

# Stahlbeton

Beton wird nach der Erhärtung zu einem Sinnbild für Festigkeit und Dauerhaftigkeit. Unter Festigkeit wird in diesem Fall jedoch nur die Druckfestigkeit verstanden. Beton alleine weist eine sehr geringe Zugfestigkeit auf. Wird ein Bauteil für seinen Verwendungszweck auch auf Zug beansprucht, muss der Beton bewehrt werden.

Unter bewehrtem Beton oder auch Stahlbeton, versteht man Beton, der mit Stahleinlagen versehen ist. Stahlbeton ist also ein Verbundbaustoff.

Stahl besitzt eine hohe Zugfestigkeit, daraus resultierend ist Stahl für die Zugspannungen im Verbundbaustoff Stahlbeton verantwortlich. Der verwendete Betonstahl weist im allgemeinen eine gerippte Oberfläche auf, die dadurch die Haftung zwischen Beton und Stahl verbessert.

Das Verbundsystem ist nur möglich, weil Beton aufgrund seiner Dichte und Alkalität einen her-vorragenden Korrosionsschutz für den Stahl darstellt. Ebenso ist das Temperaturdehnverhalten von Beton und Stahl gleich groß, so dass Temperaturveränderungen das Tragverhalten nicht beeinträchtigen.

## Sprechertext

Stahl ist zwar deutlich teurer als Beton. Bei Stahlbeton braucht man jedoch verhältnismäßig wenig Stahl. Deshalb ist Stahlbeton letztlich auch ein preiswerter Baustoff.

Verbundbaustoff: Stahlbeton

