



Inst. Dr. Körner & Partner, Ingenieurgesellschaft mbH Leipzig  
Graf-Platow-Straße 1, 04683 Stadt Naunhof

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V. (bup)  
Mitglied der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Mitglied des Verbandes der Straßenbaulaboratorien e.V.  
Mitglied des Deutschen Asphaltinstitutes (dai)

Anerkannt nach RAP Stra 15 sowie ergänzender Hinweis für:

Prüfungsart	Fachgebiet										
	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
	Boden- Boden- verbes- serung	Bännen	Bännen- emulsionen Fluxbännen	Fugen- füllstoffe	Gesteins- körnungen	Beton, Betontrog- schichten	Dünne Schichten Kaltau- weise	Asphalt	HOT Boden- verfest- igungen	Gemische ohne Bindemittel	Geotextil- stoffe
0 Baustoff- eingangs- prüfungen				C 0 <sup>13)</sup>	D 0 <sup>14)</sup>						
1 Eignungs- prüfungen	A 1			C 1					H 1	I 1	
2 Fremdüber- wachungs- prüfungen				C 2						I 2	
3 Kontroll- prüfungen	A 3	BB 3		C 3	D 3	E 3		G 3	H 3	I 3	
4 Schiedsunter- suchungen	A 4	BB 4		C 4	D 4	E 4		G 4	H 4	I 4	

<sup>13)</sup> Nur bei Fugeneinlagen und Fugenmassen nach DIN EN 14188

<sup>14)</sup> Nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische, die einer Güteüberwachung nach den TL G SoB unterliegen

Zusätzlich anerkannt im Freistaat Sachsen:

- Prüfungsarten 1, 2 und 3 für Kaltrecycling in situ gemäß M KRC

Anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach Bauproduktenverordnung für

Gesteinskörnungen und Asphaltgemische Kenn-Nr.: 1570, VMPA - Betonprüfstelle (VMPA-B-2059)

Prüfbericht Nr.: **20210031\_08FM** vom **27.08.2021**

Gegenstand: **Fremdüberwachung gemäß TL G SoB-StB 20 -  
Güteüberwachung von Baustoffgemischen für Frostschuttschichten  
3. Quartal 2021**

Produkt: **Baustoffgemisch aus RC-Baustoffen (Beton) 0/45  
(Sorten Nr.: 0001)**

Unternehmen: **REWO  
Recycling & Rekultivierung GmbH  
04347 Leipzig  
Wodanstraße 38**

Lieferwerk: **REWO  
Recycling & Rekultivierung GmbH  
04347 Leipzig  
Wodanstraße 38**

Dieser Prüfbericht umfasst, einschließlich Deckblatt, 10 Seiten und 1 Anlage.  
Veröffentlichungen des Prüfberichtes sind nur unter Zustimmung der Prüfstelle gestattet.

Geschäftsführer:  
Dr. -Ing. Manfred Körner  
Dipl.-Ing. (FH) Frank George

Registergericht Leipzig HRB 4613  
Steuer Nr.: 238/111/00617  
UST-ID DE 141625376

Telefon: (034293) 5270  
Telefax: (034293) 52730

e-Mail: [info@ikpleipzig.de](mailto:info@ikpleipzig.de)  
Internet: [www.ikpleipzig.de](http://www.ikpleipzig.de)

Bankverbindung:  
Stadt- und Kreissparkasse Leipzig  
Konto-Nr.: 1 151 630 876  
BLZ: 860 555 92

IBAN: DE21 8605 5592 1151 6308 76  
SWIFT-BIC: WELADE8LXXX

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
1. Überwachungsbericht	3
2. Probenahmeprotokoll	4
3. Prüfungsumfang gemäß TL G SoB-StB 20	4
4. Ergebnisse der Prüfungen	
4.1 Korngrößenverteilung	5
4.2 Stoffliche Zusammensetzung	6
4.3 Rohdichte	6
4.4 Kornform	6
4.5 Anteil gebrochener Kornoberflächen	6
4.6 Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch	7
4.7 Widerstand gegen Zertrümmerung, Schlagwiderstand am Schotteranteil	7
4.8 Wasseraufnahme unter Atmosphärendruck	7
4.9 Frost-Tau-Wechsel Prüfung	7
4.10 Proctorversuch	8
4.11 Umweltrelevante Merkmale	9
5. Gesamtbewertung	10

**1. Überwachungsbericht vom 13.08.2021**

Nachweis der Fremdüberwachung nach der TL G SoB-StB 20

<input type="checkbox"/>	Aufnahmeprüfung	<input type="checkbox"/>	Erstprüfung	<input checked="" type="checkbox"/>	Regelprüfung	<input type="checkbox"/>	Wiederholungsprüfung
<b>1.1</b>	<b>Tag der Überprüfung</b>	13.08.2021	<b>1.2</b>	<b>letzte Prüfung am:</b>	21.04.2021		
<b>2.1</b>	<b>Werk:</b> (Anschrift, Tel., Fax)	REWO Recycling & Rekultivierung GmbH 04347 Leipzig, Wodanstraße 38 Tel. 0341/ 92647858 Fax 0341/ 92647859					
<b>2.2</b>	<b>Technischer Leiter:</b>	Frau Wolf					
<b>3.1</b>	<b>Ständige Prüfstelle E:</b>	REWO Recycling & Rekultivierung GmbH 04347 Leipzig, Wodanstraße 38			<b>3.2</b>	<b>Laborant:</b>	Frau Wolf
<b>4.1</b>	<b>Teilnehmer:</b> (Name, Funktion)	Frau Wolf Herr Hocks Herr Hamad	REWO Recycling & Rekultivierung GmbH Institut Dr. Körner & Partner, Prüfeningenieur Institut Dr. Körner & Partner, Baustoffprüfer				
<b>5.1</b>	<b>Probenahme am:</b>	13.08.2021	<b>5.2</b>	<b>Prüfzeugnis Nr.:</b>	20210031_08FM		
<b>6</b>	<b>Gesamtbewertung der Überwachungsprüfung</b>						
<b>6.1</b>	Auflagen aus der letzten Prüfung:						
<input checked="" type="checkbox"/>	entfällt	<input type="checkbox"/>	erfüllt	<input type="checkbox"/>	nicht erfüllt		
<b>6.2</b>	Anforderungen an die werkseigene Qualitätssicherung (Eigenüberwachung):						
<input checked="" type="checkbox"/>	erfüllt	<input type="checkbox"/>	Auflagen	<input type="checkbox"/>	nicht erfüllt		
<b>7</b>	<b>Übereinstimmungszertifikat</b>						
<input checked="" type="checkbox"/>	zuerkannt am:	27.08.2021	<input checked="" type="checkbox"/>	befristet bis:	Nov. 21	<input type="checkbox"/>	nicht bestanden
<b>8</b>	<b>Hinweise und Ergänzungen</b>	keine					
<b>9</b>	<b>Auflagen:</b>	keine					
<b>10</b>	<b>Bearbeiter:</b>	Dipl. Geol. C. Hocks					

## 2. Protokoll über die Probenahme von RC-Baustoffen für den Straßenbau

**Hersteller:** REWO Recycling & Reaktivierung GmbH

---

**Lieferwerk:** 04347 Leipzig, Wodanstraße 38

---

**Probenahme am:** 13.08.2021      **Witterung:** sonnig, 20°C

---

**Teilnehmer:**

Frau Wolf	REWO Recycling & Reaktivierung GmbH
Herr Hocks	Institut Dr. Körner & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Herr Hamad	Institut Dr. Körner & Partner Ingenieurgesellschaft mbH

---

<b>Probenummer:</b>	<b>Korngemisch</b>	<b>Probemenge:</b>	<b>Entnahmebereich:</b>
1	0/45	ca. 150 kg	Halde

---

**Entnahme :** DIN EN 932-1 , Schaufel

**Probeteilung:** DIN EN 932-1 , Probeteiler

## 3. Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß TL G SoB-StB 20

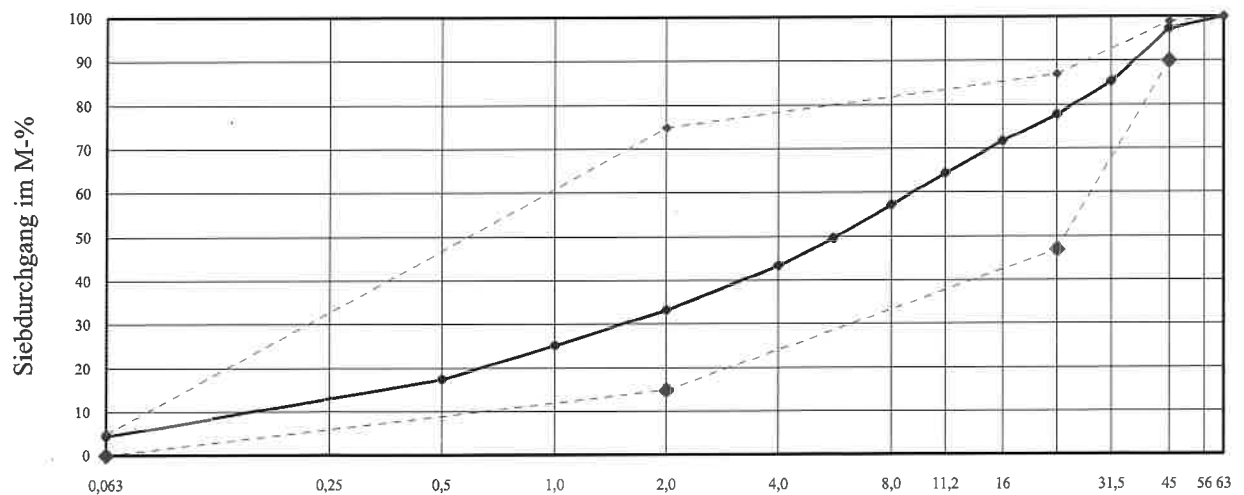
Prüfung der Proben auf	Prüfvorschrift	Prüfdichte nach TL G SoB-StB 20	Prüfungen		
			letzte	Bericht	nächste
4.1. Kornverteilung	DIN EN 933-1	4 mal pro Jahr	3. Quartal 2021	20210031_08FM	4. Quartal 2021
4.2. Stoffliche Kennzeichnung	M RC*	4 mal pro Jahr	3. Quartal 2021	20210031_08FM	4. Quartal 2021
4.3. Rohdichte	DIN EN 1097-6	2 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.4. Kornform	DIN EN 933-3	2 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.5. Anteil gebrochener Kornoberflächen	DIN EN 933-5	2 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.6. Widerstand gegen Zertrümmerung (SZ-Wert)	DIN EN 1097-2	2 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.7. Widerstand gegen Zertrümmerung (SD <sub>8</sub> -Wert)	DIN EN 1097-2	2 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.8. Wasseraufnahme	DIN EN 1097-6	1 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.9. Widerstand gegen Frost	DIN EN 1367-1	2 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.10. Wassergehalt, Proctordichte	DIN EN 13286-2	2 mal pro Jahr	2. Quartal 2021	20210031_04FM	4. Quartal 2021
4.11. Umweltrelevante Merkmale	TL Gestein-StB 04/18 Anhang D	4 mal pro Jahr	3. Quartal 2021	20210031_08FM	4. Quartal 2021

\* Merkblatt über die Wiederverwertung von mineralischen Baustoffen als Recycling-Baustoffe im Straßenbau (M RC)

## 4 Prüfergebnisse

### 4.1 Korngrößenverteilung - DIN EN 933-1-Siebung n. nassem Abtrennen der Feinteile RC 0/45 für Frostschutzschichten (Sorten-Nr.: 0001)

Nennöffnungsweite der Analysensiebe in mm	Prüfergebnis	TL SoB-StB 20 RC - Baustoffgemisch 0/45	
		Siebdurchgänge in M-%	
63,0	100,0	100	
45,0	97,4	90 - 99	
31,5	85,4		
22,4	77,8	47 - 87	
16,0	71,7		
11,2	64,4		
8,0	57,3		
5,6	49,7		
4,0	43,4		
2,0	33,3	15 - 75	
1,0	25,2		
0,5	17,4		
0,063	4,5	≤ 5	
Kategorie Feianteile nach TL SoB-StB 20		UF <sub>5</sub>	
Kategorie Überkornanteil nach TL SoB-StB 20		OC <sub>90</sub>	
Frostempfindlichkeit n. ZTVE-StB 17		F 1 (nicht frostempfindlich)	
d <sub>60</sub>	9,2	Ungleichförmigkeit U	Krümmungszahl C <sub>c</sub>
d <sub>30</sub>	1,6		
d <sub>10</sub>	0,2	37,0	1,1



Maschenweite-> |<- Quadratlochweite in mm  
Sieblinienbereich für Frostschutzschichten 0/45 nach TL SoB-StB 20

**4.2 Stoffliche Zusammensetzung - M RC\***

Bestandteile im Anteil > 4 mm	Anteile in M.-%		Kategorie
	4/45 aus 0/45	TL-Gestein StB 04/18, Anhang B**	
Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, hydraulisch gebundene Gesteinskörnung	67,2	-	R <sub>c</sub> NR
Festgestein, Kies	23,7	-	R <sub>u</sub> NR
Schlacke (Hochofen-, Stahlwerks- u. Metallhüttenschlacke)	< 0,1	-	R <sub>u</sub> NR
Klinker, Ziegel und Steinzeug	1,3	≤ 30	R <sub>b30-</sub>
Kalksandstein, Mörtel u. ähnliche Stoffe	< 0,1	≤ 5	R <sub>bk5-</sub>
Mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe, nicht schwimmender Poren- u. Bimsbeton	< 0,1	≤ 1	R <sub>bm1-</sub>
Bitumengebundene Baustoffe	7,8	≤ 30	R <sub>a30-</sub>
Glas	0,0	≤ 5	R <sub>g5-</sub>
Nicht schwimmende Fremdstoffe, wie Gummi, Kunststoffe, Textilien, Pappe und Papier	< 0,1	≤ 0,2	X <sub>0,2-</sub>
Gipshaltige Baustoffe	0,0	≤ 0,5	R <sub>y0,5-</sub>
Eisen- und nichteisenhaltige Metalle	0,0	≤ 2	X <sub>i2-</sub>
Schwimmendes Material	0,0	-	FL NR
<b>Gesamt</b>	<b>100,0</b>		

\* Merkblatt über die Wiederverwertung von mineralischen Baustoffen als Recycling-Baustoffe im Straßenbau (M RC)

\*\* Anhang B der TL Gestein-StB 04/07 ergänzt durch "Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 6/2016"

**4.3 Rohdichte - DIN EN 1097-6**

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

RC - Gemisch 0/45	2,591 g/cm <sup>3</sup>
-------------------	-------------------------

**4.4 Kornform am RC-Gemisch - DIN EN 933-3**

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

Kriterien	8/16 aus 0/45
Kornformkennzahl	6
Kategorie nach TL-Gestein StB 04/18	SI <sub>15</sub>

**4.5 Bruchflächigkeit am RC-Gemisch - DIN EN 933-5**

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

Anteil gebrochener Oberfläche	4/45 aus 0/45	
vollständig gebrochene Körner	91	C <sub>tc</sub>
vollständig gerundete Körner	1	C <sub>tr</sub>
gebrochene Körner, einschließlich C <sub>tc</sub>	95	C <sub>c</sub>
gerundete Körner, einschließlich C <sub>tr</sub>	5	C <sub>r</sub>
Kategorie nach TL-Gestein StB 04/18	C <sub>95/1</sub>	

**4.6 Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch, ohne Asphaltanteil**

- DIN EN 1097-2, Abs. 6

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

Rohdichte 8/12,5	mg/m <sup>3</sup>	2,568				Kategorie nach TL Gestein StB 04/18
Absplitterung		Probeteil I	Probeteil II	Probeteil III	Mittel	
SZ <sub>8/12,5</sub>	M-%	26,02	26,26	26,40	26,2	SZ <sub>32</sub>

**4.7 Widerstand gegen Zertrümmerung, Schlagwiderstand am Schotteranteil**

- DIN EN 1097-2, Anhang B

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

Rohdichte 35,5/45	mg/m <sup>3</sup>	2,536				Kategorie nach	
Absplitterung		Probeteil I	Probeteil II	Probeteil III	Mittel	TL Gestein- StB 04/18	Richtl. z. Verw. Min. Abf.*
SD <sub>8</sub>	M-%	32,2	30,3	29,8	31	≤ 33	35

\*) Richtlinie zur Verwertung mineralischer Abfälle im Straßenbau, Fassung 2005

Der Versuch wurde nicht durchgeführt, da für Frostschutzmaterial nicht erforderlich.

**4.8 Wasseraufnahme unter Atmosphärendruck am RC-Gemisch - DIN EN 1097-6, Anhang B**

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

Körnung 16/32		Probeteil I	Probeteil II	Probeteil III	Mittel	Kategorie nach TL Gestein-StB 04/18	
W <sub>m,a</sub>	M-%	4,8	4,6	3,9	4,4	W <sub>cm, angegeben</sub> 4,4	

**4.9 Frost-Tau-Wechselprüfung am RC-Gemisch - DIN EN 1367-1**

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

Körnung 8/16		Probeteil I	Probeteil II	Probeteil III	Mittel	Soll nach TL SoB-StB 20*
< 4 mm	M-%	3,5	2,7	3,8	3,3	≤ 10,0
< 0,063 mm	M-%	0,1	0,1	0,3	0,2	≤ 2,0
< 0,063 mm aus Siebung	M-%	4,5				-
Gesamtkornanteil < 0,063 mm aus Siebung + Befrostung	M-%	4,6	4,6	4,8	4,7	≤ 5,0

\* Die Anforderungen an die Frostbeständigkeit nach TL SoB-StB 20, Abs. 2.3.7 werden eingehalten.

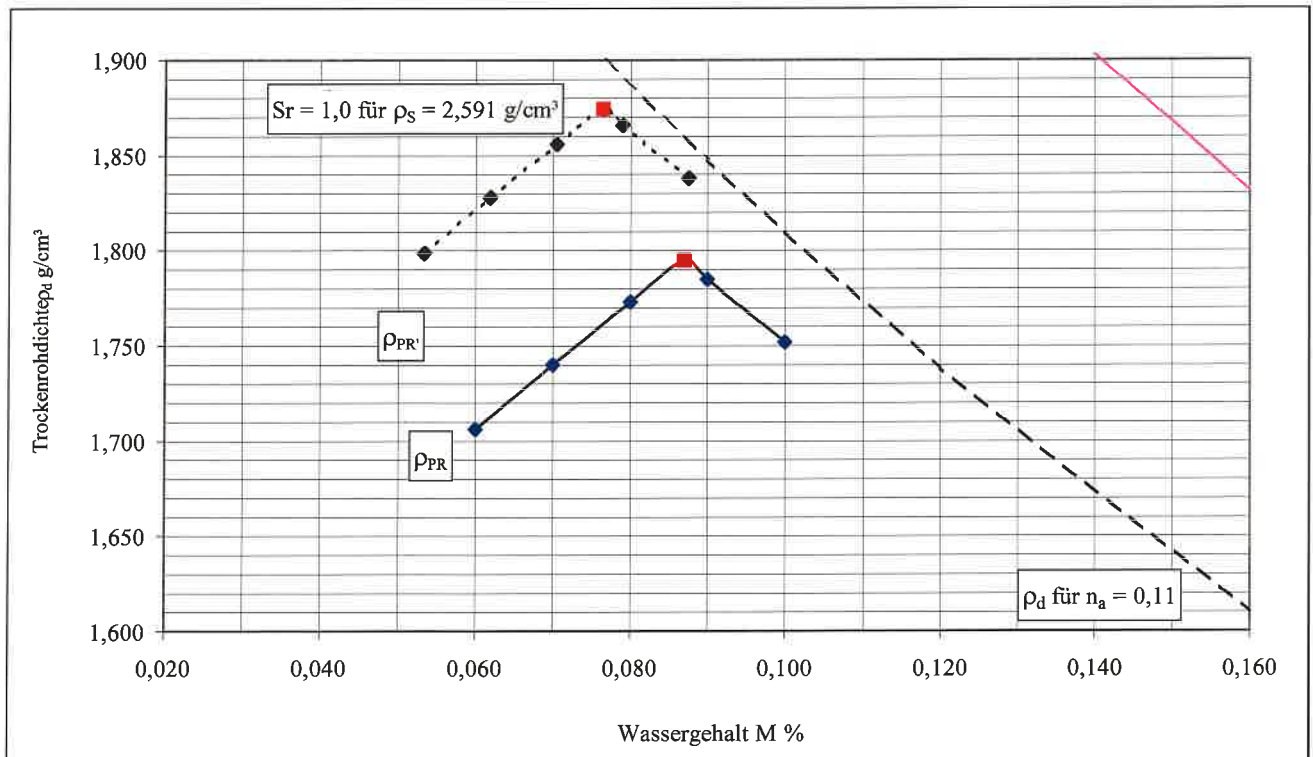
### 4.10 Proctordichte am RC-Gemisch 0/45 - DIN EN 13286-2 - P 150 X

(Übernahme aus Prüfbericht Nr. 20210031\_04FM vom 28.05.2021)

Gerätetyp: B                      max Korngröße: 31,5 mm                      Einwaage [ g ]: 6000,0

		1	2	3	4	5	6	7
Wassergehalt	1	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100		
Feuchtmasse + Zylinder	g	13567	13681	13794	13859	13820		
Zylindermasse	g	9707						
Feuchtmasse	g	3860	3974	4087	4152	4113		
Zylindervolumen	cm <sup>3</sup>	2134						
Rohdichte	g/cm <sup>3</sup>	1,809	1,862	1,915	1,946	1,927		
Trockenrohddichte	g/cm <sup>3</sup>	1,706	1,740	1,773	1,785	1,752		
korr. Wassergehalt	1	0,053	0,062	0,071	0,079	0,088		
korr. Trockenrohddichte	g/cm <sup>3</sup>	1,799	1,828	1,856	1,866	1,838		

Kornrohddichte	2,591 g/cm <sup>3</sup>	Überkornanteil	14,6 M%
Proctordichte $\rho_{Pr}$	1,795 g/cm <sup>3</sup>	Korrigierte Proctordichte $\rho_{Pr'}$	1,875 g/cm <sup>3</sup>
optim. Wassergehalt $w_{Pr}$	8,7 %	Korrigierter Wassergehalt $w_{Pr'}$	7,6 %





**4.11 Umweltrelevante Merkmale (siehe auch Anlage 1\_Prüfbericht Nr.: 15696-21)**

Eluatkriterien		Ist	Einordnungskriterien nach TL Gestein-StB 04/18 Tab. D 1		
			RC-1	RC-2	RC-3
pH-Wert		11,8	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
Leitfähigkeit	µS/ cm	184	1500	2500	3000
Sulfat	mg/l	18	150	300	600
Chlorid	mg/l	7,10	20	40	150
Phenolindex	µg/l	< 10,0	10	50	100
Arsen	µg/l	< 5,0	10	40	50
Cadmium	µg/l	< 1,0	2	5	5
Chrom, ges.	µg/l	13,0	30	75	100
Kupfer	µg/l	< 10,0	50	150	200
Quecksilber	µg/l	< 0,1	0,2	1	2
Nickel	µg/l	< 10,0	50	100	100
Blei	µg/l	< 10,0	40	100	100
Zink	µg/l	< 10,0	100	300	400
Feststoffkriterien		Ist	Einordnungskriterien nach TL Gestein-StB 04/18 Tab. D 2		
EOX	mg/kg	< 1,0	3	5	10
MKW-GC (C10-C22)	mg/kg	< 50,0	300	300	1000
MKW-GC (C10-C40)	mg/kg	< 50,0	300	300	1000
PCB	mg/kg	0,00573	0,1	0,5	1
PAK (GC-MS)	mg/kg	0,794	5	15	75

n.n. nicht nachweisbar

Die Prüfung auf umweltrelevante Merkmale wurde im akkreditierten Labor der Analysen Service GmbH Umwelt- und Öllabor Leipzig (Akkreditierungs-Nr. D-PL-18062-01-00) durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse sind der Anlage 1 (Prüfbericht 15696-21) zu entnehmen.

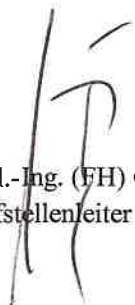
## 5 Gesamtbewertung

Im vorliegenden Bericht wurde Material (Beton-RC 0/45, Sorten-Nr.: 0001) geprüft, welches größtenteils aus verschiedenen Abbruchmaßnahmen sowie verschiedenster Kleinkunden entstammt und als Baustoffgemisch für Frostschutzschichten 0/45 aufbereitet wurde. Herkunftsnachweis für das Ausgangsmaterial werden dem ikp in Form einer Lieferscheinstatistik übergeben. Das aufbereitete Baustoffgemisch (ca. 2.500 t) erfüllt die Anforderungen der TL SoB-StB 20 an Baustoffgemische für Frostschutzschichten 0/45 und ist nach Tab. D1 u. D2 der TL Gestein-StB 04/18 in die Klasse RC-1 einzuordnen.


Entsprechend den Anforderungen der "Richtlinie zur Verwertung mineralischer Abfälle im Straßenbau, Fassung 2005" vom Ministerium für Bau und Verkehr Sachsen-Anhalt sind die Baustoffe den Zuordnungswerten Z1.1 zuzuordnen. Gemäß Merkblatt "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial" des Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft vom 11.01.2006 erfolgt die Zuordnung in eine Einbaukonfiguration nach W1.1 - Verwendung in technischen Bauwerken (offen).

Das RC - Baustoffgemisch 0/45 FSS ist durch folgende Kategorien gekennzeichnet:

	Kategorie	
	TL SoB-StB 20	TL Gestein-StB 04/18
Feinanteile	UF <sub>5</sub>	-
Überkornanteil	OC <sub>90</sub>	-
Kornform	-	SI <sub>15</sub>
Bruchflächigkeit	-	C <sub>95/1</sub>
Widerstand gegen Schlag	-	SZ <sub>32</sub>
Wasseraufnahme	-	W <sub>cm, angegeben</sub> 4,4
Widerstand gegen Frost	-	F <sub>4</sub>
Umweltrelevante Merkmale	-	RC-1



Dipl.-Ing. (FH) George  
Prüfstellenleiter



Dipl.-Geol. C. Hocks  
Prüfingenieur





## **Anlage 1**

### **Prüfbericht zur Deklarationsuntersuchung**

- **Prüfbericht 15696-21**

### Prüfbericht 15696-21

### 2. Ausfertigung



\* P R 7 0 A 1 5 6 9 6 - 2 1 - 2 \*

Seite 1 von 4

Dieser Prüfbericht ersetzt alle vorhergehenden Prüfberichte vollständig.

**Auftraggeber** Institut Dr. Körner und Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH Leipzig

04683 Stadt Naunhof

**Projekt** Auftrags-Nr.: 0174/21 Hs  
Prüf - Nr.: 20210031\_08FM

**Auftrag vom** 13.08.2021

**Bestellnummer** -

**Probenart** Feststoff

**Probenehmer** Auftraggeber

**Probenanzahl** 1

#### Probenahmedatum

**Probeneingang** 13.08.2021

**Prüfbeginn/-ende** 13.08.2021 - 25.08.2021

**Probennummer** 21/21893

**Bemerkung** Phenolindex: neues Probenmaterial

**Der Prüfbericht enthält 4 Seiten und keine Seite(n) Anlage.**

<b>Archivierung</b>	Feststoffe	3 Monate	nach Probeneingang
	PCB in Öl	3 Jahre	
	Wasserproben	keine	
	Gasproben	keine	

**Hinweise** Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den oben angegebenen Prüfgegenstand.  
Dieser Bericht darf nicht auszugsweise ohne die Zustimmung des Labors vervielfältigt werden.  
Die Entscheidungsregeln der Analysen Service GmbH sind auf [www.analysen-service.de](http://www.analysen-service.de) einzusehen.

Prüfmethode	DIN	Ausgabedatum
Eluatherstellung (FS)	DIN EN 12457-4	2003-01
Probenvorbereitung	DIN 19747	2009-07
Trockenmasseanteil bei 105 °C	DIN ISO 11465	1993-12
pH-Wert Eluat	DIN EN ISO 10523 (C 5)	2012-04
Elektrische Leitfähigkeit EL	DIN EN 27888	1993-11
Arsen im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2017-01
Blei im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2017-01
Cadmium im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2017-01
Chrom ges. im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2017-01
Kupfer im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2017-01
Nickel im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2017-01
Quecksilber in Eluat (AAS)	DIN EN ISO 12846 (E 12)	2012-08
Zink im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2017-01
Chlorid (IC) im Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07
Sulfat im Eluat (IC)	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07
EOX im Feststoff	DIN 38414- S17	2017-01
MKW GC (C10-C22)	LAGA-KW/04	2009-12
MKW GC (C10-C40)	LAGA-KW/04	2009-12
Phenolindex im Eluat	DIN EN ISO 14402 (H 37)	1999-12
PAK (GC-MS)	DIN ISO 18287	2006-05
PCB Feststoff (Boden)	DIN ISO 10382	2003-05

mit \* gekennzeichnete Prüfmethode sind nicht Bestandteil des akkreditierten Bereich

#### Originalsubstanz

<b>Probenbez.</b>			20210031_08FM
<b>Probe-Nr.</b>			21/21893
<b>TM 105 °C</b>	<b>Ma %</b>	<b>OS</b>	96,4
<b>MKW-GC (C10-C22)</b>	<b>mg/kg</b>	<b>OS</b>	<50,0
<b>MKW-GC (C10-C40)</b>	<b>mg/kg</b>	<b>OS</b>	<50,0

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

#### Trockenmasse

<b>Probenbez.</b>			20210031_08FM
<b>Probe-Nr.</b>			21/21893
<b>EOX</b>	<b>mg/kg</b>	<b>TS</b>	<1,00
<b>PAK (GC-MS)</b>	<b>mg/kg</b>	<b>TS</b>	0,794
<b>PCB</b>	<b>mg/kg</b>	<b>TS</b>	0,00573

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

## Eluat

<b>Probenbez.</b>			20210031_08FM
<b>Probe-Nr.</b>			21/21893
<b>pH Wert</b>	Ohne	EL	11,8
<b>Elektr. Leitfähigkeit</b>	µS/cm	EL	184
<b>Arsen</b>	µg/l	EL	<5,00
<b>Blei</b>	µg/l	EL	<10,0
<b>Cadmium</b>	µg/l	EL	<1,00
<b>Chrom, gesamt</b>	µg/l	EL	13,0
<b>Kupfer</b>	µg/l	EL	<10,0
<b>Nickel</b>	µg/l	EL	<10,0
<b>Quecksilber</b>	µg/l	EL	<0,100
<b>Zink</b>	µg/l	EL	<10,0
<b>Chlorid</b>	mg/l	EL	7,10
<b>Sulfat</b>	mg/l	EL	18
<b>Phenolindex</b>	mg/l	EL	<0,0100

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

## PAK (GC-MS)

<b>Probenbez.</b>			20210031_08FM
<b>Probe-Nr.</b>			21/21893
<b>Naphthalin</b>	mg/kg	TS	<0,0500
<b>Acenaphthylen</b>	mg/kg	TS	<0,100
<b>Acenaphthen</b>	mg/kg	TS	<0,0200
<b>Fluoren</b>	mg/kg	TS	<0,0200
<b>Phenanthren</b>	mg/kg	TS	0,109
<b>Anthracen</b>	mg/kg	TS	0,0270
<b>Fluoranthen</b>	mg/kg	TS	0,188
<b>Pyren</b>	mg/kg	TS	0,154
<b>Benzo(a)anthracen</b>	mg/kg	TS	0,0452
<b>Chrysen</b>	mg/kg	TS	0,0925
<b>Benzo(b)fluoranthen</b>	mg/kg	TS	0,0889
<b>Benzo(k)fluoranthen</b>	mg/kg	TS	0,0368
<b>Benzo(a)pyren</b>	mg/kg	TS	0,0531
<b>Dibenzo(a,h)anthracen</b>	mg/kg	TS	<0,0500
<b>Benzo(ghi)perlyen</b>	mg/kg	TS	<0,0500
<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	mg/kg	TS	<0,100
<b>PAK (GC-MS)</b>	mg/kg	TS	0,794

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

## PCB Feststoff

Probenbez.			20210031_08FM
Probe-Nr.			21/21893
PCB 28	mg/kg	TS	<0,00500
PCB 52	mg/kg	TS	<0,00500
PCB 101	mg/kg	TS	0,00150
PCB 118	mg/kg	TS	0,00422
PCB 138	mg/kg	TS	<0,00100
PCB 153	mg/kg	TS	<0,00100
PCB 180	mg/kg	TS	<0,00100
PCB	mg/kg	TS	0,00573

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

  
D. Schröder

**Qualitätssicherung**

Leipzig, 25.08.2021

  
Dr. S. Bergmann  
**Laborleiter**