

Über diese Organisation

In der Forschung arbeitet das IMB seit über 35 Jahren auf dem Gebiet des Trag- und Verformungsverhaltens sowie der konstruktiven Ausbildung von Stahlbeton-, Spannbeton- und Verbundkonstruktionen. Dabei werden sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientierte Vorhaben bearbeitet.

Neben der Klärung offener Fragen, die sich aus der Weiter- und Neuentwicklung der Bau- und Verbundwerkstoffe (z. B. Hochleistungsbetone, Textilbewehrter Beton) ergeben, werden zukünftig integrale Gebäudekonzepte und nachhaltige Konstruktionsprinzipien im Mittelpunkt stehen, die auch in der Forschung eine fachübergreifende Zusammenarbeit erfordern. Besonders hervorzuheben sind die folgenden Forschungsschwerpunkte am IMB: - Entwicklung von Konstruktions- und Bemessungsregeln für Stahlbeton- und Spannbetonbauteile aller Art - Nachhaltiges Konstruieren und Herstellen von Bauwerken - Dauerhaftigkeit und Betriebsfestigkeit von Massivbauteilen - Entwicklung und Anwendung von nichtmetallischer Bewehrung für Neubau, Sanierung und Verstärkung - Verbundkonstruktionen im Hoch- und Brückenbau - Verstärken und Ertüchtigen von Bauwerken (Bauen im Bestand) - Numerische Modellierung auf Makro- und Mesoebene

Mies-van-der-Rohe Straße 1
52074 Aachen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland
www.imb.rwth-aachen.de/

Schwerpunkte Stahlbeton- und Spannbeton, Carbonbeton, Verbundkonstruktionen, robotergestützte Fertigung, Verstärkung und Ertüchtigung

Infrastruktur

Zertifizierungen

Schlagworte Massivbau, Stahlbeton, Carbonbeton, nichtmetallische Bewehrung, 3D-Druck

Mitgliedschaften



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branche



Beschäftigte

50 bis max. 249

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Erprobung & Versuch, Konstruktion, Normung, Prüfung, Simulation, Technologietransfer, Zulassung	✓	✓	✓
Produkte Bauteile & Komponenten, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	✓
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
<i>Design & Auslegung</i>			
Funktionsintegration Sensorik, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓		
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Optimierung, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	
Verwertungstechnologien Recycling	✓		

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck	✓	✓	
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik Schleudern (Beton)	✓	✓	
Fügen Kleben, Schrauben	✓		
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
Biogene Werkstoffe Bioverbundwerkstoffe, Holz	✓	✓	
Fasern Basaltfasern, Glasfasern, Kohlenstofffasern, Metallfasern, Naturfasern	✓		
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
<i>Kunststoffe</i>			
<i>Metalle</i>			
<i>Strukturkeramiken</i>			
(Technische) Textilien Garne, Rovings, Geflechte, Gelege, Gewebe	✓		
Verbundmaterialien Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Kurzfaserverstärkter Beton, Textilfaserverstärkter Beton	✓		
Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig	✓		

Kontakte

Hr. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Josef Hegger

Institutsdirektor

imb@imb.rwth-aachen.de

Hr. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Claßen

Institutsdirektor

imb@imb.rwth-aachen.de