

## TOP-Forschungsprojekte 2020

**Funktionalisierung smarter Werkstoffe unter Mehrfeldanforderungen für die Verkehrsinfrastruktur**

Professuren: Werkstoffe des Bauens  
Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael Ludwig

Bauchemie und Polymere Baustoffe  
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Chem. Andrea Osburg

Baustatik und Bauteilfestigkeit  
Prof. Dr.-Ing. habil. Carsten Könke

Stochastik und Optimierung  
Prof. Dr. rer. nat. Tom Lahmer

Modellierung und Simulation – Mechanik  
Prof. Dr.-Ing. Timon Rabczuk

Informatik im Bauwesen  
Prof. Dr.-Ing. Kay Smarsly

Fakultät Bauingenieurwesen

Laufzeit: 1. Juni 2020 bis 30. September 2025

Drittmittelgeber: Carl-Zeiss-Stiftung

Fördersumme: 4.500.000,00 Euro

**Beschreibung:**

Für die Mobilität von morgen ist es dringend erforderlich, neue Materialkomponenten zu erforschen, die den steigenden Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit an die Verkehrsinfrastruktur gerecht werden. Beton wird hierfür aufgrund seiner positiven Eigenschaften, z. B. in den Bereichen Formbarkeit, Tragfähigkeit und Wirtschaftlichkeit auch zukünftig das Basismaterial darstellen. Ziel ist es jedoch, einen intelligenten „Beton 2.0“ zu entwickeln, der als leistungsfähiger Werkstoff adaptiv und multifunktional ist.

Darüber hinaus wird dieser neue Beton Schwachstellen im Gefüge selbstständig erkennen und reparieren.

Weitere Informationen: [F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde](#)