



2017-152

**Thema:** **Längskraftverstärkung von Stützen mit Carbonbeton**  
(Strengthening of RC structures under longitudinal load (e.g. column)  
with carbon fiber reinforced concrete)

**Zielsetzung:**

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Versuchsstand für Bauteile unter Längskraftbeanspruchung mit Carbonbetonverstärkung erarbeitet werden. Ziel ist es dabei, das Tragverhalten des unverstärkten Altbetonquerschnitts und des verstärkten Neubetonquerschnittes vorherzusagen zu können. Am Ende der Arbeit wird ein optimierter Versuchsstand geplant und die Probekörper hierfür bemessen.

Es ist zunächst eine Literaturrecherche bezüglich des Materialverhaltens von Carbon sowie Carbonbeton erforderlich. Auf Grundlage einer Recherche zum Tragverhalten von hochbeanspruchten runden bzw. eckigen Stützen und zu Möglichkeiten der Traglaststeigerung durch nachträgliche Verstärkungsmaßnahmen werden nach Rücksprache mit den Betreuern Versuchsstände erarbeitet und miteinander verglichen. Aufbauend auf diesen Vergleichen werden ein Versuchsstand sowie die dazugehörigen Probekörper für eine Carbonbetonverstärkung konzeptioniert und berechnet.

Details zur Aufgabenstellung werden während der Bearbeitungszeit präzisiert.

*Wiss. Betreuer TU Dresden:* *Dipl.-Ing. Sebastian May*  
*sebastian.may@tu-dresden.de*  
*Tel.: 0351 463-39425*

*Dipl.-Ing. Egbert Müller*  
*egbert.mueller@tu-dresden.de*  
*Tel.: 0351 463-37305*