pH-Wert <sup>1</sup>	-	11	6-13	6,5-10	6,5-10
el. Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	708	2.500	3.200	10.000
Chlorid	mg/l	14,08	-	-	-
Sulfat	mg/l	107,44	600	1.000	3.500
DOC	mg/l	6,66	-	-	-
PAK <sub>16</sub> <sup>3</sup>	mg/kg TM	0,54	10	15	20
PAK <sub>15</sub> <sup>4</sup>	µg/l	1,51	4	8	25
MKW	µg/l	< 0,080	-	-	-
Phenole	µg/l	< 7,0	-	-	-
Antimon	µg/l	< 5	-	-	-
Arsen	µg/l	< 2	-	-	-
Blei	µg/l	< 5	-	-	-
Cadmium	µg/l	< 1	-	-	-
Chrom, ges.	µg/l	29,00	150	440	900
Kupfer	µg/l	13,71	110	250	500
Molybdän	µg/l	6,54	-	-	-
Nickel	µg/l	< 5	-	-	-
Vanadium	µg/l	61,79	120	700	1.350
Zink	µg/l	< 10	-	-	-
<b>Materialklasse (MEB)</b>			<b>RC-1</b>		

<sup>1)</sup> Nur bei GRS Grenzwert; sonst stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen

<sup>2)</sup> stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen\*

<sup>3)</sup> PAK<sub>16</sub>: 16 PAK nach EPA

<sup>4)</sup> PAK<sub>15</sub>: PAK<sub>16</sub> ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

Ergebnisse mit „<“ entsprechen der Bestimmungsgrenze des angewendeten Analyseverfahrens

## C Bewertung

Die untersuchte mineralische Ersatzbaustoffprobe (RC-Gemisch 0/45 mm) aus dem Werk Putzkau erfüllt in allen untersuchten Parametern die Anforderungen der Material- und Überwachungswerte nach ErsatzbaustoffV, Anlage 1, Tab. 1 und Anlage 4, Tab. 2.2 für eine Materialklasse **RC-1**.

Für den untersuchten mineralischen Ersatzbaustoff gelten die Einsatzmöglichkeiten nach ErsatzbaustoffV Anlage 2 (technische Bauwerke), Tab. 1 einschließlich der mit den Fußnoten 1) und 4) gekennzeichneten Bauweisen sowie nach Anlage 3 (spezifische Bahnbauweisen), Tab. 8 einschließlich der mit der Fußnote 2) gekennzeichneten Bauweisen.

Für die in Anlage 2 (technische Bauwerke), Tab. 1 mit den Fußnoten 2) und 3) sowie Anlage 3 (spezifische Bahnbauweisen), Tab. 8 mit der Fußnote 1) gekennzeichneten Bauweisen kann die untersuchte Probe nicht eingesetzt werden.

  
 Andreas Otto  
 Prüfstellenleiter

