

Institut Dr.-Ing. Gauer, Gutenbergstraße 9, D-93128 Regenstauf

Rubenbauer Abbruch und Recycling-Technik GmbH  
 Schwandorfer Straße 4c  
 92245 Kümmerbruck

**www.ifbgauer.de**  
 Prüfung, Überwachung, Zertifizierung,  
 Beratung, Forschung, Begutachtung

Asphalt, Beton, Bitumen, hydraulische Bindemittel, Gesteinskörnungen, RC-Baustoffe, industrielle Nebenprodukte, Bauschutt, Böden, Baugrund

Anerkennungen nach RAP Stra 15:

	A	BB	D	E	G	H	I
0			D0				
1	A1					H1	I1
2							I2
3	A3	BB3	D3	E3	G3	H3	I3
4	A4	BB4	D4	E4	G4	H4	I4

Betonprüfstelle (VMPA-B-2001)

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Beton nach BayBO (Kennziffer BAY14)

Inspektionstätigkeit zur Zertifizierung der WPK von Bauprodukten für bupZert GmbH (notifiziert nach BauPVO unter Kenn-Nr. 2516)

**bup** Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

04.09.2025 FST

**Prüfbericht Nr. 50546-B1-C**  
**Abbruch Sigraser Str., Edelsfeld**  
 Untersuchungen an Recyclingmaterial

**1 Allgemeine Angaben**

<b>Untersuchungszweck</b>	Güteüberwachung gemäß Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV)
<b>Untersuchungsumfang</b>	Fremdüberwachung nach ErsatzbaustoffV sowie Fremdüberwachung (Bestimmung bautechnischer Eigenschaften) nach TL BuB-E StB
<b>Probenbezeichnung</b>	Baustoffgemisch 0/63 RC
<b>Haufwerksbezeichnung</b>	RC Beton 0/63
<b>Datum der Probenahme</b>	21.07.2025
<b>Ort der Probenahme</b>	Sigraser Str 16, Edelsfeld
<b>Teilnehmer Probenahme</b>	Herr Stubenvoll, Institut Dr.-Ing. Gauer Herr Rubenbauer, Rubenbauer Abbruch & Recycling
<b>Entnahmestelle</b>	Haufwerk
<b>Haufwerksvolumen</b>	ca. 1.800 m <sup>3</sup>
<b>Produktionsweise</b>	Haldenproduktion / Baustellenaufbereitung
<b>Eingang im Labor</b>	21.07.2025
<b>Labornummer</b>	50546
<b>Bemerkung</b>	-

Dieser Prüfbericht umfasst 9 Seiten einschließlich 2 Anlagen. Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand. Das Probenmaterial wird ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt.

## 2 Prüfergebnisse

### 2.1 Fremdüberwachung (ErsatzbaustoffV, § 7, Absatz (1))

Die Probenahme erfolgte nach § 8, Absatz (2) ErsatzbaustoffV, bzw. nach der DIN EN 19698-2:2016-12 (Probenahmeprotokoll siehe Anlage 1).

Die chemischen Untersuchungen wurden von der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg durchgeführt.

Die Ergebnisse wurden mit der Analysen Nr. 285886 mitgeteilt (siehe Anlage 2).

Erläuterung zu den o. a. Analyseergebnissen: Das Zeichen "<" oder "n.b." in der Prüfwertspalte bedeutet, der betreffende Stoff ist bei der angewendeten Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Grau hinterlegte Werte zeigen eine Überschreitung von Zuordnungswerten auf.

#### 2.1.1 Materialwerte (ErsatzbaustoffV, Anlage 1, Tabelle 1)

Elution nach dem Säulenschnelltest (DIN 19528:2009-01)

MEB		Probe- Nr. 50546	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dim.				
pH-Wert <sup>1</sup>		12,2	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit <sup>2</sup>	µS/cm	3210	2 500	3 200	10 000
Sulfat	mg/l	16	600	1 000	3 500
PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>	µg/l	0,72	4,0	8,0	25
PAK <sub>16</sub> <sup>4</sup>	mg/kg	<1,0	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	19,5	150	440	900
Kupfer	µg/l	36	110	250	500
Vanadium	µg/l	3	120	700	1 350

<sup>1</sup> Nur bei GRS Grenzwert, ansonsten 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>15</sub> : PAK<sub>16</sub> ohne Naphthalin und Methyl-naphthaline.

<sup>4</sup> PAK<sub>16</sub> : stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo- [k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3- cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

#### 2.1.2 Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen (ErsatzbaustoffV, Anlage 4, Tabelle 2.2)

		Probe- Nr. 50546	
Parameter	Dim.		
Arsen	mg/kg	23	40
Blei	mg/kg	26	140
Chrom	mg/kg	96	120
Cadmium	mg/kg	0,16	2
Kupfer	mg/kg	12	80
Quecksilber	mg/kg	<0,05	0,6
Nickel	mg/kg	25	100
Thallium	mg/kg	0,1	2
Zink	mg/kg	77	300
Kohlenwasserstoffe <sup>1</sup>	mg/kg	<50 (67)	300 (600)
PCB <sub>6</sub> und PCB-118	mg/kg	<0,010	0,15

<sup>1</sup> Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindung mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10 – C40) 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.

## 2.2 Bestimmung bautechnischer Eigenschaften (TL BuB-E StB)

### 2.2.1 Stoffliche Zusammensetzung (TP Gestein-StB, Teil 3.1.5)

Bestandteile im Anteil > 4 mm	Stoffgruppe	Prüfwert	Anforderung TL BuB E-StB
		[M.-%]	[M.-%]
Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, hydraulisch gebundene Gesteinskörnung	R <sub>c</sub>	81,0	-
Festgestein, Kies	R <sub>u</sub>	18,8	-
Schlacke (Hochofen-, Stahlwerks- und Metallhüttenschlacke)	R <sub>u</sub>	-	-
Klinker, Ziegel und Steinzeug	R <sub>b</sub>	0,2	-
Kalksandstein, Mörtel und ähnliche Stoffe	R <sub>bk</sub>	-	-
Mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe, nicht schwimmender Poren- und Bimsbeton	R <sub>bm</sub>	-	-
Bitumengebundene Baustoffe	R <sub>a</sub>	-	≤ 10
Gipshaltige Baustoffe	R <sub>y</sub>	-	-
Glas	R <sub>g</sub>	-	-
Nicht schwimmende Fremdstoffe, z.B. Holz, Gummi, Kunststoffe, Textilien, Pappe, Papier	X	-	≤ 0,2
Eisen- und nichteisenhaltige Metalle	X <sub>i</sub>	-	< 2
<b>Bestandteil</b>		[cm <sup>3</sup> /kg]	
Schwimmendes Material	FL	-	-

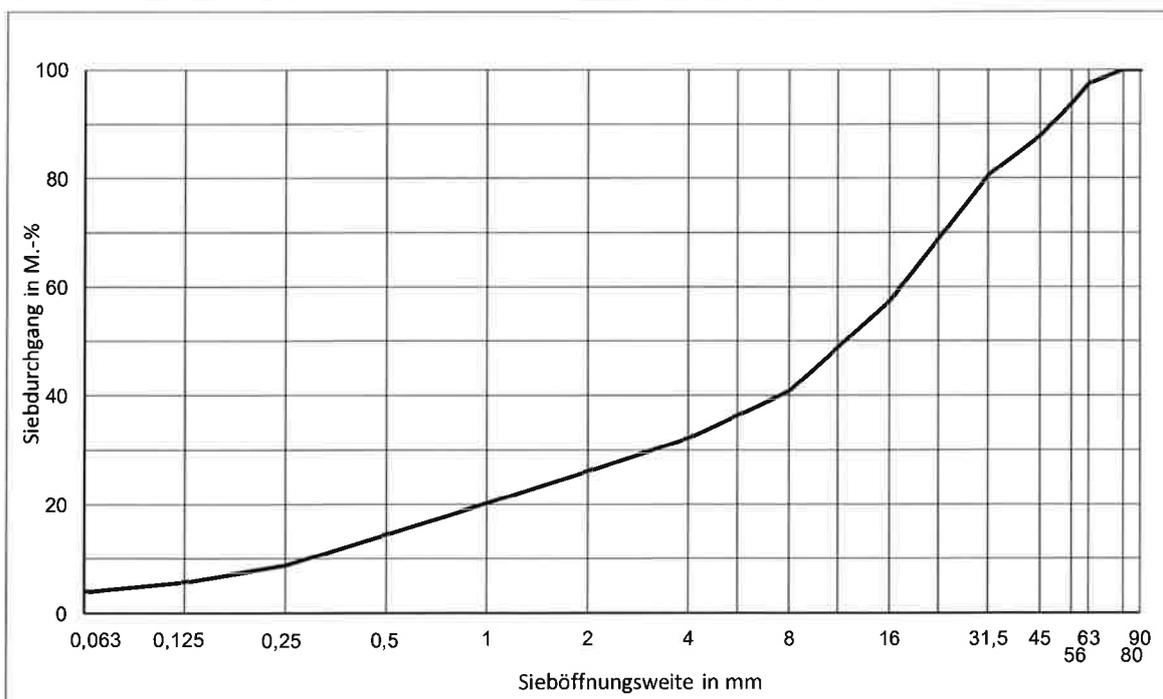
Das untersuchte Material erfüllt die Anforderungen an ein **Baustoffgemisch 0/63 RC**.

### 2.2.2 Wassergehalt (DIN EN 1097-5)

Baustoffgemisch	Wassergehalt w M.-%	Anforderung M.-%
0/63	8,6	-

### 2.2.3 Korngrößenverteilung (DIN EN ISO 17892-12)

Sieböffnungsweite	Siebrückstand	Siebdurchgang
mm	M.-%	M.-%
90	0,0	100
80	0,0	100
63	2,4	98
56	3,9	94
45	5,8	88
31,5	7,2	81
16	23,2	58
8	16,6	41
4	8,7	32
2	6,1	26
1	5,8	20
0,25	11,6	9
0,125	3,0	6
0,063	1,8	4,0
< 0,063	4,0	-



Bodengruppe nach DIN 18196:

**GW**

Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTV E-StB 17, Tabelle 3:

**F1**

### 3 Beurteilung

Bei der Beurteilung wurde folgenden Grundlagen berücksichtigt:

- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, Stand 09.07.2021, zuletzt geändert am 13.07.2023
- Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 31.08.2023 (78-U8705.5-2023/12-1; Ersatzbaustoffverordnung - Einführung und Vollzug in Bayern)
- Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterial und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau, Ausgabe 2020 / Fassung 2023 (TL BuB E-StB 20/23)
- Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 01.08.2023 (Anwendung der TL BuB E-StB 20/23, in Bayern)

Die geltenden Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 1 werden nach Maßgabe des § 10 Absatz 1 und 2 für die Materialklasse **RC-1** eingehalten.

Die Überwachungswerte nach Anlage 4, Tabelle 2.2 werden eingehalten.

**Die untersuchte Probe ist daher der Materialklasse RC-1 zuzuordnen.**

Die Voraussetzungen für die Anwendbarkeit der Fußnoten <sup>1)</sup>, <sup>3)</sup> und <sup>4)</sup> nach Anlage 2, Tabelle 1 sind gegeben.

Die im Betrieb durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen erfüllen die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung.

Das untersuchte Material erfüllt die bautechnischen Anforderungen an ein Baustoffgemisch 0/63 RC nach TL BuB E-StB 20/23.

**INSTITUT DR.-ING. GAUER**  
Ingenieurgesellschaft mbH



M.Eng. F. Stubenvoll  
(stellv. Prüfstellenleiter)

