

# Untersuchung prozessbezogener Schädigungen von Faserverbundstäben durch Betonbeschuss

## ✓ Studien- / Masterarbeit

Um Bauwerke in Zukunft effizienter und nachhaltiger herzustellen, werden neue und innovative Fertigungskonzepte benötigt. Im Rahmen des Projekts "Additive Manufacturing in Construction" wird der Einsatz von Faserverbundbewehrungen beim 3D-Druck von Beton untersucht.

Bei der Herstellung von bewehrten Bauteilen mittels dem im Projekt entwickelten CoreWinding-Verfahrens werden abgelegte Faserverbund-Stränge im Shotcrete 3D-Druck-Verfahren mit Beton besprüht. Hierbei werden die Faserstränge beim Besprühen einer Impact-Belastung ausgesetzt. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll untersucht werden, welchen Einfluss diese zusätzliche Belastung auf das mechanische Zug- und Trageverhalten der Bewehrungsstäbe hat und ob es hierbei zu einer Vorschädigung der Faserstränge kommt.

## Aufgaben:

- Konzeptentwicklung zum Aufbringen und Entfernen von Beton mittels Shotcrete und Variation verschiedener Prozess-Parameter
- Durchführung von mechanischen Untersuchungen der behandelten Bewehrungsstäbe
- Entwicklung von optimalen Prozessparametern für möglichst geringe Vorschädigung



© ITE



Kontakt: M. Sc. Tom Rothe  
t.rothe@tu-braunschweig.de  
Tel.: 391-8096, Raum: 115b

