

SHB Schotterwerke  
Hohenlohe-Bauland GmbH u. Co. KG  
Industriepark 13/1  
74706 Osterburken

Anerkannt nach RAP Stra für Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen in den Bereichen A, B, D, G, H und I

Akkreditierte und notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle gemäß EU-Bauproduktenverordnung

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 25 der Landesbauordnung Baden-Württemberg

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V. 

Bericht-Nr.: 15M0287

Projekt Nr.: 15 / 50197 - 502

Berichtsdatum: 12.05.2015

Güteüberwachung gemäß den „Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13.04.2004

	Eignungsnachweis
2.	Fremdüberwachungsprüfung 2015
	Prüfung nach TL G SoB Ziff. 4.2
	Wiederholungsprüfung



# PRÜFZEUGNIS

**Werk:** Dörlesberg

**Gesteinsart:** Recycling-Baustoff

**Probenahme am** 07.04.2015 **durch** Herrn Jäckle  
nach EN 932-1

**im Beisein von** Herrn Krauter **als Werksvertreter.**

**Durch Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom** 12.03.2007 **erfasste Erzeugnisse:**

Sortennr. Baustoffgemisch  
RC 0/X Beton

Geprüftes Erzeugnis	Entnahmestelle	Verwendungsbereich
RC 0/56 Beton	Lagerhalde	Schüttmaterial *
RC 0/32 Ziegel	Lagerhalde	Schüttmaterial *

\* nicht zu verwenden in Schutzzone I und II von Wassergewinnungsgebieten; RC 0/56 Beton, Einbaukonfiguration Z1.1, RC 0/32 Ziegel, Einbaukonfiguration Z1.1.

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

Untersuchungsergebnisse

Korngrößenverteilung, EN 933-1	M-%	RC 0/56 Beton		RC 0/32 Ziegel		Richtwerte
		einzel.	zus.	einzel.	zus.	
> 90 mm						
63 - 90 mm						
56 - 63 mm						
45 - 56 mm		1,5	100,0			
31,5 - 45 mm		10,3	98,5	2,1	100,0	
22,4 - 31,5 mm		13,5	88,2	9,5	97,9	
16,0 - 22,4 mm		12,2	74,7	12,6	88,4	
11,2 - 16,0 mm		12,1	62,5	11,7	75,8	
8,0 - 11,2 mm		8,9	50,4	8,5	64,1	
5,6 - 8,0 mm		7,2	41,5	7,9	55,6	
4,0 - 5,6 mm		5,1	34,3	6,7	47,7	
2,0 - 4,0 mm		6,1	29,2	9,2	41,0	
1,0 - 2,0 mm		6,3	23,1	8,1	31,8	
0,5 - 1,0 mm		6,5	16,8	7,3	23,7	
0,25 - 0,5 mm		4,4	10,3	5,3	16,4	
0,063 - 0,25 mm		3,3	5,9	5,0	11,1	
< 0,063 mm		2,6	2,6	6,1	6,1	
<b>Überkorn</b>	M-%	0,0		2,1		≤ 10 M-%
<b>Feinanteile, EN 933-1</b>	M-%	2,6		6,1		
<b>Stoffliche Kennzeichnung, TP Gestein-StB 3.1.5</b>						
Beton, Betonprodukte	M-%	73,2		36,9		
Festgestein, Kies/Kiessplitt	M-%	14,2		15,3		
Klinker, Ziegel, Steinzeug	M-%	0,3		34,3		
Kalksandstein, Mörtel etc.	M-%	-		10,4		≤ 5 M-%
Asphaltgranulat	M-%	12,3		0,6		≤ 30 M-%
mineralische Dämm-Leichtbaustoffe	M-%	-		2,2		≤ 1 M-%
Schlacke	M-%	-		-		
gipshaltige Baustoffe	M-%	-		-		≤ 0,5 M-%
Glas	M-%	-		0,2		
Fremdstoffe Metalle	M-%	-		-		
Fremdstoffe (Holz, Kunststoff etc.)	M-%	-		0,1		} ≤ 0,2 M-%
<b>Kornform von groben Gesteinskörnungen, EN 933-4</b>	M-%	8,2		16,4		≤ 50 M-%

**Untersuchungsergebnisse**

**Original**

Es sind die Zuordnungswerte der geltenden Vorschriften den Untersuchungsergebnissen gegenübergestellt.

				nach "Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial"		
		RC 0/56 Beton 07.04.2015	RC 0/32 Ziegel 07.04.2015	Z1.1	Z1.2	Z2
EOX	mg/kg	<1	<1	3	5	10
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> - C <sub>22</sub> (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	<250 (940)	<50 (57)	300 (600)**	300 (600)**	1000 (2000)*
∑ PAK (nachweisbar)	mg/kg	2,64	2,36	10	15	35
PCB (6 n. Ballschm.)	mg/kg	<0,01	<0,01	0,15	0,5	1

\*\* Überschreitungen der Klammerwerte sind auf Asphaltanteile zurückzuführen und stellen kein Ausschlusskriterium dar.

**Eluat**

		RC 0/56 Beton 07.04.2015	RC 0/32 Ziegel 07.04.2015	Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial		
				Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert	-	11,50	10,30	6,5 – 12,5		5,5-12,5
el. Leitfähigkeit	µS/cm	745	462	2500	3000	5000
Chlorid	mg/l	12	2,6	100	200	300
Sulfat	mg/l	25	150	250	400	600
Phenole	µg/l	<10	<10	20	50	100
Arsen	µg/l	<5	<5	15	30	60
Blei	µg/l	<5	<5	40	100	200
Cadmium	µg/l	<0,5	<0,5	2	5	6
Chrom	µg/l	17	25	30	75	100
Kupfer	µg/l	<5	<5	50	150	200
Nickel	µg/l	<5	<5	50	100	100
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,2	0,5	1	2
Zink	µg/l	<30	<30	150	300	400

## Beurteilung

Das Gemisch RC 0/56 Beton besteht überwiegend aus Betonaufbruch. Ferner sind Asphalt, Kies/Kiessplitt, Festgestein und hart- und weichgebrannte Ziegel enthalten. Fremdstoffe wurden nur in geringen Mengen festgestellt.

Das Gemisch umfasst den Kornbereich 0-45 mm und ist ziemlich gleichmäßig abgestuft.

Organoleptische Auffälligkeiten wurden nicht festgestellt. Die Zuordnungswerte Z1.1 der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden eingehalten.

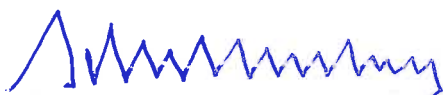
Das Gemisch RC 0/32 Ziegel besteht überwiegend aus hart- und weichgebrannten Ziegeln und Beton. Ferner sind Festgestein, Kies/Kiessplitt und Asphalt enthalten. Fremdstoffe wurden festgestellt und sind auszusortieren.

Das Gemisch umfasst den Kornbereich 0-32 mm mit Überkorn bis 45 mm und ist ziemlich gleichmäßig abgestuft. Die untersuchte Probe hält die Zuordnungswerte Z1.1 der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ein.

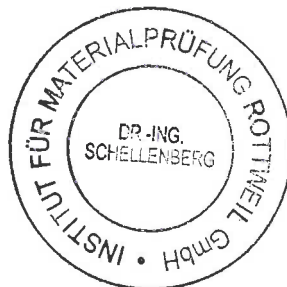
## Eigenüberwachung

Die Eigenüberwachung wird durch das Labor in Unterbalbach der Fa. SHB, Osterburken regelmäßig durchgeführt. Eine organoleptische Eingangskontrolle erfolgt bereits bei Anlieferung an der Waage.

INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG  
DR. SCHELLENBERG  
ROTTWEIL GmbH



Dr.-Ing. Peter Schellenberg



Dipl.-Geol. Matthias Jumpertz

## Verteiler:

SHB Schotterwerke Hohenlohe Bauland GmbH u. Co. KG, Osterburken, 1-fach