

Über diese Organisation

Das Institut für Massivbau (IMB) ist eines von elf Instituten an der Fakultät Bauingenieurwesen der Technischen Universität Dresden. Wir beschäftigen uns mit den mechanischen Eigenschaften bewehrten Betons in allen seinen Facetten – verschiedene Bewehrungen, Betone von leicht bis hochfest, Beanspruchungen von statischer Dauerlast bis hochdynamisch, Neubau und Bestand – in Experiment und Theorie auf Materialebene bis hin zum vollständigen Bauwerk.

Beispielsweise bearbeiten wir im SPP1542 die bauteilspezifische Grundlagenforschung. Dabei wird die Gesamtheit der möglichen baubaren Strukturen in Schalentragwerke, ebene bzw. schwach gekrümmte Platten und Scheiben, stabförmige Tragelemente und fraktale Strukturen eingeteilt. Das Entwerfen von Kraftfeldern bzw. Kräftesystemen bildet die Grundlage idealerweise gewichtsminimaler Betonbauten. Anhaltspunkte für effiziente Tragstrukturen finden wir mit Hilfe der Bionik in der Natur. Ein anderer Schwerpunkt ist der Sonderforschungsbereich/Transregio 280, welcher neue Konstruktionsstrategien für Carbonbeton erforscht. Ziel ist es, dass das neue Materialkomposit Carbonbeton das bisherige Material Stahlbeton nicht nur ersetzt, sondern dass neue Wege des Konstruierens gefunden werden, die speziell auf die Eigenschaften von Carbonbeton zugeschnitten sind, um das volle Leistungspotenzial von Carbonbeton ausschöpfen zu können.

August-Bebel-Str. 30/30A
01219 Dresden
Sachsen
Deutschland

🌐 www.tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/imb/



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branche



Beschäftigte

50 bis max. 249

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Über diese Organisation

Schwerpunkte	Carbonbeton, Textilbeton, Verstärken von Bauwerken, Materialentwicklung, Betreuung bei Zulassungen beim DIBt
Infrastruktur	Otto-Mohr-Laboratorium, Fallturm für Impakt, Textil- und Carbonbetonprüfungen, In-Situ Belastungsversuche, Versuche Nachrechnungsrichtlinie
Zertifizierungen	
Schlagworte	Carbonbeton, Neue Bauweisen / Verstärkung, Konstruktionstrategien, Mitarbeit in Normung und Zulassung, Impakt
Mitgliedschaften	C3-Carbon Concrete Composite e.V., TUDALIT

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Normung, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer, Zulassung	✓	✓	
<i>Produkte</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Konzeptleichtbau	✓	✓	
Funktionsintegration Sensorik, Thermische Aktivierung	✓		
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Systemanalyse, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien	✓		
<i>Verwertungstechnologien</i>			
Fertigungsverfahren			
<i>Additive Fertigung</i>			
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<i>Faserverbundtechnik</i>			
<i>Fügen</i>			
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
Fasern Basaltfasern, Glasfasern, Kohlenstofffasern	✓		
Funktionale Werkstoffe Formgedächtniswerkstoffe	✓		
<i>Kunststoffe</i>			
<i>Metalle</i>			
<i>Strukturkeramiken</i>			
(Technische) Textilien Gelege, Sonstige (Nichtmetallische Bewehrungen)	✓		
Verbundmaterialien Kurzfaserverstärkter Beton, Textilfaserverstärkter Beton, Sonstige (Nichtmetallische Bewehrungen)	✓	✓	
<i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Hr. Stefan Gröschel

Öffentlichkeitsarbeit

stefan.groeschel@tu-dresden.de