



Beratung, Forschung und Materialprüfung in den Fachbereichen  
 Bitumenhaltige Baustoffe, Beton, Erdbau, Mineralische Baustoffe, Chemie, Umwelttechnik

Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH  
 Rottweiler Straße 13, D-72628 Rottweil

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.: 08M0047

Projekt Nr.: 08 / 32939 - 502

Berichtsdatum: 03.04.2008

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

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
|    | Eignungsnachweis                 |
| 1. | Fremdüberwachungsprüfung 2008    |
|    | Prüfung nach TL G SoB Ziff. 4.2. |
|    | Wiederholungsprüfung             |

# PRÜFZEUGNIS

**Werk:** Berlichingen

**Gesteinsart:** Muschelkalk

**Probenahme am** 14.03.2008 **durch** Herrn Banholzer

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

**Durch Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom** 03.08.2006 **erfasste Erzeugnisse:**

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

| Geprüftes Baustoffgemisch | Entnahmestelle |
|---------------------------|----------------|
| RC 0/32 *                 | Halde          |
|                           |                |

\* Zusatz zu FSS RC 0/45, STS RC 0/45 und KG W-0/45 RC;  
 nicht in Schutzzone I und II von Wassergewinnungsgebieten verwenden; 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

RC-Baustoff 0/32

| Korngrößenverteilung              | (M-%) | einz. | zus.  |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| > 63 mm                           |       |       |       |
| 56 - 63 mm                        |       |       |       |
| 45 - 56 mm                        |       |       |       |
| 31,5 - 45 mm                      |       |       |       |
| 22,4 - 31,5 mm                    |       | 6,7   | 100,0 |
| 16,0 - 22,4 mm                    |       | 8,0   | 93,3  |
| 11,2 - 16,0 mm                    |       | 10,4  | 85,3  |
| 8,0 - 11,2 mm                     |       | 11,0  | 74,9  |
| 5,6 - 8,0 mm                      |       | 11,3  | 63,9  |
| 4,0 - 5,6 mm                      |       | 8,9   | 52,6  |
| 2,0 - 4,0 mm                      |       | 11,4  | 43,7  |
| 1,0 - 2,0 mm                      |       | 10,6  | 32,3  |
| 0,5 - 1,0 mm                      |       | 8,3   | 21,7  |
| 0,25 - 0,5 mm                     |       | 5,2   | 13,4  |
| 0,063 - 0,25 mm                   |       | 3,7   | 8,2   |
| < 0,063 mm                        |       | 4,5   | 4,5   |
| Überkorn                          | M-%   |       | 0,0   |
| Feinanteile                       | M-%   |       | 4,5   |
| <b>Stoffliche Zusammensetzung</b> |       |       |       |
| Beton                             | M-%   |       | 55,6  |
| Kies                              | M-%   |       | 2,9   |
| Festgestein                       | M-%   |       | 9,1   |
| Asphalt                           | M-%   |       | 32,2  |
| Hartziegel                        | M-%   |       | 0,2   |

**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-Baustoff<br>0/32<br>14.03.2008 | Z1.1   | Z1.2       | Z2           |
| EOX   | mg/kg | <1                                | 3  | 5          | 10           |
| Kohlenwasserstoffe<br>C <sub>10</sub> - C <sub>22</sub> (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg | <50 (1000)                        | 300 (600)*   | 300 (600)* | 1000 (2000)* |
| Σ PAK (nachweisbar)   | mg/kg | 8,5                               | 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-Baustoff 0/32<br>14.03.2008 | Vorläufige Hinweise zum Einsatz<br>von Baustoffrecyclingmaterial |      |          |
|-------------------|-------|--------------------------------|--|------|----------|
|                   |       |                                | Z1.1   | Z1.2 | Z2       |
| pH-Wert           | -     | 11,4                           | 6,5 – 12,5   |      | 5,5-12,5 |
| el. Leitfähigkeit | µS/cm | 664                            | 2500   | 3000 | 5000     |
| Chlorid           | mg/l  | 4                              | 100  | 200  | 300      |
| Sulfat            | mg/l  | 45                             | 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  | 10                             | 30   | 75   | 100      |
| Kupfer            | µg/l  | 10                             | 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

Der entnommene RC-Baustoff 0/32 hält als Zusatz zu FSS/STS RC 0/45 und KG W-0/45 RC in allen 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 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

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 Stuttgart, 1-fach
- Güteschutz Naturstein Baden-Württemberg e. V., Ostfildern, 1-fach