



Themenvorschlag für eine Bachelor Thesis

Grundlegende Recherche zu Methoden zur Feststellung des Nachrisszugverhaltens von Stahlfaserbeton

Betreuer

Sören Faustmann, M.Sc.
Zimmer: N1612
Tel.: 089/289-23018
E-Mail: soeren.faustmann@tum.de

Ziel

Ziel der Arbeit ist es, die Bestimmung der Nachrisszugtragfähigkeit nach verschiedenen Versuchsaufbauten und internationalen Regelwerken zu recherchieren und vergleichend Gegenüberzustellen. Dazu sollen zunächst die Versuchsaufbauten nach der Richtlinie Stahlfaserbeton [1] und DIN EN 14651 [2] beschrieben, deren Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen sowie exemplarische Ergebnisse dieser Versuche aus der Literatur verglichen werden. Nach Möglichkeit soll eine Aussage über die Gleichwertigkeit der beiden Versuchsmethoden getroffen werden. Des Weiteren sollen zusätzliche Methoden bzw. Versuchsaufbauten (auch zentrische Zugversuche) aus internationalen Regelwerken (z.B. RILEM) vorgestellt und in den Vergleich mit einbezogen werden.

Prinzipieller Ablauf

- Einarbeitung in das Thema (Materialverhalten und normative Regelungen zu Stahlfaserbeton).
- Literaturrecherche zur Ermittlung der Nachrisszugtragfähigkeit von Stahlfaserbetonteilen
- Zusammenfassen und übersichtliche Wiedergabe der betrachteten Ansätze
- Erstellung einer Schriftfassung

Voraussetzungen

- Thematisches Interesse (Thema bewegt sich an der Schnittstelle zwischen experimenteller und theoretischer Forschung)
- Kenntnisse zur Versagensmechanismen im Massivbau

Literatur

- [1] Deutscher Ausschuss für Stahlbeton: DAfStb-Richtlinie Stahlfaserbeton. Beuth Verlag GmbH, Berlin, November 2012.
- [2] DIN EN 14651 Prüfverfahren für Beton mit metallischen Fasern - Bestimmung der Biegezugfestigkeit (Proportionalitätsgrenze, residuelle Biegezugfestigkeit); Deutsche Fassung EN 14651:2005+A1:2007
- [3] Holschenmacher, K. Grundlagen des Faserbetons in: Beton-Kalender 2016 (S.381-472)

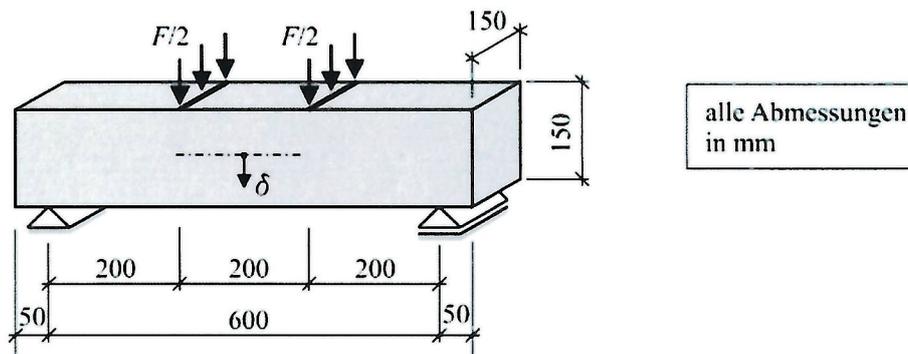


Abbildung 1: Biegezugversuch nach gemäß Richtlinie Stahlfaserbeton [1] aus [3]