



2017-145

Thema: Carbonbewehrte Parkhausdecken
(Parking ceiling elements with carbon fiber reinforced concrete)

Zielsetzung:

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Deckenelement aus Carbonbeton für Parkhäuser im Fertigteilbau erarbeitet werden. Ziel ist es, unter Einhaltung der Anforderungen aus Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit, ein materialeffizientes und tragfähiges Deckenelement zu konzeptionieren. Am Ende der Arbeit wird eine optimierte Variante geplant und bemessen.

Bei herkömmlichen Parkhausdecken aus Stahlbeton muss aufgrund der höheren Anforderungen an die Dauerhaftigkeit eine mehrere zentimeterdicke Betondeckung angewendet werden. Der Verbundwerkstoff Carbonbeton bietet hier durch seine nicht rostende CFK-Bewehrung eine zukunftsfähige Alternative und erlaubt einen materialeffizienten Einsatz.

Es ist zunächst eine Literaturrecherche bezüglich Anforderungen an Betonbauteile im Parkhausbau erforderlich. Darauf aufbauend können Aussagen zu carbonbewehrten Parkhausdecken abgeleitet werden. Nach Rücksprache mit den Betreuern wird hierbei eine Vorzugsvariante näher erörtert und neben den Anforderungen aus GZT sowie GZG auch auf seine konstruktive Durchbildung geprüft.

Die dargestellten Ergebnisse sollen im Anschluss auf wissenschaftlicher Basis diskutiert und mit vergleichbaren Ergebnissen aus der Literatur verglichen werden.

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. Alexander Schumann
alexander.schumann1@tu-dresden.de
Tel: 0351 463-39820