



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 18 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

A 1.2.10.4 Brücken:

Hinweise zur Anwendung des Eurocode 2, Teil 2 „Betonbrücken“:

A) Normen

DIN EN 1992-2:2010-12: Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln; Deutsche Fassung EN 1992-2:2005 + AC:2008

DIN EN 1992-2/NA:2013-04: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln

B) Hinweise zur Anwendung

- (1) Beim Nachweis der Ermüdung nach DIN EN 1992-2, Anhang NA.NN 106 gelten für Brücken mit Brückenbelägen nach ZTV-ING folgende Werte:

$$\gamma_{fat} = 1,2$$

$$N_{years} = 100 \text{ Jahre}$$

- (2) Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt sind – bis auf Ausnahmen (z. B. Brücken mit starken Krümmungen) – in Mischbauweise oder mit Vorspannung mit ausschließlich externen Spanngliedern auszuschreiben. Es gilt DIN EN 1992-2, Anhang NA.TT.

Für Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt und ausschließlich externen Spanngliedern gilt für den Nachweis der Betonrandzugspannungen im Bauzustand DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE. Bei Ausnutzung der zulässigen Betonrandzugspannungen gemäß DIN EN 1992-2/NA Tabelle 7.103DE sind die Durch-



Seite 2 von 3

biegungen unter Berücksichtigung des Steifigkeitsabfalls infolge Rissbildung zu ermitteln.

- (3) Die Anwendung einer versuchsgestützten Bemessung bei der Tragwerksplanung ist in der Regel nicht vorzusehen und bedarf der Zustimmung der Obersten Bauaufsichtsbehörde.
- (4) Die linear-elastische Schnittgrößenermittlung soll nach DIN EN 1992-1-1, 5.4 (2) i) unter der Annahme eines ungerissenen Querschnitts erfolgen. DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.4 (2) i) ist nicht anzuwenden.
- (5) Das Verfahren nach der Plastizitätstheorie ist – mit Ausnahme des Anwendungsfalls von DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.6.1 (101) P - nicht anzuwenden.
- (6) Nichtlineare Verfahren dürfen - mit Ausnahme des Anwendungsfalls nach DIN EN 1992-2/NA, NDP zu 5.7 (105) für schlanke Druckglieder – für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen nur mit Zustimmung der Obersten Bauaufsichtsbehörde angewendet werden.
- (7) Die Bauweise des DIN EN 1992-2/NA, Anhang NA.UU „Interne Vorspannung ohne Verbund in Längsrichtung“ ist bis auf Weiteres für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen nicht anzuwenden.
- (8) Die Verwendung von Leichtbeton ist nicht zuzulassen. Die Verwendung von Hochfesten Betonen für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen bedarf der Zustimmung des BMVBS.
- (9) Es ist ausschließlich Betonstabstahl und Betonstabstahl vom Ring zu verwenden. Betonstahl mit $\varnothing > 32$ mm ist nicht zu verwenden. Eine Bewehrung mit Stabbündeln ist nicht vorzusehen.
- (10) Es dürfen nur Spannstähle verwendet werden, die der Klasse 1 nach DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 6.4DE „Parameter der Ermüdungsfestigkeitskurven (Wöhlerlinien) für Spannstahl“ entsprechen. Die Werte für Klasse 1 sind durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den Spannstahl nachzuweisen.
- (11) DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE: Die Fußnote 3) der Tabelle 7.101DE ist nicht anzuwenden.
- (12) DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE ist für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen auch für Geh- und Radwegbrücken anzuwenden.
- (13) Eine Abminderung des Teilsicherheitsbeiwerts γ_C nach DIN EN 1992-2/NA, NDP zu A.2.3(1) darf auch bei Fertigteilen nicht vorgenommen werden.
- (14) DIN EN 1992-2/NA, Bild NA.G1 ist wie folgt zu ändern:



Seite 3 von 3

In Bild NA.G1b) $\gamma_{G,inf} = 0,95$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{G,inf,EQU}$
 $\gamma_{Q,sub} = 1,50$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{Q,sub,EQU}$

In Bild NA.G1c) $\gamma_{G,inf} = 1,00$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{G,inf,STR}$
 $\gamma_{Q,sub} = 1,50$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{Q,sub,STR}$

Dabei gelten die Teilsicherheitsbeiwerte für EQU bzw. STR nach DIN EN 1990/Anhang A2 in Verbindung mit DIN EN 1990/NA/A1.

Bild NA.G1a) weist darauf hin, dass die geotechnischen Nachweise nach DIN EN 1997-1 zu führen sind. DIN EN 1997-1 ist in Verbindung mit DIN EN 1997-1/NA und in Verbindung mit DIN 1054 anzuwenden. Bei der Festlegung der Teilsicherheitsbeiwerte für geotechnische Nachweise ist zu beachten, dass nach DIN 1054, A 2.4.7.6.1, Tab. A 2.1 nicht zwischen den Arten der veränderlichen Einwirkungen wie Verkehrslasten, Temperatur, sonstige veränderliche Einwirkungen usw. unterschieden wird.