

Bemessung von Befestigungen in Beton – Veröffentlichung der neuen Norm DIN EN 1992-4 und Erläuterungsheft des DAfStb

Die Bemessung von Befestigungen in Beton wird zukünftig im Teil 4 des Eurocodes 2 (DIN EN 1992-4) geregelt und beschrieben. Mit der Veröffentlichung von DIN EN 1992-4 im Frühjahr 2019 wird somit erstmals die Bemessung von Befestigungen in Beton in einer Norm geregelt und nicht wie bisher üblich in Richtlinien oder Technischen Spezifikationen. Dies ist ein wichtiger und bedeutender Schritt für die Befestigungstechnik.

Die neue Norm fasst die Bemessung verschiedenster Befestigungssysteme und verschiedener Einwirkungen in einem zentralen Dokument zusammen. Dies ist ein entscheidender Vorteil, da die Bemessung von Befestigungsmitteln in Beton in der Vergangenheit über zahlreiche Einzeldokumente verteilt waren (siehe Bild 1). So enthält DIN EN 1992-4 sowohl die Bemessung von Einlegeteilen (Ankerschienen und Kopfbolzen) als auch die Bemessung von nachträglichen Befestigungen (Metallspreizdübel, Hinterschnittdübel, Betonschrauben, Verbunddübel und Verbundspreizdübel). Dabei werden Bemessungsregeln für verschiedenste Einwirkungskategorien in einem gemeinsamen Dokument erfasst und die Bemessung für statische und quasi-statische Einwirkungen sowie für Ermüdungs- und Erdbebenbeanspruchungen geregelt. Die Bemessung unter Brandeinwirkung wird im neuen Teil 4 des Eurocodes 2 ebenfalls berücksichtigt. In DIN EN 1992-4 sind einige Öffnungsklauseln mit der Möglichkeit zu nationalen Regelungen enthalten. Im deutschen Nationalen Anhang zu DIN EN 1992-4 wurden nur für den Fall der Erdbebenbeanspruchung abweichende nationale Regelungen definiert.

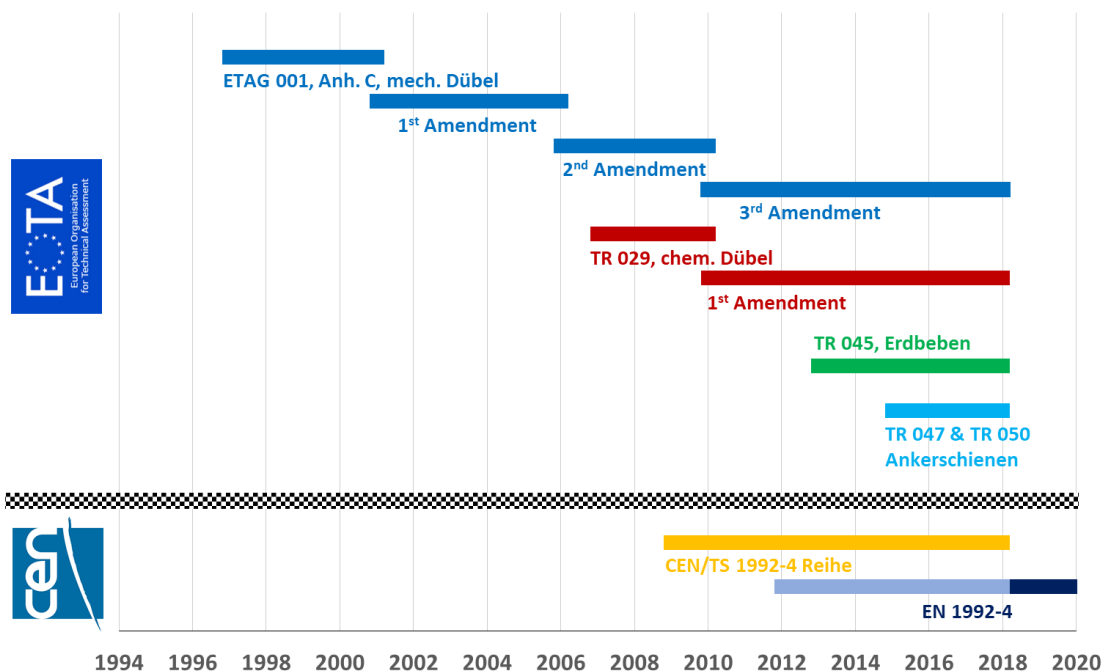


Bild 1: Zeitliche Entwicklung der maßgeblichen Bemessungsrichtlinien für die Bemessung von Befestigungen in Beton (Stand Ende 2018)

DIN EN 1992-4 stellt durch die Überarbeitung der bisherigen Regelungen und die Ergänzungen den derzeitigen Stand der Technik für die Bemessung von Befestigungen in Beton dar und ermöglicht eine effiziente und wirtschaftliche Bemessung. Auch das Sicherheitskonzept für Befestigungen in Beton ist nun direkt in das allgemeine Sicherheitskonzept der Eurocodes und speziell in das Sicherheitskonzept für

Stahlbetonkonstruktionen eingebunden. Zudem garantiert die europaweite Einführung ein einheitliches Vorgehen.

Die Bemessung von Befestigungen in Beton bekommt durch die Integration als Teil 4 in den Eurocode 2 einen höheren Stellenwert in der Baupraxis und dadurch größere Aufmerksamkeit bei Bauingenieuren. Infolgedessen hatte sich der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) bereits während der Bearbeitung der DIN EN 1992-4 dazu entschlossen, im Rahmen seiner Schriftenreihe ein Erläuterungsheft zur DIN EN 1992-4 zu entwickeln. **DAfStb-Heft 615** soll der Praxis das Verständnis und den Gebrauch der DIN EN 1992-4 durch Erläuterungen und Darlegung wissenschaftlicher Grundlagen erleichtern. Um die Akzeptanz des Erläuterungsheftes in der breiten Fachöffentlichkeit auch außerhalb Deutschlands signifikant zu erhöhen, wird das Heft zusätzlich in englischer Sprache veröffentlicht.

Der erste Teil des Heftes enthält Erläuterungen zum Normtext, Hinweise zu Ableitungen vieler Regelungen, sowie ergänzende Anwendungsregeln. Der zweite Teil erläutert die in der Norm zitierten Technischen Berichte. Die Ausführungen des ersten und zweiten Teils des Heftes wurden im Technischen Unterausschuss „Befestigungstechnik“ des DAfStb erarbeitet und in einem normenähnlichen Verfahren, d. h. im Konsens zwischen allen beteiligten Gruppen, verabschiedet.

Der dritte Teil des Heftes enthält Beiträge, die von Mitgliedern des DAfStb-Unterausschusses „Befestigungstechnik“ in eigener Verantwortung verfasst wurden und weitergehende Erläuterungen zu ausgewählten Themenkreisen enthalten. Die Beiträge entstammen im Wesentlichen der Mitarbeit der Verfasser in den Arbeitsgruppen zur Erarbeitung der DIN EN 1992-4. Die Beiträge behandeln insbesondere Anwendungsfälle, die in DIN EN 1992-4 nicht abgedeckt sind und bieten ingenieurmäßige Lösungen an.