

Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)

Über diese Organisation

Die BAM gewährleistet Sicherheit in Technik und Chemie. Als Ressortforschungseinrichtung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie forscht, prüft und berät die BAM zum Schutz von Mensch, Umwelt und Sachgütern. Im Fokus aller Tätigkeiten in der Materialwissenschaft, der Werkstofftechnik und der Chemie steht dabei die technische Sicherheit von Produkten und Prozessen.

- Betriebsfestigkeit von Leichtbauwerkstoffen, insbesondere auch Faser-Kunststoff-Verbunden
- Experimentelle Nachstellung von Betriebsbeanspruchungen an Proben, Komponenten und Bauteilen, unter multiaxialer mechanischer Last und einstellbaren klimatischen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchte, Strahlung)
- Brandtests an Leichtbaumaterialien und -Komponenten, insbesondere auch Feuerwiderstand (gleichzeitige Beflammung und Druckbelastung)
- Zerstörungsfreie Prüfung mit diversen Verfahren (Röntgen, Thermographie, Ultraschall, elektromagnetische Verfahren,...)
- Weiterentwicklung leichter mineralischer Bau- und Reststoffe und deren Verarbeitungstechnologien
- Entwicklung mineralischer Baustoffe und Verarbeitungstechnologien speziell für die additive Fertigung
- Bauteilschweißungen an hochfesten Stählen unter multiaxialer mechanischer Belastung

Unter den Eichen 87
12205 Berlin
Berlin
Deutschland
www.bam.de

Schwerpunkte Materialeigenschaften, Beständigkeit, Brandverhalten, Flammschutz, Mechanische Eigenschaften, Versagensverhalten

Infrastruktur mechanische Prüfung von mN bis MN, moderne Werkstoffanalytik, Mikroskopie (ESEM, TEM, AFM,...), Testgelände Technische Sicherheit

Zertifizierungen

Schlagworte Composite, Faserverstärkte Polymere (GFK, CFK), Additive Fertigung, Brandverhalten und Feuerwiderstand, Leichte mineralische Baustoffe

Mitgliedschaften



Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

500 und mehr

Umsatz

mehr als 50 Mio. €

Förderung

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Normung, Prüfung, Technologietransfer	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Werkstoffe & Materialien, Sonstige (Maßgeschneiderte Forschung zum Brandverhalten und Feuerwiderstand, zerstörungsfreie Werkstoffprüfung in-situ Betriebsbeanspruchung zur Aufklärung von Schadensmechanismen)	✓		
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Hybride Strukturen	✓		
<i>Funktionsintegration</i>			
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse, Sonstige (Brandtests)	✓		
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓		
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Auftragsschweißen	✓		
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik Faserwickeln, Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion	✓		
Fügen Kleben, Schrauben, Schweißen	✓		
Stoffeigenschaften ändern Mechanisches Behandeln, Thermomechanisches Behandeln, Wärmebehandeln	✓		
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
Biogene Werkstoffe Biokunststoffe, Bioverbundwerkstoffe, Holz	✓		
Fasern Glasfasern, Kohlenstofffasern, Naturfasern	✓		
Funktionale Werkstoffe Formgedächtniswerkstoffe, Sonstige (Leichte mineralische Baustoffe)	✓		
Kunststoffe Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste	✓		
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl	✓		
Strukturkeramiken Oxidische Keramiken	✓		
<i>(Technische) Textilien</i>			
Verbundmaterialien Aramidfaserverbundkunststoffe (AFK), Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Nanokomposite, Naturfaserverstärkte Kunststoffe (NFK), Schichtverbundwerkstoffe	✓		
Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig	✓		

Kontakte

Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)

Kontakte

Hr. Dr. Andreas Rogge

Koordinator des Themenfeldes "Infrastruktur"

andreas.rogge@bam.de