



Oberste Straßenbaubehörden  
der Länder

HAUSANSCHRIFT Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn  
POSTANSCHRIFT Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

TEL 0228 300-5181

FAX 0228 300-807-5181

E-MAIL ref-s18@bmvbs.bund.de

INTERNET www.bmvbs.de

nachrichtlich:

Bundesanstalt für Straßenwesen

Bundesrechnungshof

DEGES Deutsche Einheit  
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

**Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2007**

**Sachgebiet 05.2: Brücken- und Ingenieurbau;  
Grundlagen**

**16.2: Bauvertragsrecht und Verdingungswesen**

BETREFF **Fortschreibung der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten ( ZTV-ING ), der Technischen Lieferbedingungen und Technischen Prüfvorschriften für Ingenieurbauten (TL/TP-ING) und des Merkblattes für die Bauüberwachung von Ingenieurbauten (M-BÜ-ING)**

- BEZUG a) Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/2003 vom 07.03.2003  
- S 25/38.55.00/25 Va 03 -  
b) Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/2003 vom 07.03.2003  
- S 25/70.13.01/31 Va 03 -  
c) Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 17/2006 vom 07.07.2006  
- S 18/7192.70/11-514157 -  
d) Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 4/2007 vom 08.03.2007  
- S 18/7192.70/11-632925 -

AZ S 18/7192.70/11-775664  
DATUM Bonn, 05.12.2007

- Anlagen: 1. Übersicht über den Stand der ZTV-ING - Ausgabe Dezember 2007  
2. Liste der Hinweise zu den ZTV-ING - Stand 5. Dezember 2007  
3. Neue Hinweise zu den ZTV-ING (*hier abgedruckt zum Teil I Abschnitt 1*)



4. Übersicht über den Stand der TL/TP-ING - Ausgabe Dezember 2007 \*)
5. Übersicht über den Stand des M-BÜ-ING - Ausgabe Dezember 2007 \*)
6. Vorbemerkungen zum M-BÜ-ING - Stand 05. Dezember 2007 \*)
7. Liste der im Zusammenhang mit der Fortschreibung der ZTV-ING und der TL/TP-ING aufgehobenen ARS\*)

#### A.

- (1) Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten ( ZTV-ING ) wurden in einigen Abschnitten aktualisiert und ergänzt. Die neue ZTV-ING - Ausgabe Dezember 2007 ersetzt die ZTV-ING - Ausgabe Juli 2006, die mit ARS Nr. 17/2006 vom 07. Juli 2006 bekannt gegeben wurde. Das ARS Nr. 17/2006 vom 07. Juli 2006 wird hiermit aufgehoben.
- (2) Das ARS 14/2003 vom 07. März 2003 mit der Bekanntgabe der ZTV-ING - Ausgabe März 2003, bleibt bezüglich der grundlegenden Ausführungen zum Inhalt und zur Handhabung der ZTV-ING weiterhin bestehen.
- (3) Die „Übersicht über den Stand der ZTV-ING - Ausgabe Dezember 2007“ ( **Anlage 1** ) und die „Liste der Hinweise zu den ZTV-ING - Stand 05. Dezember 2007“ ( **Anlage 2** ) sind gegen die bisher gültige Übersicht bzw. Liste auszutauschen.
- (4) Die neuen grünen Blätter „Hinweise zu den ZTV-ING“ ( **Anlage 3** ) sind entsprechend der „Liste der Hinweise zu den ZTV-ING - Stand 05. Dezember 2007“ einzuordnen und bei der Projektbearbeitung und Ausschreibung zu berücksichtigen.
- (5) Mit der „Übersicht über den Stand der TL/TP-ING - Ausgabe Dezember 2007“ ( **Anlage 4** ) werden sowohl Einordnungshinweise für die bestehenden TL und TP mit dem jeweiligen Ausgabejahr wie auch die neu erarbeiteten TL und TP - Ausgabe 2007 bekannt gegeben. Diese Übersicht ist im Ordner TL/TP-ING abzuheften. Mit dieser Übersicht gelten alle dort aufgeführten TL und TP als bekannt gegeben. Aufgrund des Umfanges der TL/TP-ING wurde hierfür ein 2. Ordner mit Registerblättern für beide Ordner erstellt.
- (6) Die „Übersicht über den Stand des M-BÜ-ING - Ausgabe Dezember 2007“ ( **Anlage 5** ) wurde an die geänderte Gliederung der ZTV-ING angepasst. Die bisher im ARS 4/2007 vom 08. März 2007 enthaltenen Ausführungen zur Anwendung des M-BÜ-ING werden hiermit als



„Vorbemerkungen zum M-BÜ-ING“ ( **Anlage 6** ) in das Regelwerk übernommen. Damit kann das ARS 04/2007 vom 08. März 2007 aufgehoben werden. Ein geändertes Inhaltsverzeichnis mit entsprechenden Deckblättern zum M-BÜ-ING wurde erstellt.

(7) Als **Anlage 7** sind die zum Sachgebiet 05 Brücken- und Ingenieurbau gehörenden ARS aufgeführt, die mit der Fortschreibung der ZTV-ING und den Hinweisen zu den ZTV-ING sowie der Fortschreibung der TL/TP-ING und der M-BÜ-ING mit Stand Dezember 2007 aufgehoben werden.

## B.

(1) Die Aktualisierung der ZTV-ING betrifft folgende Abschnitte:

- 1-1 Allgemeines - Grundsätzliches ( überarbeitet )
- 2-1 Grundbau - Baugruben ( überarbeitet )
- 2-2 Grundbau - Gründungen ( überarbeitet )
- 2-3 Grundbau - Wasserhaltung ( überarbeitet )
- 2-4 Grundbau - Stützkonstruktionen ( neu; incl. 9-5 alt )
- 3-4 Massivbau - Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen ( überarbeitet )
- 4-3 Stahlbau, Stahlverbundbau - Korrosionsschutz von Stahlbauten ( neu; Überführung ZTV-KOR-Stahlbauten )
- 4-4 Stahlbau, Stahlverbundbau - Seile und Kabel ( neuer Titel )
- 4-5 Stahlbau, Stahlverbundbau - Korrosionsschutz von Seilen und Kabeln ( neu; neues Deckblatt )
- 5-1 Tunnelbau - Geschlossene Bauweise - mit RI-ZFP-TU ( überarbeitet )
- 5-2 Tunnelbau - Offene Bauweise ( überarbeitet )
- 5-3 Tunnelbau - Maschinelle Schildvortriebsverfahren ( neu )
- 5-4 Tunnelbau - Betriebstechnische Ausstattung ( neu )
- 5-5 Tunnelbau - Abdichtung ( neu )
- 9-2 Bauwerke - Bewegliche Brücken ( neues Deckblatt; bisher 9-6 )
- 9-3 Bauwerke - Lärmschutzwände ( neues Deckblatt; bisher 9-2 )
- 9-4 Bauwerke - Wellstahlbauwerke ( neues Deckblatt, neuer Titel )
- 9-5 Bauwerke - Holzbrücken ( bisher 9-3; entfällt )
- 9-6 Bauwerke - Raumgitterwände und -wälle ( bisher 9-5; jetzt in 2-4 )
- 10-1 Anhang - Normen und sonstige Technische Regelwerke ( überarbeitet )



(2) Diese Abschnitte sind in der „Übersicht über den Stand der ZTV-ING“ ( **Anlage 1** ) mit dem Stand 12/2007 angegeben. Die neue Übersicht und die betreffenden Ergänzungs- und Austauschblätter sind in die ZTV-ING einzuordnen bzw. dort auszutauschen. Aufgrund des Umfangs der ZTV-ING wurde hierfür ein 2. Ordner erstellt.

(3) Ebenso sind die neuen Hinweisblätter gemäß der „Liste der Hinweise zu den ZTV-ING“ ( **Anlage 2** ) den entsprechenden Abschnitten der ZTV-ING vorzuheften. Nicht mehr in der Liste aufgeführte Hinweisblätter entfallen und sind zu entfernen.

### C.

(1) Soweit die „Hinweise zu den ZTV-ING“ vertragsrechtliche Bedeutung haben, sind entsprechende Textpassagen in die Vergabeunterlagen aufzunehmen.

### D.

(1) Ich bitte Sie, folgende Regelungen für den Geschäftsbereich der Bundesfernstraßen einzuführen und - soweit zutreffend - zukünftigen Bauverträgen zugrunde zu legen:

- ZTV-ING - Ausgabe Dezember 2007
- Liste der Hinweise zu den ZTV-ING - Stand 5. Dezember 2007
- entsprechende Hinweisblätter zu einzelnen Abschnitten der ZTV-ING
- Übersicht über den Stand der TL/TP-ING - Ausgabe Dezember 2007
- Übersicht über den Stand des M-BÜ-ING - Ausgabe Dezember 2007
- Vorbemerkungen zum M-BÜ-ING – Stand 5. Dezember 2007

Damit gelten alle in den Übersichten zur ZTV-ING und zur TL/TP-ING mit Ausgabejahr enthaltenen Regelungen als bekannt gegeben. Einen Abdruck Ihres Einführungsschreibens erbitte ich für meine Akten. Im Interesse einer einheitlichen Regelung würde ich es begrüßen, wenn für Bauvorhaben in Ihrem Zuständigkeitsbereich entsprechend verfahren wird.

(2) Bei laufenden Bauverträgen bleibt jeweils die dem Bauvertrag zugrunde liegende Fassung der ZTV-ING bzw. TL/TP-ING maßgebend, soweit im Einzelfall nichts anderes vereinbart wird.

(3) Die gemäß der „Übersicht über den Stand der ZTV-ING“ ( **Anlage 1** ) neu erstellten oder



auszutauschenden Abschnitte der ZTV-ING sind beim Verkehrsblatt-Verlag, Dortmund, zu beziehen. Dies gilt auch für die anderen, hier genannten Regelwerke und Hinweise.

(4) Dieses Allgemeine Rundschreiben Straßenbau ist im Verkehrsblatt, Heft 24/2007 vom 31.12.2007 veröffentlicht.

Bundesministerium für Verkehr

Bau und Stadtentwicklung

Im Auftrag

Wolfgang Hahn

---

# Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING)

---

## Übersicht über den Stand der ZTV-ING

---

**Ausgabe Dezember 2007**

---

<b>Teil:</b>	<b>Abschnitt:</b>	<b>Stand:</b>
<b>1 Allgemeines</b>	<b>1 Grundsätzliches</b> Seite 1 - 6	<b>12/2007</b>
	<b>2 Technische Bearbeitung</b> Seite 1 - 14	01/2003
	<b>3 Prüfungen während der Ausführung</b> Seite 1 - 8	07/2006
<b>2 Grundbau</b>	<b>1 Baugruben</b> Seite 1 - 9	<b>12/2007</b>
	<b>2 Gründungen</b> Seite 1 - 7	<b>12/2007</b>
	<b>3 Wasserhaltung</b> Seite 1 - 5	<b>12/2007</b>
	<b>4 Stützkonstruktionen</b> Seite 1 - 6	<b>12/2007</b>
<b>3 Massivbau</b>	<b>1 Beton</b> Seite 1 - 9	07/2006
	<b>2 Bauausführung</b> Seite 1 - 11	07/2006
	<b>3 Bauwerksfugen</b> Seite 1 - 4	01/2003
	<b>4 Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen</b> Seite 1 - 41	<b>12/2007</b>
	<b>5 Füllen von Rissen und Hohlräumen in Betonbauteilen</b> Seite 1 - 22	01/2003
	<b>6 Mauerwerk</b> Seite 1 - 5	01/2003

<b>Teil:</b>	<b>Abschnitt:</b>	<b>Stand</b>
<b>4 Stahlbau, Stahlverbundbau</b>	<b>1 Stahlbau</b> Seite 1 - 6	01/2003
	<b>2 Stahlverbundbau</b> in Bearbeitung	
	<b>3 Korrosionsschutz von Stahlbauten</b> Seite 1 - 82	<b>12/2007</b>
	<b>4 Seile und Kabel</b> in Bearbeitung	
	<b>5 Korrosionsschutz von Seilen und Kabeln</b> in Bearbeitung	
<b>5 Tunnelbau</b>	<b>1 Geschlossene Bauweise</b> Seite 1 – 34	<b>12/2007</b>
	<b>2 Offene Bauweise</b> Seite 1 - 14	<b>12/2007</b>
	<b>3 Maschinelle Schildvortriebsverfahren</b> Seite 1 - 19	<b>12/2007</b>
	<b>4 Betriebstechnische Ausstattung</b> Seite 1 - 8	<b>12/2007</b>
	<b>5 Abdichtung</b> Seite 1 - 13	<b>12/2007</b>
<b>6 Bauverfahren</b>	<b>1 Traggerüste</b> Seite 1 - 3	01/2003
	<b>2 Taktschiebeverfahren</b> Seite 1 - 4	01/2003
	<b>3 Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse</b> Seite 1 - 4	01/2003
<b>7 Brückenbeläge</b>	<b>1 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn</b> Seite 1 - 22	01/2003
	<b>2 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus zweilagig aufgetragenen Bitumen-Dichtungsbahnen</b> Seite 1 - 2	01/2003
	<b>3 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff</b> Seite 1 - 2	01/2003
	<b>4 Brückenbeläge auf Stahl mit einem Dichtungssystem</b> Seite 1 - 2	01/2003
	<b>5 Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge auf Stahl</b> Seite 1 - 20	01/2003

<b>Teil:</b>	<b>Abschnitt:</b>	<b>Stand</b>
<b>8 Bauwerksausstattung</b>	<b>1 Fahrbahnübergänge aus Stahl und aus Elastomer</b> Seite 1 - 6	07/2006
	<b>2 Fahrbahnübergänge aus Asphalt</b> Seite 1 - 19	01/2003
	<b>3 Lager und Gelenke</b> Seite 1 - 3	01/2003
	<b>4 Absturzsicherungen</b> Seite 1 - 6	01/2003
	<b>5 Entwässerungen</b> Seite 1 - 4	07/2006
	<b>6 Befestigungseinrichtungen</b> Seite 1 - 2	01/2003
<b>9 Bauwerke</b>	<b>1 Verkehrszeichenbrücken</b> Seite 1 - 11	01/2003
	<b>2 Bewegliche Brücken</b> in Bearbeitung	
	<b>3 Lärmschutzwände</b> Seite 1 - 2	12/2007
	<b>4 Wellstahlbauwerke</b> Seite 1 - 2	12/2007
<b>10 Anhang</b>	<b>1 Normen und sonstige Technische Regelwerke</b> Seite 1 – 20	<b>12/2007</b>



---

**Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung**  
Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr

---

**Liste der Hinweise zu den ZTV-ING**

---

**Stand: 5. Dezember 2007**

---

**Teil / Abschnitt der ZTV-ING:**

**Stand:**

---

**1 Allgemeines**

**1 Grundsätzliches**

Abruf der „Zusammenstellung der geprüften bzw. zertifizierten Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile“ nach ZTV-ING 05.12.2007

**2 Technische Bearbeitung**

**3 Prüfungen während der Ausführung**

**2 Grundbau**

**1 Baugruben**

**2 Gründungen**

**3 Wasserhaltung**

**4 Stützkonstruktionen**

**3 Massivbau**

**1 Beton**

Zuordnung von Beton nach alter und neuer Norm 07.03.2003

Anrechnung von Flugasche in Beton für Tunnelinnenschalen 07.07.2006

**2 Bauausführung**

Anwendung von europäischen techn. Zulassungen für Spannverfahren nach ETAG 013 07.07.2006

**3 Bauwerksfugen**

**4 Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen**

**5 Füllen von Rissen und Hohlräumen in Betonbauteilen**

**6 Mauerwerk**

## **4 Stahlbau, Stahlverbundbau**

### **1 Stahlbau**

### **2 Stahlverbundbau**

### **3 Korrosionsschutz von Stahlbauten**

Hinweise zur Ausführung von Korrosionsschutzarbeiten

05.12.2007

Hinweise zur Anwendung von Blatt 97 und Blatt 99 der TL/TP-KOR-Stahlbauten

05.12.2007

### **4 Seile und Kabel**

### **5 Korrosionsschutz von Seilen und Kabeln**

## **5 Tunnelbau**

### **1 Geschlossene Bauweise**

Hinweise zu Planung, Entwurf und Ausführung

05.12.2007

Hinweise zu Anhang A - Richtlinie für die Anwendung der zerstörungsfreien Prüfung von Tunnelinnenschalen (RI-ZFP-TU)

05.12.2007

### **2 Offene Bauweise**

Hinweise zu Planung und Entwurf

05.12.2007

### **3 Maschinelle Schildvortriebsverfahren**

Hinweise zu Planung und Entwurf

05.12.2007

### **4 Betriebstechnische Ausstattung**

### **5 Abdichtung**

## **6 Bauverfahren**

### **1 Traggerüste**

### **2 Taktschiebeverfahren**

### **3 Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse**

## **7 Brückenbeläge**

### **1 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn**

Hinweise zur Anwendung

07.03.2003

Hinweise für die Ausführung von Randanschlüssen der Abdichtung bei Betonbrücken gemäß Richtzeichnungen Dicht 20 bis Dicht 27

07.03.2003

### **2 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus zweilagig aufgetragenen Bitumendichtungsbahnen**

Hinweise für die Ausführung von Randanschlüssen der Abdichtung bei Betonbrücken gemäß Richtzeichnungen Dicht 20 bis Dicht 27

07.03.2003

**3 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff**

**4 Brückenbeläge auf Stahl mit einem Dichtungssystem**

**5 Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge auf Stahl**

Hinweise zur Anwendung

07.03.2003

## **8 Bauwerksausstattung**

**1 Fahrbahnübergänge aus Stahl und aus Elastomer**

**2 Fahrbahnübergänge aus Asphalt**

**3 Lager und Gelenke**

Anwendung von Lagern nach Normreihe DIN EN 1337

05.12.2007

**4 Absturzsicherungen**

**5 Entwässerungen**

**6 Befestigungseinrichtungen**

## **9 Bauwerke**

**1 Verkehrszeichenbrücken**

Hinweise zu bevorstehenden Änderungen, die dem Stand der Technik entsprechen und daher bereits bei der Ausschreibung von VZB zu berücksichtigen sind

05.12.2007

**2 Bewegliche Brücken**

**3 Lärmschutzwände**

**4 Wellstahlbauwerke**

## **10 Anhang**

**1 Normen und sonstige Technische Regelwerke**

# Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr

Stand: 05.12.2007

## Teil 1 Allgemeines

### Abschnitt 1 Grundsätzliches

## Abruf der „Zusammenstellung der geprüften bzw. zertifizierten Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile“ nach den ZTV-ING

Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) führt u. a. die „Zusammenstellungen und Verzeichnisse der geprüften bzw. zertifizierten Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile“ nach den ZTV-ING. Die Zusammenstellungen der anerkannten und durch ein Ü-Zeichen bzw. CE gekennzeichneten Produkte kann per Internet oder mittels Telefax abgerufen werden.

(1) Im Internet unter:

- <http://www.bast.de>

**Qualitätsbewertung, Listen, Brücken- und Ingenieurbau.**

oder

- [http://www.bast.de/cln\\_005/nn\\_42478/DE/Qualitaetsbewertung/Listen/bruecken-ingenieurbau/doku-brue-ingb\\_node.html\\_nnn=true](http://www.bast.de/cln_005/nn_42478/DE/Qualitaetsbewertung/Listen/bruecken-ingenieurbau/doku-brue-ingb_node.html_nnn=true)

(2) Alle Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile des Brücken- und konstruktiven Ingenieurbaus der Bundesfernstraßen können im Fax-On-DEMAND-System abgerufen werden (interaktives Faxsystem; bei Ihrem Vorgehen ist zunächst die Ansage abzuwarten, ehe weitere Eingaben folgen können). Hierzu folgende Hinweise:

#### 1. Abrufmöglichkeit im Fax-On-DEMAND-System

Voraussetzung für das Abrufverfahren ist die Tonwahlmöglichkeit (Mehrfrequenzwahlverfahren) des Empfängers und ein Fax-Gerät mit Lautsprecher oder ein Fax-Gerät mit parallel geschaltetem Telefonapparat. Ist am Fax-Gerät die Taste "Wählen/Wählbetrieb" nicht vorhanden bzw. nicht programmiert, muss ein Telefon parallel geschaltet sein.

Im einzelnen können die Zusammenstellungen folgender Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile unter den entsprechenden Schlüsselnummern abgerufen werden. Der Anfordernde wählt per Fax die Ruf-Nr. 0 22 04 / 43-144. Es erfolgt eine Mitteilung über die einzelnen Wahlmöglichkeiten.

#### 01 - Inhaltsverzeichnis

mit der Gesamtübersicht der einzelnen Zusammenstellungen

#### 02 - ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4, Oberflächenschutzsysteme

Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe und Stoffsysteme (OS)

#### 03 - ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4, Betonersatzsysteme

Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe und Stoffsysteme (PCC)

Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe und Stoffsysteme (SPCC)

Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe und Stoffsysteme (PC)

#### 04 - ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 5, Rissfüllstoffe bzw. Füllgüter

Zusammenstellung der zertifizierten Epoxidharze und Injektionsverfahren (EP)

Zusammenstellung der zertifizierten Polyurethane und Injektionsverfahren (PUR)

Zusammenstellung der zertifizierten Zementleime/Zementsuspensionen und Injektionsverfahren (ZS/ZL)

**05 - ZTV-ING, Teil 7, Abschnitte 1-3, ZTV-BEL-B**

Zusammenstellung der geprüften Stoffe und Stoffsysteme nach TL-BEL-B 1, Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn

Zusammenstellung der geprüften Stoffe und Stoffsysteme nach TL-BEL-B 2, Dichtungsschicht aus zweilagig aufgetragenen Bitumen-Dichtungsbahnen

Zusammenstellung der geprüften Stoffe und Stoffsysteme nach TL-BEL-B 3, Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff

Zusammenstellung der geprüften Stoffe nach TL-BEL-EP

**06 - ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 4, ZTV-BEL-ST**

Zusammenstellung der geprüften Abdichtungssysteme nach TL-BEL-ST 92

**07 - ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 5, ZTV-RHD-ST**

Geprüfte Dünnbeläge entsprechend TL-RHD-ST

**08 - ZTV-ING, Teil 8, Abschnitt 1, TL/TP FÜ**

Zusammenstellung der regelgeprüften Fahrbahnübergänge nach den TL/TP FÜ

**09 - ZTV-ING, Teil 8, Abschnitt 2, ZTV-BEL-FÜ**

Zusammenstellung der geprüften Fahrbahnübergänge nach den TL BEL-FÜ

**10 - ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3, Korrosionsschutz von Stahlbauten**

Zusammenstellung der zertifizierten Beschichtungsstoffe nach den TL/TP-KOR-Stahlbauten

**70 - ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 2, Anti-Graffiti-Systeme**

Verzeichnis der geprüften Anti-Graffiti-Systeme (AGS)

**80 - ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 und 5 PÜZ-Stellen**

Verzeichnis der anerkannten P-, Ü-, Z-Stellen gemäß ZTV-ING, Teil 3, Abschnitte 4 (SIB) und 5 (RISS)

**90 - ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 und 5 Überwachungsstellen der Ausführung**

Verzeichnis der anerkannten Überwachungsstellen der Ausführung

Möchte der Anfordernde direkt von seinem Fax-Gerät aus eine bestimmte Auswahl der Zusammenstellungen abrufen, muss zunächst die Taste „Wählen/ Wählbetrieb“ betätigt werden. Nach Eingabe der Ruf Nr. 0 22 04 / 43-144 erfolgt eine Mitteilung über die Wahlmöglichkeiten. Nach Ende der Mitteilung ist die jeweilige Schlüssel-Nr. (01 bis 90) anschließend eine Raute # einzugeben. Die Eingabe wird mit ### beendet. Um den Übertragungsvorgang einzuleiten, muss abschließend die Start-Taste betätigt werden.

**Beispiel**

Möchte der Empfänger zunächst das Inhaltsverzeichnis mit der Gesamtübersicht abrufen, muss er als Ziffern-/Zeichenfolge eingeben:

0 22 04 / 43-144                      01 ### Start

bzw.

0 22 04 / 43-144                      ### Start.

Aufgrund dieses Inhaltsverzeichnisses kann der Empfänger eine gezielte Auswahl treffen. Möchte er beispielsweise die Zusammenstellungen mit den Schlüsselnummern 02, 05 und 06 abrufen, muss er folgende Ziffern-/Zeichenfolge eingeben:

0 22 04 / 43-144                      02 # 05 # 06  
### Start.

**2. Abrufmöglichkeit von einer Telefonnebenstelle des Empfängers**

Der Abrufvorgang erfolgt wie unter 1. beschrieben; ergänzend muss jedoch nach der dreifachen Raute zum hauseigenen Fax-Gerät umgestellt werden, damit dorthin gesendet werden kann. In diesem Fall ist die Nebenstellen-Nr. des Fax-Gerätes gleichbedeutend mit dem Start-Signal. Sind Fax-Gerät und Telefongerät parallel geschaltet, erübrigt sich das Umstellen.

**3. Abrufmöglichkeit unter Zuhilfenahme eines Tonwahlgebers**

Steht dem Abrufenden kein Gerät bzw. keine Anlage mit Tonwahlmöglichkeit zur Verfügung, besteht die Möglichkeit, die Zusammenstellung unter Zuhilfenahme eines Tonwahlgebers abzurufen. Hierzu muss eine Telefonnebenstelle oder ein parallel geschaltetes Telefon benutzt werden. Der Abrufvorgang erfolgt wie unter 2. beschrieben, abweichend hiervon muss die Schlüssel-Nr. einschließlich der erforderlichen Raute(n) über einen Tonwahlgeber eingegeben werden. Dazu ist der Tonwahlgeber während der Eingabe an die Sprechmuschel des Telefons zu halten. Nach abgeschlossener Eingabe ist entsprechend 2. oder 3. fortzufahren.