



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR

Ministerium für Verkehr • Postfach 10 34 52 • 70029 Stuttgart

**Nur per E-Mail**

Regierungspräsidien

Stuttgart

Karlsruhe

Freiburg

Tübingen

Stuttgart 04.08.2021

Name Klaus Butzke

Telefon +49 (711) 231-3643

E-Mail Klaus.Butzke@vm.bwl.de

Geschäftszeichen VM2-3944-22/1/8

(Bitte bei Antwort angeben)

Mobilitätszentrale Baden-Württemberg

**Nachrichtlich** (jeweils nur per E-Mail)

Landkreistag Baden-Württemberg

Städtetag Baden-Württemberg

Gemeindetag Baden-Württemberg

Rechnungshof Baden-Württemberg

Prüfungsamt des Bundes Stuttgart

 Fortschreibung der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) - Ausgabe 2021/03

Anlage

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 16/2021 vom 13.07.2021,

Az.: StB 24/7192.70/31/3467316 inkl. Anlagen 1 - 3

## Allgemeines

- (1) Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 16/2021 die Fortschreibung der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING), Stand März 2021, bekannt gegeben. Die ZTV-ING wurden zuletzt mit dem ARS Nr. 11/2019 als Stand April 2019 fortgeschrieben.

Informationen zum Schutz personenbezogener Daten nach der DSGVO finden sich auf der Internetseite des Ministeriums für Verkehr unter „Service“ / „Datenschutz“. Auf Wunsch werden diese Informationen in Papierform versandt.

- (2) Die von der Fortschreibung betroffenen Abschnitte der ZTV-ING sind unter Abschnitt „II“ des ARS Nr. 03/2021 dargestellt. Die wesentlichen Änderungen in den ZTV-ING sind der Anlage 3 zum ARS zu entnehmen. In der Anlage 2 zum ARS ist eine aktualisierte Liste der Hinweise zu den ZTV-ING beigelegt. Die Hinweise zu den entsprechenden Abschnitten der ZTV-ING sind bei der Projektbearbeitung und Ausschreibung zu beachten. Soweit die „Hinweise zu den ZTV-ING“ für die jeweilige Maßnahme zutreffend sind und vertragsrechtliche Bedeutung haben, sind entsprechende Textpassagen gesondert in die Vergabeunterlagen aufzunehmen oder in anderer geeigneter Form zu vereinbaren.
- (3) Das ARS 11/2019 vom 9. August 2019 – StB 17/7192.70/3146043 wird hiermit aufgehoben.

### **Anwendung in Baden-Württemberg**

- (4) Das ARS Nr. 16/2021 einschließlich Anlagen ist im Geschäftsbereich der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes sowie im Geschäftsbereich der Landesstraßen in der Baulast des Landes bei allen Baumaßnahmen, die nach den Eurocodes behandelt werden, anzuwenden und den entsprechenden Bauverträgen zugrunde zu legen.
- (5) Sofern Ingenieurbauwerke im Bereich der Brückenertüchtigung noch ausnahmsweise nach den DIN-Fachberichten behandelt werden, ist bei diesen Bauwerken entsprechend dem strikten Mischungsverbot die ZTV-ING in der Ausgabe März 2012 zugrunde zu legen.
- (6) Vor diesem Hintergrund ist in Bauverträgen eindeutig festzulegen, welches Regelwerk und damit welche Ausgabe der ZTV-ING Anwendung findet. Dies geschieht insbesondere durch Ankreuzen der zu vereinbarenden Ausgabe der ZTV-ING in der Ziffer 5 „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden“ der Baubeschreibung. Ungeachtet dessen ist zu prüfen, inwieweit die „Hinweise zu den ZTV-ING“ zutreffend sind und vertragsrechtliche Bedeutung haben. Darüber hinaus ist im Falle der Vereinbarung der ZTV-ING in der Ausgabe März 2012 zu prüfen, ob technische Änderungen der nach-

folgenden Fortschreibungen der ZTV-ING vom Dezember 2012, April 2013, Dezember 2013, Dezember 2014 und/oder Oktober 2017 projektbezogen zu vereinbaren sind; das ist insbesondere dann gegeben, wenn die entsprechenden Änderungen nicht im Zusammenhang mit der Umstellung des Regelwerks auf die Eurocodes stehen, jedoch erforderlich und zutreffend sind.

- (7) Eine Anpassung bereits abgeschlossener Bauverträge ist – sofern nicht im Einzelfall etwas anderes vereinbart wird – nicht erforderlich.
- (8) Bei laufenden Bauverträgen bleibt die dem Bauvertrag zugrundeliegende Fassung der ZTV-ING maßgebend. Daher sind die bisherigen Fassungen der ZTV-ING in geeigneter Weise zu archivieren.
- (9) Den Stadt- und Landkreisen sowie den Städten und Gemeinden wird empfohlen, bei Baumaßnahmen an Straßen in ihrer Baulast entsprechend diesem Einführungsschreiben zu verfahren. Die Regierungspräsidien werden gebeten, die Stadt- und Landkreise als untere Verwaltungsbehörden zu informieren.

### **Bezug der Unterlagen**

- (10) Die Bereitstellung der ZTV-ING, Stand März 2021 und der „Hinweise zu den ZTV-ING“ erfolgt ausschließlich digital über das Internet. Die Unterlagen können von der Homepage der Bundesanstalt für Straßenwesen kostenlos heruntergeladen werden ([www.bast.de](http://www.bast.de)/Publikationen/Regelwerke zum Download/Brücken- und Ingenieurbau). Aus urheberrechtlichen Gründen sind hiervon die Abschnitte der ZTV-ING und der zugehörigen TL/TP-ING ausgenommen, die von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) bearbeitet werden (ZTV-ING 5-4, ZTV-ING 7-1 bis 7-5, ZTV-ING 8-2 und ZTV-ING 9-3). Diese Abschnitte können nur über die Homepage des FGSV-Verlags kostenpflichtig heruntergeladen werden ([www.fgsv.de](http://www.fgsv.de)).

## **Schlussbestimmungen**

- (11) Das Schreiben des VM vom 28.05.2019 (Az.: 23-3944.0/144) verliert mit sofortiger Wirkung seine Gültigkeit und wird aus der Liste der Regelwerke der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg (LisRe-StB-BW) im Internet entfernt und im Intranet ins Archiv verschoben.
  
- (12) Dieses Schreiben wird entsprechend der VwV Re-StB BW vom 1. Juli 2008 in der LisRe-StB-BW im Internet- und Intranet Angebot der Abteilung 9 des Regierungspräsidiums Tübingen, Mibilitätszentrale, und dort im Sachgebiet 05, Brücken- und Ingenieurbau, Bereich 2, Grundlagen eingestellt.

gez. i. V. Kübler



Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Oberste Straßenbaubehörden der Länder

Die Autobahn GmbH des Bundes

**ausschließlich per E-Mail**

nachrichtlich per E-Mail:

Fernstraßen-Bundesamt

Bundesanstalt für Straßenwesen

DEGES

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Bundesrechnungshof

Dr. Stefan Krause  
Leiter der Abteilung Bundesfernstraßen

HAUSANSCHRIFT  
Robert-Schuman-Platz 1  
53175 Bonn

POSTANSCHRIFT  
Postfach 20 01 00  
53170 Bonn

TEL +49 (0)228 99-300-5240  
FAX +49 (0)228 99-300-1458

al-stb@bmvi.bund.de  
www.bmvi.de

**Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 16/2021**  
**Sachgebiet 05.2: Brücken- und Ingenieurbau; Grundlagen**  
**16.2: Bauvertragsrecht und Vergabewesen;**  
**Vergabe- und Vertragsunterlagen**

**(Dieses ARS wird im Verkehrsblatt veröffentlicht)**

**Betreff: Fortschreibung der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) - Ausgabe 2021/03**

Bezug: Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 11/2019 vom  
09.08.2019 - StB 17/7192.70/31/3146043 -  
Aktenzeichen: StB 24/7192.70/31/3467316  
Datum: Bonn, 13.07.2021  
Seite 1 von 4

**I.**

Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) wurden zuletzt mit ARS Nr. 11/2019 vom 09.08.2019 mit dem Stand 2019/04 fortgeschrieben.





Seite 2 von 4

Die jeweils letzten „Wesentlichen Änderungen in den ZTV-ING“ sind der **Anlage 3** zu entnehmen. In gleicher Weise sind die aktuellen „Hinweise zu den ZTV-ING - Stand 2021/03“ gemäß **Anlage 2** einzubeziehen.

Die **Hinweise** zu den entsprechenden Abschnitten der ZTV-ING sind bei der Projektbearbeitung und Ausschreibung zu beachten.

Soweit die „Hinweise zu den ZTV-ING“ für die jeweilige Maßnahme zutreffend sind und vertragsrechtliche Bedeutung haben, sind entsprechende Textpassagen gesondert in die Vergabeunterlagen aufzunehmen bzw. zu vereinbaren.

Die Bereitstellung der ZTV-ING und der „Hinweise zu den ZTV-ING“ erfolgt ausschließlich digital über das Internet. Sie können von der Website der BASt kostenlos heruntergeladen werden unter: [www.bast.de/Brücken- und Ingenieurbau/Publikationen/Regelwerke](http://www.bast.de/Bruecken-undIngenieurbau/Publikationen/Regelwerke)  
Brücken- und Ingenieurbau

Aus urheberrechtlichen Gründen sind hiervon die Abschnitte der ZTV-ING ausgenommen, die von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) bearbeitet werden.

Dies betrifft folgende Abschnitte der ZTV-ING:

- 5-4 Tunnelbau - Betriebstechnische Ausstattung
- 7-1 bis 7-5 Brückenbeläge auf Beton und auf Stahl
- 8-2 Bauwerksausstattung - Fahrbahnübergänge aus Asphalt
- 9-3 Bauwerke – Lärmschutzwände

Diese Abschnitte können nur über die Website des FGSV-Verlages kostenpflichtig heruntergeladen werden.

## II.

Die Aktualisierung der ZTV-ING betrifft folgende Abschnitte:

- 4-3 Korrosionsschutz von Stahlbauten
- 8-1 Fahrbahnübergänge aus Stahl und aus Elastomer
- 8-3 Lager und Gelenke
- 8-4 Rückhaltesysteme
- 8-6 Befestigungseinrichtungen und Unterfütterung von Ankerplatten
- 10-1 Normen und sonstige Technische Regelwerke





Seite 3 von 4

Die Abschnitte sind in der „Übersicht über den Stand der ZTV-ING - Ausgabe 2021/03“ (**Anlage 1**) durch Fettdruck des Bearbeitungsstandes 2021/03 hervorgehoben. Diese neue Übersicht dokumentiert den aktuellen Stand der ZTV-ING und enthält sowohl die überarbeiteten sowie die weiterhin gültigen Abschnitte.

Die Verpflichtungen aus der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.09.2015, S. 1) sind beachtet worden. Die Notifizierungsverfahren wurden entsprechend durchgeführt bzw. nicht aktualisiert, weil es sich lediglich um eine Verweisänderung handelt. Die Notifizierungsnummern lauten wie folgt:

ZTV-ING 4-3: 2019/169/D

ZTV-ING 8-1: 2021/0168/D

ZTV-ING 8-3: 2021/0166/D

ZTV-ING 8-4: 2012/0722/D

ZTV-ING 8-6: 2021/0164/D

### III.

Der Korrosionsschutz für Fahrbahnübergänge gemäß ZTV-ING 8-1 ist im Regelfall nach Teil 4 Abschnitt 3 Tabelle A 4.3.2 Bauteil 3.4.2 auszuführen. Für davon abweichende Korrosionsschutzsysteme (z. B. Feuerverzinkung) ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich.

### IV.

Ich bitte die Obersten Straßenbaubehörden der Länder, das ARS einzuführen und mir eine Kopie ihrer Einführungserlasse zu übersenden. Ich empfehle, das ARS auch für die Straßenkategorien nach Landesrecht einzuführen.

Die Einführungserlasse bitte ich an das Referat StB 24 (ref-stb24@bmvi.bund.de) zu senden.

Hiermit führe ich das ARS für die Autobahn GmbH des Bundes ein. Gegenüber der Gesellschaft wird dieses ARS mit Bekanntgabe inhaltlich wirksam.





Seite 4 von 4

V.

Mein Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 11/2019 vom 09.08.2019 - StB 17/7192.70/31/3146043 - hebe ich hiermit auf.

Die Erfahrungen bei der Anwendung der ZTV-ING können jederzeit strukturiert über die Erfahrungssammlung zurückgemeldet werden. Informationen hierzu können auf der Internetseite der BAST ([www.bast.de](http://www.bast.de)) unter dem Pfad „Brücken- und Ingenieurbau/Fachthemen/Sammlung Brücken- und Ingenieurbau“ entnommen werden. Bei laufenden Bauverträgen bleibt die dem Bauvertrag zugrunde liegende Fassung der ZTV-ING maßgebend. Daher sind die bisherigen Fassungen der ZTV-ING in geeigneter Weise zu archivieren. Auf das Archiv auf der Website der BAST kann hierbei zurückgegriffen werden.

Im Auftrag  
Dr. Stefan Krause



Beglaubigt:

*[Handwritten signature]*  
Angestellte

- Anlagen:
1. Übersicht über den Stand der ZTV-ING  
- Ausgabe 2021/03
  2. Liste der Hinweise zu den ZTV-ING - Stand 2021/03
  3. Wesentliche Änderungen in den ZTV-ING  
- Ausgabe 2021/03



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

### Übersicht über den Stand der ZTV-ING

#### Ausgabe 2021/03

<b>Teil:</b>	<b>Abschnitt:</b>	<b>Stand:</b>
<b>1 Allgemeines</b>	<b>1 Grundsätzliches</b> Seite 1 - 7	2017/02
	<b>2 Technische Bearbeitung</b> Seite 1 - 20	2017/10
	<b>3 Prüfungen während der Ausführung</b> Seite 1 - 8	2018/10
	<b>4 Gradienten und Ebenflächigkeit des Überbaus</b> Seite 1 - 4	2012/03
<b>2 Grundbau</b>	<b>1 Baugruben</b> Seite 1 - 10	2014/12
	<b>2 Gründungen</b> Seite 1 - 7	2014/12
	<b>3 Wasserhaltung</b> Seite 1 - 5	2014/12
	<b>4 Stützkonstruktionen</b> Seite 1 - 6	2014/12
<b>3 Massivbau</b>	<b>1 Beton</b> Seite 1 - 11	2014/12
	<b>2 Bauausführung</b> Seite 1 - 12	2014/12
	<b>3 Bauwerksfugen</b> Seite 1 - 4	2012/12
	<b>4 Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen</b> Seite 1 - 48	2017/10
	<b>5 Füllen von Rissen und Hohlräumen in Betonbauteilen</b> Seite 1 - 29	2017/10
	<b>6 Mauerwerk</b> Seite 1 - 5	2012/12
	<b>7 Verstärken von Betonbauteilen</b> Seite 1 - 7	2018/10

<b>Teil:</b>	<b>Abschnitt:</b>	<b>Stand</b>
<b>4 Stahlbau, Stahlverbundbau</b>	<b>1 Stahlbau</b> Seite 1 - 8	2012/12
	<b>2 Stahlverbundbau</b> Seite 1 - 7	2012/12
	<b>3 Korrosionsschutz von Stahlbauten</b> Seite 1 - 90	<b>2021/03</b>
	<b>4 Brückenseile</b> Seite 1 - 14	2017/02
	<b>5 Korrosionsschutz von Brückenseilen</b> Seite 1 - 13	2017/02
<b>5 Tunnelbau</b>	<b>1 Geschlossene Bauweise</b> Seite 1 - 42	2018/01
	<b>2 Offene Bauweise</b> Seite 1 - 14	2018/01
	<b>3 Maschinelle Schildvortriebsverfahren</b> Seite 1 - 20	2018/01
	<b>4 Betriebstechnische Ausstattung</b> Seite 1 - 8	2007/12
	<b>5 Abdichtung</b> Seite 1 - 15	2018/01
<b>6 Bauverfahren</b>	<b>1 Traggerüste</b> Seite 1 - 7	2018/10
	<b>2 Taktschiebeverfahren</b> Seite 1 - 4	2012/12
	<b>3 Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse</b> Seite 1 - 4	2012/12
<b>7 Brückenbeläge</b>	<b>1 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn</b> Seite 1 - 22	2003/01
	<b>2 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus zwei Bitumen-Schweißbahnen</b> Seite 1 - 2	2010/04
	<b>3 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff</b> Seite 1 - 2	2003/01
	<b>4 Brückenbeläge auf Stahl mit einem Dichtungssystem</b> Seite 1 - 2	2010/04
	<b>5 Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge auf Stahl</b> Seite 1 - 20	2003/01

Anlage 1 zum ARS 16/2021 vom 13.07.2021

<b>Teil:</b>	<b>Abschnitt:</b>	<b>Stand</b>
<b>8 Bauwerksausstattung</b>	<b>1 Fahrbahnübergänge aus Stahl und aus Elastomer</b> Seite 1 - 12	<b>2021/03</b>
	<b>2 Fahrbahnübergänge aus Asphalt</b> Seite 1 - 19	2003/01
	<b>3 Lager und Gelenke</b> Seite 1 - 8	<b>2021/03</b>
	<b>4 Rückhaltesysteme</b> Seite 1 - 8	<b>2021/03</b>
	<b>5 Entwässerungen</b> Seite 1 - 4	2018/10
	<b>6 Befestigungseinrichtungen und Unterfütterung von Ankerplatten</b> Seite 1 - 4	<b>2021/03</b>
<b>9 Bauwerke</b>	<b>1 Verkehrszeichenbrücken</b> Seite 1 - 11	2012/12
	<b>2 Bewegliche Brücken</b> Seite 1 - 32	2019/04
	<b>3 Lärmschutzwände</b> Seite 1 - 2	2007/12
	<b>4 Wellstahlbauwerke</b> Seite 1 - 20	2014/12
	<b>5 Becken und Pumpenhäuser aus Beton</b> Seite 1 - 8	2018/10
<b>10 Anhang</b>	<b>1 Normen und sonstige Technische Regelwerke</b> Seite 1 - 27	<b>2021/03</b>

**Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur**  
**Abteilung Bundesfernstraßen**

---

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

---

**Stand: 2021/03**

---

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

**Stand:**

---

**1 Allgemeines**

**1 Grundsätzliches**

Abruf der „Zusammenstellung der geprüften bzw. zertifizierten Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile“ nach ZTV-ING 30.04.2010

**2 Technische Bearbeitung**

**3 Prüfungen während der Ausführung**

**4 Gradiente und Ebenflächigkeit des Überbaus**

**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

**2 Bauausführung**

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

**3 Bauwerksfugen**

**4 Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen**

Hinweise für den Sachkundigen Planer zur Festlegung von Leistungsmerkmalen zu Schutz- und Instandsetzungsprodukten hinsichtlich bauwerksbezogener Produktmerkmale und Prüfverfahren 30.04.2019

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

Hinweise für den Sachkundigen Planer zur Festlegung von Leistungsmerkmalen zu Produkten zum Füllen von Rissen und Hohlräumen in Betonbauteilen hinsichtlich bauwerksbezogener Produktmerkmale und Prüfverfahren 30.04.2019

**6 Mauerwerk**

**7 Verstärken von Betonbauteilen**

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

**Stand:**

---

#### **4 Stahlbau, Stahlverbundbau**

- 1 Stahlbau**
- 2 Stahlverbundbau**
- 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten**
- 4 Brückenseile**
- 5 Korrosionsschutz von Brückenseilen**

#### **5 Tunnelbau**

##### **1 Geschlossene Bauweise**

- |  |            |
|--|------------|
| Hinweise zu Planung, Entwurf und Ausführung  | 30.12.2014 |
| 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, Entwurf und Ausführung | 30.12.2014 |
|---|------------|

##### **3 Maschinelle Schildvortriebsverfahren**

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Hinweise zu Planung und Entwurf | 05.12.2007 |
|---------------------------------|------------|

##### **4 Betriebstechnische Ausstattung**

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Hinweise zu Planung und Entwurf | 30.03.2012 |
|---------------------------------|------------|

##### **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 25 | 30.04.2010 |
| Bitumen-Schweißbahnen nach DIN EN 14695  | 30.03.2012 |

##### **2 Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus zwei Bitumen-Schweißbahnen**

- |  |            |
|--|------------|
| Hinweise für die Ausführung von Randanschlüssen der Abdichtung bei Betonbrücken gemäß Richtzeichnungen Dicht 20 bis Dicht 25 | 30.04.2010 |
| Bitumen-Schweißbahnen nach DIN EN 14695  | 30.03.2012 |

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

**Stand:**

---

## **7 Brückenbeläge**

- 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**
- 4 Rückhaltesysteme**
- 5 Entwässerungen**
- 6 Befestigungseinrichtungen und Unterfütterung von Ankerplatten**

## **9 Bauwerke**

- 1 Verkehrszeichenbrücken**
- 2 Bewegliche Brücken**
- 3 Lärmschutzwände**
- 4 Wellstahlbauwerke**
- 5 Becken und Pumpenhäuser aus Beton**

## **10 Anhang**

- 1 Normen und sonstige Technische Regelwerke**

## Wesentliche Änderungen in den ZTV-ING - Ausgabe 2021/03

In den einzelnen Abschnitten der ZTV-ING ergeben sich im Wesentlichen folgende Änderungen:

- **Abschnitt 4-3:** Der Begriff Schutzdauer wurde definiert und um eine extrem hohe Schutzdauer von 35 Jahren erweitert. Für eine extrem hohe Schutzdauer sind Beschichtungsstoffe nach Blatt 100 vorgesehen. Für luftdicht verschweißte Hohlkästen, die eine Zugänglichkeit grundsätzlich nicht ausschließen, steht eine Innenbeschichtung nach Blatt 50 zur Verfügung. Eine Epoxidharz-Werksbeschichtung auf Feuerverzinkung ist ohne Oberflächenvorbereitung mit Beschichtungsstoffen nach Blatt 90 möglich. Die Anwendung von Beschichtungsstoffen nach den Blättern 50, 90 und 100 erfordern eine bauaufsichtliche Zustimmung im Einzelfall. Die Mindestanforderungen an die Oberflächenvorbereitung von bewitterten Zwischenbeschichtungen vor dem Beschichten sind in Abhängigkeit vom Bindemittel der Zwischenbeschichtung festgelegt.
- **Abschnitt 8-1:** Die Überarbeitung erfolgte auf Grundlage der neuen TL/TP FÜ, welche im Zuge der europäischen Harmonisierung technischer Regelwerke für Fahrbahnübergänge neu gefasst wurde. Es wird die Anwendung von einzel- oder regelgeprüften Fahrbahnübergängen mit und ohne Europäisch Technischer Bewertung (ETA) geregelt.
- **Abschnitt 8-3:** Bei der Überarbeitung wurden Regelwerksbezüge aktualisiert und Anforderungen, beispielsweise für den Lagerwechsel, die Verankerung oder für bruchmechanische Nachweise beim Überschreiten von Blechdicken, konkretisiert. Der Einbau von Lagern darf nur durch eine Fachkraft für Lager im Bauwesen mit nachgewiesener Qualifikation erfolgen. Die neue Nr. 4 Gütesicherung wurde ergänzt.
- **Abschnitt 8-4:** Die Anforderungen an die Ausgleichsschicht aus Mörtel zwischen Betonoberfläche und Ankerplatte wurden mit Bezug auf Teil 3 Abschnitt 4 angepasst.
- **Abschnitt 8-6:** Bei der Überarbeitung wurden Regelwerksbezüge, die Anforderungen an den Nachweis von Befestigungsmitteln (einbetonierte Stähle oder Ankerschienen) und Anforderungen an die Sicherung von nicht vorgespannten Schrauben bei untergeordneten Anwendungen aktualisiert.
- **Abschnitt 10-1:** Aktualisierung der Normen und sonstigen Technischen Regelwerke auf Grundlage der Änderungen und Ergänzungen aus o. a. Abschnitten.