

## Anlage 3

### Technische Vorschriften und Richtlinien für den Straßenbau

## **Technische Vorschriften und Richtlinien für den Straßenbau Teil 1: Zusätzliche**

### **Technische Vertragsbedingungen**

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen

- RStO 01, Ausgabe 2001

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

- ZTVE- StB 94, Fassung 1997

.Bek. der OBB vom 23.05.1995 (AIIMBI 11/95, Seite 509 )

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Tragschichten im Straßenbau

- ZTVT-StB 95, Fassung 1998 mit Ergänzungen der OBB

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt - ZTV

Asphalt-StB 01, Ausgabe 2001 mit Ergänzungen der OBB

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton - ZTV

Beton-StB 01 mit Ergänzungen der OBB

Technische Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau

- TL Min-StB 2000 - Ausgabe 2000 mit Ergänzungen der OBB

Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau

- TLG Asphalt-StB 89 - Teil Güteüberwachung

Richtlinien für die Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau

- RG Min-StB 93 - Ausgabe 93

Merkblatt für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten und Ergänzungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau

ZTV EW-StB 91

Bek der OBB vom 19.11.1991

Technische Lieferbedingungen für bituminöse Fugenvergußmassen

- TL bit Fug 82 - Ausgabe 1982

Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau

-TPD-StB 89

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Kunstbauten

-ZTV-K 1996 - Ausgabe 1996

Ergänzende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Kunstbauten

- EZTV-K Bayern - Ausgabe 1990

Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Bodenverfestigungen mit Zement und hydraulischem Kalk im ländlichen Wegebau

- TVV-LW 1980

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Markierungen auf Straßen

-ZTV-M 84

Bek der OBB vom 1.4.1986

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Schutz und Instandhaltung von Betonbauteilen

- ZTV-SIB90

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für das Füllen von Rissen in Betonbauteilen

ZTV-RISS 93'

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Herstellung von Brückenbelägen auf Beton

- ZTV-BEL-B 1/99
- ZTV-BEL-B 2/87
- ZTV-BEL-B 3/95

Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen

- RAS-LG 4

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Landschaftsarbeiten im Straßenbau

- ZTV La-StB Ausgabe 99

Verordnung zum Schutz von Bäumen im Stadtgebiet Fürth

- Baumschutzverordnung

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen

- RSA- Ausgabe 95 mit Ergänzungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen

- ZTV-SA 97 mit Änderung 2000

Transportable Schutzeinrichtungen an Arbeitsstellen zweibahniger Straßen

Bek. der OBB vom 11.1.2000

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Fugenfüllungen in Verkehrsflächen

- Teil 3: Fugenfüllungen in Verkehrsflächen aus Beton mit komprimierbaren elastischen Profilen
- ZTV Fug 3-StB 95

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die einzuhaltenden wasserwirtschaftlichen Gütemerkmale bei der Verwendung von Recyclingbaustoffen im Straßenbau in Bayern

- Bek. der OBB vom 17. November 1992

Technische Lieferbedingungen und Richtlinien für aufbereiteten Straßenaufbruch und Bauschutt zur Verwendung im Straßenbau in Bayern

- Bek. der OBB vom 17. November 1992

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Wiederverwendung von Ausbauphosphat im Straßenbau

- Bel.. der OBB vom 26. Juli 1990

Technische Lieferbedingungen für Geotextilien und Geogitter für den Erdbau im Straßenbau

- TL Geotex E-StB 95 - Ausgabe 95

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen

- ZTV-PS 98

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweisen

ZTV BEA-StB 98

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege

- ZTV LW 99

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen

- ZTV-Lsw 88 mit Änderungen und Ergänzungen 1992, 1997 und 1998

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen, Ausgabe 2000  
- ZTV P-StB 2000

## **Teil 2: Änderungen und Ergänzungen der ZTV**

1. Regelungen des Bayerischen Landkreistages vom Juli 1996 für die Probenahme, Abrechnung und Abnahme von Asphaltsschichten - Kommunalstraßenregelung -

In Abänderung zu den ZTV-Asphalt-StB , sowie den ZTVT-StB 95, Ausgabe 1998, werden für den Hohlraumgehalt der fertig eingebauten Schichten folgende zulässige Höchstwerte vereinbart

Asphalttragschicht C	8 Vol.-%	
Asphalttragschicht CS	9 Vol.-%	
Deck-Tragschichten 0/16 und 0/12	7 Vol.-%	
Binderschichten und Ausgleichsschichten	9 Vol.-%	
Asphaltbeton 0/16S und 0/11 S	7 Vol.-%	
Asphaltbeton 0/11, 0/8 und 0/5	6 Vol.-%	
01		gern. ZTV-Asphalt-StB
Splittmastixasphalt	6 Vol.-%	Ausgabe 2001
Tragdeckschicht	7 Vol.-%	

Die Toleranz ( Vertrauensbereich für Produktion, Probenahme und Prüfung ) ist in diesen Höchstwerten bereits eingeschlossen. Die zur Berechnung der Hohlraumgehalte erforderliche Rohdichte ist abweichend von DIN 1996 an Bohrkernsammelproben zu bestimmen. Auch Bindemittelgehalt und Korngrößenverteilung werden an Sammelproben bestimmt.

Regelmäßig bilden jeweils 4 Bohrkern eine Sammelprobe. Überzählige Bohrkern werden der letzten Sammelprobe zugeschlagen.

Die auf diese Weise ermittelten Prüfergebnisse werden der Abrechnung und der Abnahme nach ZTV-Asphalt-StB 01, Ausgabe 2001, und ZTVT-StB 95, Ausgabe 1998 zugrunde gelegt.

Bei Überschreitung der vorstehend angegebenen zulässigen Hohlraumgehalte der fertigen Schichten wird ein Abzug nach folgender Formel vorgenommen ;

$A = p^2/100 \times 3 \times EP \times F$  Darin bedeuten

A = Abzug in DM

p = Überschreitung des zulässigen Hohlraumgehaltes in Vol.-%

EP = der sich aus der Abrechnung ergebende Einheitspreis in DM/m<sup>2</sup>

F = dem Einzelbohrkern zugeordnete Fläche in m<sup>2</sup>

Abzüge bei Unterschreitung des Bindemittelgehaltes ( Gew% lt. Eignungsprüfung ) erfolgen nach den Regelungen der ZTV-Asphalt und ZTVT. Die Toleranzen für Mischgut-Einzelproben gelten für jede Bohrkern-Sammelprobe im Sinne der vorliegenden Regelung.

Die Abrechnung des an den Bohrkernen festgestellten Bindemittelgehaltes erfolgt nach der Bindemittelmengengleitklausel der LB StB-By, wenn im LV ein Kalkulations-Bindemittelgehalt (kg/m<sup>3</sup>) angegeben ist.

Bei Anwendung der Bindemittelmengengleitklausel der LB StB-By ist der Faktor V/100 mit dem Wert 1 anzusetzen.

Zur Ermittlung des Faktors V<sub>152</sub> ist der Mittelwert der Bohrkern-Raumdichte der Sammelprobe zu verwenden.

Die Probenahme zur Ermittlung der Einbaudicke, des Hohlraumgehaltes, des Bindemittelgehaltes und der Korngrößenverteilung erfolgt durch den AN ohne besondere Vergütung in Anwesenheit und nach Anweisung des Auftraggebers oder seines Beauftragten nach dem als Anlage beigefügten Formblatt. Der AG bestimmt Prüfstelle, beauftragt die Prüfstelle, nimmt die Proben in Verwahrung, übernimmt den Probenversand und trägt gemäß ZTV die Kosten der Kontrollprüfung.

Abgerechnet wird bei Deck-, Binder- und Asphalttragschichten die im LV angegebene Breite der obersten Schicht.

Bei Fahrbahnaufweitungen, Verbreiterungen und im Bereich von Randeinfassungen gilt das örtliche Aufmaß. Erschwernisse infolge wechselnder Breiten (z.B. Fahrbahnaufweitungen) sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Ergänzend wird noch bemerkt, dass bei Deckenerneuerungen, wegen der damit in der Regel verbundenen Profilaufholung, im Bauvertrag ein durchschnittliches Einbaugewicht (kg/m<sup>2</sup>) vorgeschrieben werden muss. In diesen Fällen ist nach Gewicht abzurechnen.

2. Die Kosten für - alle nach ZTVE-StB 94, Abschnitt 14, vorzunehmenden Prüfungen - die Entnahme von Bohrkernen gem. "Niederschrift über die Entnahme von Asphaltbohrkernen" einschließlich Schließen der Bohrlöcher mit Asphaltmischgut werden nicht gesondert vergütet.

#### **Teil 4: Sonstige Zusätzliche Vertragsbedingungen des AG**

##### 1. Tragschicht als Frostschutzschicht

Nach der ZTVT-StB 95, Abschnitt 2.2, muß der Verformungsmodul der Tragschicht als Frostschutzschicht mindestens folgenden Prüfwerten entsprechen:

Bei Straßen der Bauklasse 1 - IV : EV2 mind 150 MN/m<sup>2</sup>

Bei Straßen der Bauklasse V VI : EV2 mind. 120 MN/m<sup>2</sup>

Bei Verkehrsflächen, die keiner Bauklasse zugeordnet sind : EV2 mind. 120 MN/m<sup>2</sup>

Bei Geh- und Radwegen : EV2 mind. 80 MN/m<sup>2</sup>

##### 2. Pflasterarbeiten - Pflastersteine aus Naturstein gem. DIN 18502

Für Pflasterarbeiten werden die Güteanforderungen für oben genannte Steine wie folgt festgelegt:

Großpflastersteine Größe 1 - 5 gem. DIN 18502 : Güteklasse II

Kleinsteinpflaster Größe 1 - 3 gem. DIN 18502 : Güteklasse 1