

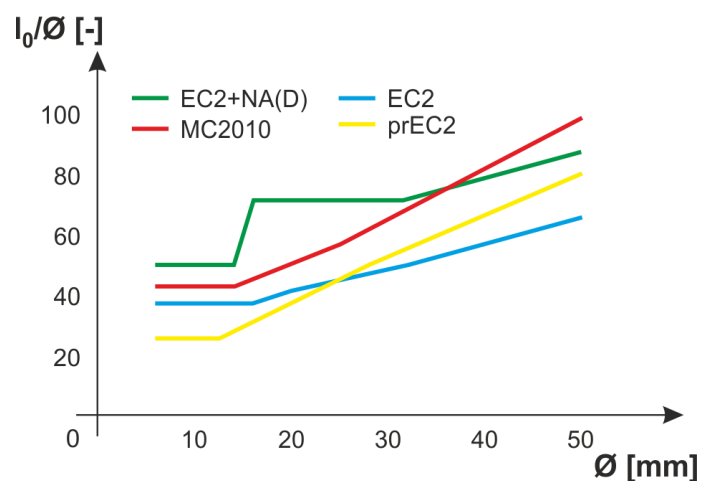
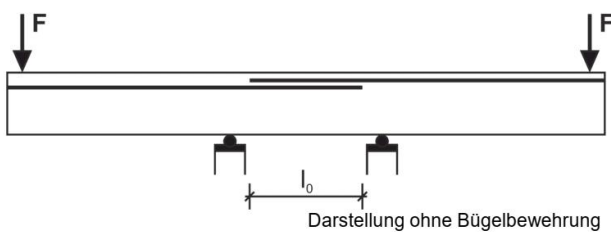
Bachelor-/Masterarbeit

## Neuer Eurocode: Überprüfung der Bemessungsregeln für Verankerungen und Übergreifungsstöße

Kontakt: Benjamin Camps; Halle G, Raum 104; bcamps@imb.rwth-aachen.de

### Beschreibung des Forschungsvorhabens

Die wichtigste Voraussetzung für das Funktionieren des Verbundwerkstoffes Stahlbeton ist der Verbund zwischen Bewehrungsstahl und umgebenden Beton, d.h. die Fähigkeit der Kraftübertragung zwischen den beiden Baustoffen. Damit der Bewehrungsstahl optimal an der Tragwirkung beteiligt und die Verbundwirkung aktiviert wird, müssen Risse im Beton entstehen. Da der Idealfall des starren Verbundes im Bauteil nicht erreicht wird und Relativverschiebungen zwischen Bewehrung und Beton auftreten, erfolgt die Kraftübertragung über die Verankerungs- bzw. Übergreifungslänge. Dabei dürfen weder Längsrisse noch Abplatzungen auftreten. Zur Ermittlung der Verankerungs- bzw. Übergreifungslängen gibt es verschiedene Ansätze in der Literatur (z.B. DIN EN 1992-1-1+NA(D), prEN 1992-1-1, Model Code 2010 oder ACI 318-14), welche sich durch die Berücksichtigung und Wichtung unterschiedlicher Einflussparameter unterscheiden. Die Verankerungs- bzw. die Übergreifungslängen können durch verschiedene Verankerungselemente (z.B. Haken) verkürzt werden.



Der Fokus der Arbeit soll auf der Überprüfung verschiedener Bemessungsansätze für Übergreifungsstöße und Verankerungen liegen. Hierzu sollen sowohl Vergleichsrechnungen mit den aktuellen deutschen Regelungen als auch Auswertungen des Sicherheitsniveaus der neuen Bemessungsvorschriften anhand von bestehenden Versuchsdatenbanken und numerischen Untersuchungen (Abaqus FEA oder ATENA) durchgeführt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen dazu dienen den Bemessungsansatz für Verankerungs- und Übergreifungslängen in der neuen Generation des Eurocode 2 zu verbessern.

### Anforderungen

- Interesse an der Mitarbeit an einem aktuellen und praxisbezogenen Forschungsthema
- Vorkenntnisse Massivbau und FE-Simulationen wünschenswert aber nicht unbedingt erforderlich
- Leistungsbereitschaft und Selbstständigkeit

### Termine

Bearbeitungsbeginn sofort möglich.

Weitere Informationen sind auf unserer Homepage: [www.imb.rwth-aachen.de](http://www.imb.rwth-aachen.de) verfügbar.

Stand 28.08.2019