

Errata

zum Titel: „Stahlbetonbau-Praxis Eurocode 2 Band 1“ (ISBN 978-3-410-27117-8)

Auf der Seite 176 wurde versehentlich eine fehlerhafte Formel abgedruckt.

Die richtige Formel lautet:

Bauteile ohne Querkraftbewehrung

Der Widerstand kann additiv aus einem Traganteil des rein biegebeanspruchten Bauteils $V_{Rd,c}$ und einem Anteil aus Normalkraftwirkung V_{Nd} ermittelt werden. Druck-Normalkräfte wirken dabei traglaststeigernd und sind daher mit dem unteren Teilsicherheitsbeiwert anzusetzen.

Der Nachweis kann geführt werden über

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,c} + V_{Nd} \quad (6.57)$$

mit: $V_{Rd,c}$ = Querkrafttragfähigkeit eines biegebeanspruchten Querschnitts

$$V_{Rd,c} = 0,13 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1)^{0,42} \cdot f_{ck}^{1/3} \cdot D \cdot z \quad (6.58)$$

mit: $k = 1 + \sqrt{200/d} \leq 2,0$

D = Bauteildurchmesser

z = Hebelarm der inneren Kräfte

ρ_1 = Längsbewehrungsgrad

$$\rho_1 = 0,5 \cdot \frac{A_{s,tot}}{A_c} = 2 \cdot \frac{A_{s,tot}}{\pi \cdot D^2}$$

Die Nutzhöhe d ist aus dem Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Zugkraft und dem Druckrand zu ermitteln, für den Hebelarm z gilt der Abstand zwischen der resultierenden Betondruckkraft und Stahlzugkraft (Näherung bei Kreisquerschnitten: $z \approx 0,75 \cdot D \cdot (1 - d_1 / D)^{1,7}$ [Bender – 10]).

V_{Nd} = Tragwiderstand aus Normalkraft (Sprengwerk- bzw. Bogentragwirkung)

$$V_{Nd} = \lambda \cdot N_{Ed} \quad (6.59)$$

mit: N_{Ed} = Bemessungswert der Längskraft (Druck positiv)

λ = Neigung des Sprengwerks; es gilt

bei einer Einzellast: $\lambda = f / l_{max}$

bei Gleichstreckenlast: $\lambda_{min} \leq \lambda \leq \lambda_{max}$

Wir bitten diesen Fehler zu entschuldigen.