

Über diese Organisation

Am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden fokussieren neun Fachgruppen unterschiedliche Wissensgebiete des Leichtbaus. Die Entwicklung von werkstoffangepassten oder komponentenspezifischen Prüfmethoden und die Realisierung von komplexen Versuchsständen, die möglichst realitätsnahe Belastungen ermöglichen, bilden den Schwerpunkt der Fachgruppe Prüfmethoden und Experiment.

Das Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden zeichnet sich durch eine umfangreiche Ausstattung auf dem Gebiet der zerstörungsfreien und zerstörenden materialklassenübergreifenden Werkstoff-, Halbzeug-, Bauteil- und Systemprüfung aus. Den Arbeitsschwerpunkt der Fachgruppe Prüfmethoden und Experiment bilden die Entwicklung von werkstoffangepassten oder komponentenspezifischen Prüfmethoden und die Realisierung von komplexen Versuchsständen. Zur Validierung der Auslegungsmethoden und Materialmodelle werden Belastungsversuche an Bauteilen, Systemkomponenten und Systemen durchgeführt, bei denen realistische, häufig sehr komplexe Lastzustände abgebildet werden. Hierzu bedarf es der Entwicklung belastungs- und bauteilspezifischer Versuchseinrichtungen und Prüfstände.

Holbeinstr. 3
01307 Dresden
Sachsen
Deutschland

tu-dresden.de/ing/maschinenwesen/ilk/forschung/fachgruppe-pruefmethoden-und-experiment



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen



Beschäftigte

bis max. 9

Umsatz

bis max. 2 Mio. €

Förderung



[☑ Projekte im Förderkatalog finden](#)



Über diese Organisation

Schwerpunkte	Werkstoffcharakterisierung, Prüfstandsentwicklung, Bauteil- und Systemprüfung, Rotationsprüfung, zerstörungsfreie Prüfung
Infrastruktur	ZfP (technisches CT, US), Rotorprüfstände, Prüfmaschinen: statisch - hochdyn., Geräte für thermomech, Analysen, Temperier- und Klimakammern
Zertifizierungen	
Schlagworte	Werkstoffcharakterisierung, Bauteilprüfung, zerstörungsfreie Prüfung, Crash und Impact, Faserverbund
Mitgliedschaften	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Förderung, Konstruktion, Normung, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Halbzeuge, Maschinen & Anlagen, Systeme & Endprodukte, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Technologiefeld			
Anlagenbau & Fertigungsautomatisierung Anlagenbau	✓	✓	
Design & Auslegung Sonstige: Prüfstandsdesign und -auslegung	✓	✓	
<i>Funktionsintegration</i>			
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Systemanalyse, Umweltsimulation, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Strukturmechanik	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			
Fertigungsverfahren			
<i>Additive Fertigung</i>			
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<i>Faserverbundtechnik</i>			
<i>Fügen</i>			
<i>Stoffeigenschaftenändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
Biogene Werkstoffe Biokunststoffe, Bioverbundwerkstoffe, Holz	✓	✓	
Fasern Aramidfasern, Basaltfasern, Glasfasern, Keramikfasern, Kohlenstofffasern, Metallfasern, Naturfasern	✓	✓	
Funktionale Werkstoffe Elektro-/Magnetorheologische Flüssigkeiten, Elektro-/Magnetostriktive Werkstoffe, Formgedächtniswerkstoffe, Piezoelektrische Werkstoffe	✓	✓	
Kunststoffe Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste	✓	✓	
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl, Titan	✓	✓	
Strukturkeramiken Monolithische Keramiken, Nicht-oxidische Keramiken, Oxidische Keramiken, Ultra-Hochtemperatur-Keramiken	✓	✓	
(Technische) Textilien Garne, Rovings, Geflechte, Gelege, Gestricke, Gewebe, Gewirke, Vliesstoffe, Matten	✓	✓	
Verbundmaterialien Aramidfaserverbundkunststoffe (AFK), Basaltfaserverstärkter Kunststoff, Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Keramikmatrix-Verbund (CMC), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Kurzfaserverstärkter Beton, Metallfaser-Polymer-Verbund, Metall-Keramik-Verbund, Metallmatrix-Verbund, Nanokomposite, Naturfaserverstärkte Kunststoffe (NFK), Schichtverbundwerkstoffe, Teilchenverbundwerkstoffe, Textilfaserverstärkter Beton	✓	✓	
Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenzellig, Offenporig, Syntaktische Schäume	✓	✓	

Kontakte

Hr. Dr.-Ing. Christoph Ebert

*Fachgruppenleiter Prüfmethoden und
Experiment*

christoph.ebert@tu-dresden.de