

**Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen
im Straßenbau
- Baden-Württemberg -**

ETV-StB-BW

**Teil 2.2: Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Ver-
tragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von
Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
(ZTV SoB-StB 04, Ausgabe 2004), Ausgabe 2005**



**Innenministerium
Baden-Württemberg**

ETV - StB - BW**Teil 2.2: Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV SoB-StB 04, Ausgabe 2004), Ausgabe 2005****/2.2.01/ Zu 1.3.5 (Anwendung von Baustoffgemischen aus industriell hergestellten Gesteinskörnungen und RC-Baustoffen)**

An industriell hergestellten Gesteinskörnungen in Baustoffgemischen sind nur Gesteinskörnungen aus Elektroofenschlacke (EOS) zu verwenden.

Bei der Verwendung von RC-Baustoffen oder EOS in Baustoffgemischen sind hinsichtlich der Einbaukonfigurationen die „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13. April 2004 (Az.: 25-8982.31/37) und nicht die „Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau“ (RuA-StB) zu berücksichtigen, wobei bei der Verwendung von EOS die Bauweisen SWS-1, SWS-2 oder SWS-3 der RuA-StB den Einbaukonfigurationen Z1.1, Z1.2 oder Z2 der „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ entsprechen.

Hinsichtlich den Anforderungen an die umweltrelevanten Merkmale und den Regelungen zur Güteüberwachung ist der folgende Abschnitt /2.2.02/ der ETV-StB-BW, Teil 2.2 zu beachten.

**/2.2.02/ Zu 1.4. (Baustoffgemische und Böden)
Zu 2.2.2 (Baustoffgemische und Böden)
Zu 2.3.2 (Baustoffgemische)**

Baustoffgemische aus RC-Baustoffen müssen die umweltrelevanten Merkmale der „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13. April 2004 (Az.: 25-8982.31/37) nach den dortigen Regelungen zur Güteüberwachung erfüllen. Die Abschnitte 2.2.7, 2.3.8 und 2.4.7 der TL SoB-StB mit den Regelungen zur Güteüberwachung der umweltrelevanten Merkmale in den TL G SoB-StB und der Anhang D der TL Gestein-StB sind für Baustoffgemische aus RC-Baustoffen nicht anzuwenden.

Baustoffgemische aus EOS müssen die umweltrelevanten Merkmale für Stahlwerkschlacke (SWS) der Tabelle D.1 der TL-Gestein-StB erfüllen. Die Güteüberwachung dieser umweltrelevanten Merkmale hat nach dem Erlass „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ des Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13. April 2004 (Az.: 25-8982.31/37) zu erfolgen.

Werden RC-Baustoffgemische für Tragschichten ohne Bindemittel für die Einbaukonfiguration Z2 gemäß Abbildung 3 der „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ nur aus natürlichen Gesteinskörnungen und Asphaltgranulat (AG) oder nur aus natürlichen Gesteinskörnungen und Fahrbahndeckenbeton (FB) hergestellt, kann vom Fremdüberwacher der Umfang der umweltrelevanten Untersuchungen grundsätzlich auf die Parameter

PAK nach EPA und Phenole (bei Mitverwendung von AG) bzw. Sulfat, pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit (bei Mitverwendung von FB) beschränkt werden. Unabhängig von dieser Regelung hat der Fremdüberwacher auch in diesen Fällen den Umfang der zu prüfenden Parameter stets zu bewerten und auf Grund seiner gutachtlichen Einschätzung in Zweifelsfällen zu erweitern.

Bei Baustoffgemischen und Böden mit Gesteinskörnungen aus Kalkgestein zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel (ToB und SfM) sind zusätzlich im Rahmen des Eignungsnachweises und der Güteüberwachung das Sandäquivalentwertes SE_F (s. DIN EN 933-8), die Wasserdurchlässigkeit (s. Versuchsbeschreibung zur Ermittlung des Wasserschluckwertes der FMPA Baden-Württemberg aus dem Jahr 1985 oder eine gleichwertige Untersuchung) sowie die Kornformkennzahl von groben Gesteinskörnungen SI (s. DIN EN 933-4) zu prüfen.

Beim Eignungsnachweis ist ein Sandäquivalentwert von $SE_F \geq 55 \%$ einzuhalten. Bei der Güteüberwachung wird ein Wert von $SE_F \geq 50 \%$ gefordert, der jedoch um nicht mehr als 15 % (absolut) unter dem ermittelten Sandäquivalentwert des Eignungsnachweises liegen darf. Für die Wasserdurchlässigkeit wird ein Wasserschluckwert nach der FMPA - Versuchsbeschreibung von $k^* > 1,0 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$ gefordert. Die Kornform muss die Kategorie SI_{20} erfüllen.

Die Prüfungen des Sandäquivalentwertes SE_F und der Kornformkennzahl SI führt der Hersteller im Rahmen der Werkseigenen Produktionskontrolle einmal wöchentlich durch. Die Prüfstelle führt im Rahmen der Fremdüberwachung die Prüfungen der Wasserdurchlässigkeit, des Sandäquivalentwertes SE_F und der Kornformkennzahl SI zweimal im Jahr durch.

Für Baustoffgemische mit Gesteinskörnungen aus Kalkgestein zur Herstellung von Schottertragschichten sind die Anforderungen an die Korngrößenverteilung für die Korngruppe 0/2 nach Tabelle 8 der TL SoB-StB erfüllt, wenn die Werte für den unteren Siebdurchgang (Mindestwerte) des Allgemeinen Bereichs generell - also auch für den errechneten Mittelwert - bei der Werkseigenen Produktionskontrolle und bei der Fremdüberwachung nicht unterschritten werden.

Böden für Frostschutzschichten bzw. Schichten aus frostunempfindlichem Material (SfM) und Baustoffgemische aus sog. Seitenentnahmen für Tragschichten ohne Bindemittel müssen entsprechend den Regelungen in den ETV-StB-BW, Teil 2.2 und den einschlägigen technischen Regelwerken (TL SoB-StB, TL G SoB-StB, etc.) wie Baustoffgemische sinngemäß güteüberwacht sein. In diesen Fällen ist ebenfalls ein Eignungsnachweis gemäß TL G SoB sowie die Güteüberwachung mit einer Fremdüberwachungsprüfung spätestens 4 Wochen nach Beginn der Entnahme durchzuführen und nachzuweisen. Von einem Hersteller ist somit ein zeitlich befristeter Überwachungsvertrag abzuschließen.

In den Eignungsnachweisen und Fremdüberwachungszeugnissen stellt die Prüfstelle der Lieferkörnung die Kurzbezeichnung für die Schicht ohne Bindemittel voran (z. B. FSS 0/45, STS 0/45, KTS 0/32, DoB 0/32). Bei der Verwendung von RC-Baustoffen oder Elektroofenschlacke ist die Einbaukonfiguration in der Kurzbezeichnung mit anzugeben (Beispiele: STS RC 0/45 Z1.2: RC-Baustoffgemisch 0/45 für Tragschichten ohne Bindemittel mit der Zulas-

sung bis zur Einbaukonfiguration Z1.2 unter Mitverwendung von ungebrauchten natürlichen überwiegend gebrochenen Gesteinskörnungen, STS EOS 0/32 Z2: Baustoffgemisch aus Elektroofenschlacke für Tragschichten ohne Bindemittel mit der Zulassung bis zur Einbaukonfiguration Z2).

/2.2.03/ Zu 3.3 (Eigenüberwachungsprüfungen)

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem Auftraggeber unverzüglich vorzulegen.

/2.2.04/ Zu 3.4.1.2 (Zusätzliche Kontrollprüfungen)

Dem Verlangen des Auftragnehmers auf Einengung der Prüffläche durch zusätzliche Kontrollprüfungen kann stattgegeben werden, wenn dies beispielsweise durch

- Vorlage lückenloser Ergebnisse der Eigenüberwachung,
- Vermerke im Bautagebuch über besondere örtliche Gegebenheiten, die Schwierigkeiten bei der Baudurchführung zur Folge hatten oder
- augenscheinlich feststellbare andersartige Beschaffenheit des Materials an der Probenentnahmestelle gegenüber der übrigen Einbaufläche begründet werden kann.

/2.2.05/ Zu 3.5.8 (Profilgerechte Lage)

Die profilgerechte Lage ist durch Nivellement oder Schnurabstiche alle 20 m an jedem Fahr- und Standstreifen vom Auftragnehmer im Einvernehmen mit der Bauüberwachung des Auftraggebers zu ermitteln.

Die profilgerechte Lage kann auch durch ein digitalisiertes Geländemodell mit einem zielverfolgendenden Tachymeter zur Positionsbestimmung hergestellt und geprüft werden, sofern das Einbaugerät über ein solches Instrument verfügt.

Die Ausführung von Zwischenabstichen kann bei augenscheinlich unebener Oberfläche verlangt werden. Die Ergebnisse sind schriftlich niederzulegen und beiderseits anzuerkennen.