



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

Anerkannt nach RAPStra für Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gem. § 25 der LBO Baden-Württemberg für Betonzuschlag und Deponieasphalt

Betonprüfstelle W nach DIN 1045

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

Bericht-Nr.: 08M0476 Projekt Nr.: 08 / 34379 - 502 Berichtsdatum: 30.12.2008

**Güteüberwachung von Baustoffgemischen und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau nach TL G SoB-StB 04**

	Eignungsnachweis
4.	Fremdüberwachungsprüfung 2008 (RC)
	Prüfung nach TL G SoB Ziff. 4.2.
1.	Wiederholungsprüfung 3. Fremdüberwachung

# PRÜFZEUGNIS

**Werk:** Eberstadt **Gesteinsart:** Muschelkalk  
**Probenahme am** 11.12.2008 **durch** Herrn Banholzer  
**im Beisein von** Herrn Krauter **als Werksvertreter.**  
**Durch Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom** 03.08.2006 **erfasste Baustoffgemische:**

Sortennr.	Baustoffgemisch	Sortennr.	Baustoffgemisch
27	FSS 0/45	32	STS RC 0/45
28	FSS RC 0/45	26	KG W-0/45
31	STS 0/45	25	KG W-0/45 RC

Geprüftes Baustoffgemisch	Entnahmestelle	Geprüftes Baustoffgemisch	Entnahmestelle
FSS 0/45	Band	STS RC 0/45 *	Band
FSS RC 0/45 *	"	RC 0/32	"
STS 0/45	"		

\* nicht in Schutzzone I und II von Wassergewinnungsgebieten zu verwenden; Einbaukonfiguration Z1.1 bzw. RC-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

			FSS/STS 0/45		FSS/STS RC 0/45		Sollwerte
Korngrößenverteilung			einz.	zus.	einz.	zus.	
	(M-%)						
> 63	mm						
56	- 63	mm					
45	- 56	mm	0,7	100,0	2,0	100,0	
31,5	- 45	mm	7,6	99,3	12,2	98,0	
22,4	- 31,5	mm	10,7	91,7	14,6	85,8	
16,0	- 22,4	mm	9,6	81,0	10,1	71,2	siehe
11,2	- 16,0	mm	11,3	71,4	9,8	61,1	
8,0	- 11,2	mm	9,6	60,1	9,0	51,3	Anlage
5,6	- 8,0	mm	6,6	50,5	5,4	42,3	
4,0	- 5,6	mm	6,0	43,9	4,0	36,9	
2,0	- 4,0	mm	11,2	37,9	8,5	32,9	
1,0	- 2,0	mm	15,0	26,7	11,9	24,4	
0,5	- 1,0	mm	6,5	11,7	6,6	12,5	
0,25	- 0,5	mm	3,3	5,2	3,0	5,9	
0,063	- 0,25	mm	0,7	1,9	1,3	2,9	
< 0,063	mm		1,2	1,2	1,6	1,6	≤ 5 M-%
Überkorn	M-%		0,7		2,0		≤ 10 M-%
Kategorie			OC <sub>90</sub>		OC <sub>90</sub>		OC <sub>90</sub>
Feinanteile	M-%		1,2		1,6		≤ 5 M-%
Kategorie			UF <sub>5</sub>		UF <sub>5</sub>		UF <sub>5</sub>
<b>Kornform von groben</b>							
<b>Gesteinskörnungen</b>	M-%		-		-		≤ 20 M-%
Kategorie			-		-		SI <sub>20</sub>
<b>Proctorversuch, EN 13286-2</b>							
Trockendichte	g/cm <sup>3</sup>		-		-		
opt. Wassergehalt	M-%		-		-		

Untersuchungsergebnisse

RC-Baustoff 0/32

Korngrößenverteilung		(M-%)	einzel.	zus.
	> 63	mm		
56	- 63	mm		
45	- 56	mm		
31,5	- 45	mm	0,7	100,0
22,4	- 31,5	mm	16,3	99,3
16,0	- 22,4	mm	13,6	83,0
11,2	- 16,0	mm	14,4	69,4
8,0	- 11,2	mm	10,1	55,0
5,6	- 8,0	mm	8,2	44,9
4,0	- 5,6	mm	5,8	36,7
2,0	- 4,0	mm	7,6	30,9
1,0	- 2,0	mm	6,5	23,3
0,5	- 1,0	mm	5,6	16,8
0,25	- 0,5	mm	4,0	11,2
0,063	- 0,25	mm	3,9	7,2
	< 0,063	mm	3,3	3,3
Überkorn		M-%	0,7	
Feinanteile		M-%	3,3	
<b>Stoffliche Zusammensetzung</b>				
Beton		M-%	91,2	
Kies		M-%	1,3	
Festgestein		M-%	2,4	
Asphalt		M-%	0,4	
Hartziegel		M-%	3,6	
Weichziegel		M-%	1,1	
Fremdstoffe		M-%	-	

### Umweltrelevante Prüfungen

Auftragsgemäß wurden an der Probe die nachfolgenden Parameter untersucht. Die Herstellung des Eluats erfolgte nach DEV S4 am gebrochenen Material (Zusammensetzung: 70 M-% 2-10 mm und 30 M-% 0-2 mm).

### Untersuchungsergebnisse

#### Original

Es sind die Zuordnungswerte der geltenden Vorschriften den Untersuchungsergebnissen gegenübergestellt.

			nach "Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial"		
		RC 0/32 11.12.2008	Z1.1	Z1.2	Z2
EOX	mg/kg	<1	3	5	10
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> - C <sub>22</sub> (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	<50 (89)	300 (600)*	300 (600)*	1000 (2000)*
Σ PAK (nachweisbar)	mg/kg	<0,05	10	15	35
PCB (6 n. Ballschm.)	mg/kg	<0,01	0,15	0,5	1

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

**Eluat**

		RC 0/32 11.12.2008	Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial		
			Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert	-	12,2	6,5 – 12,5		5,5-12,5
el. Leitfähigkeit	µS/cm	2070	2500	3000	5000
Chlorid	mg/l	20	100	200	300
Sulfat	mg/l	4	250	400	600
Phenole	µg/l	<10	20	50	100
Arsen	µg/l	<5	15	30	60
Blei	µg/l	<5	40	100	200
Cadmium	µg/l	<0,5	2	5	6
Chrom	µg/l	14	30	75	100
Kupfer	µg/l	<5	50	150	200
Nickel	µg/l	<5	50	100	100
Quecksilber	µg/l	<0,2	0,5	1	2
Zink	µg/l	<30	150	300	400

Beurteilung

**1. Untersuchungsergebnisse**

Die Baustoffgemische FSS/STS 0/45 und FSS/STS RC 0/45 weisen nun einen ausreichend hohen Durchgang durch das Prüfsieb 0,5 mm, 1,0 und 2,0 mm auf.

Die 3. Fremdüberwachung 2008 ist damit abgeschlossen.

Alle anderen entnommenen Baustoffgemische halten in den geprüften Punkten die Forderungen der geltenden Vorschriften ein.

Die bei den umweltrelevanten Parametern ermittelten Werte halten die Z1.1-Werte der "Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial" vom 13. April 2004 und die RC-1-Richtwerte der TL Gestein-StB, Anhang D ein.

**2. Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)**

2.1 Labor

Ort: Laibach  
Ausstattung: vollständig  
Laborant: Herr Mittermayer, Herr Nied

2.2 Prüfungen des Herstellers

Produktionsabhängige Prüfung: ja  
Vollständigkeit der Prüfungen: ja

2.4 Bemerkungen

Das WPK-System ist eingerichtet.

INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG  
DR. SCHELLENBERG  
ROTTWEIL GmbH



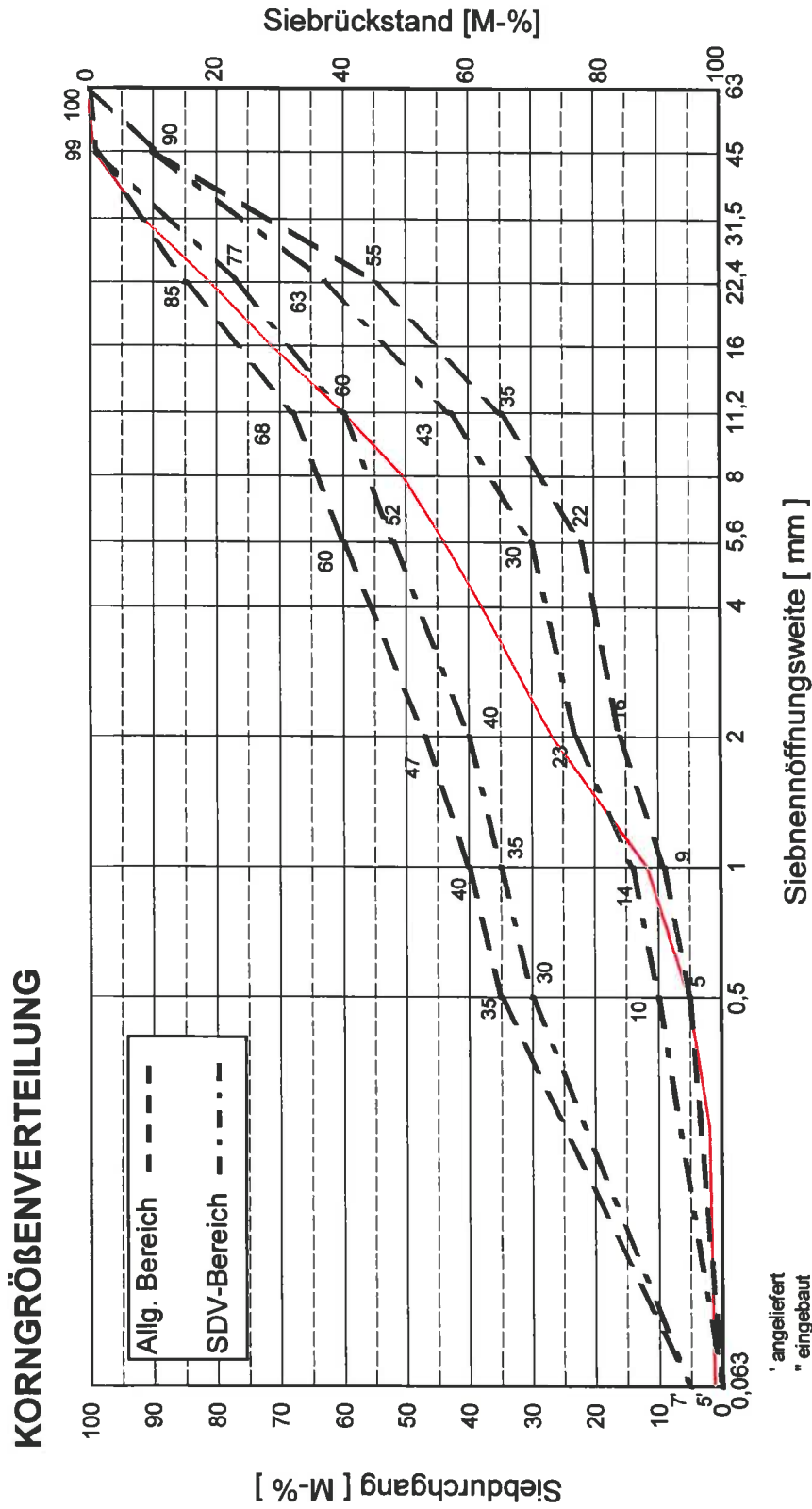
Dr.-Ing. Peter Schellenberg



Dipl.-Geol. Matthias Jumpertz

Verteiler:

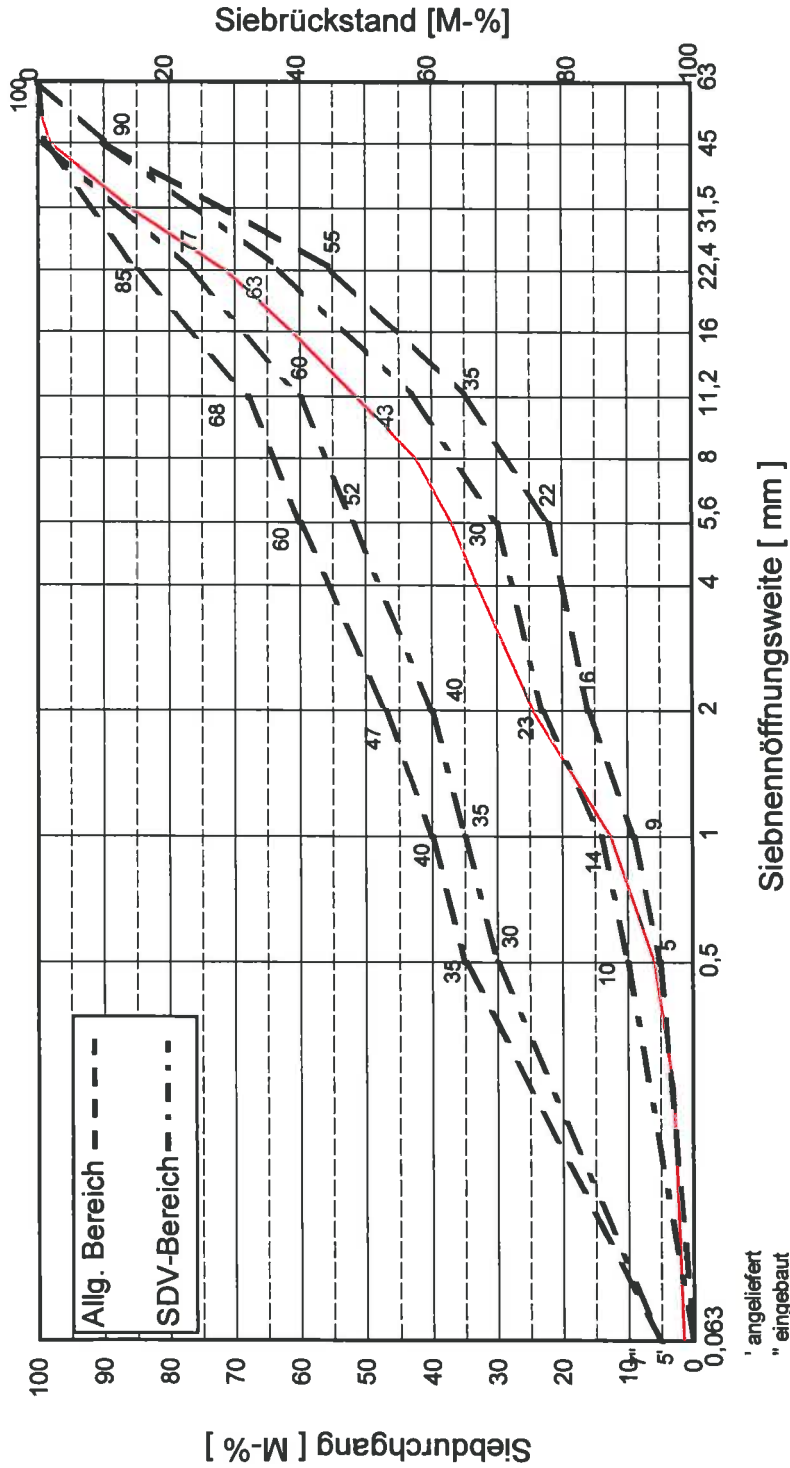
- SHB Schotterwerke, Hohenlohe-Bauland GmbH u. Co. KG, Osterburken, 1-fach
- Baustoff- und Bodenprüfstelle des Regierungspräsidiums Karlsruhe, 1-fach
- Güteschutz Naturstein Baden-Württemberg e. V., Ostfildern, 1-fach



Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/45 mm  
 für Kies- und Schottertragschichten nach TL SoB-StB 04 bzw. ZTV SoB-StB 04



**KORNGRÖßENVERTEILUNG**



Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/45 mm  
 für Kies- und Schottertragschichten nach TL SoB-StB 04