

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) Augsburg

Über diese Organisation

Das Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) ist eine nationale Einrichtung des DLR an den Standorten Augsburg und Stade. Im Fokus der Forschung steht die automatisierte Produktion großer Leichtbaustrukturen aus Faserverbundmaterialien für die Luft- und Raumfahrt. Ziel ist es, diese kostengünstig in hoher Qualität und Stückzahl herzustellen. Dabei werden sämtliche Prozessschritte untersucht.

Forscher und Techniker des ZLP arbeiten eng mit der Industrie an den Standorten zusammen, um Risiko, Kosten und Zeit bis zur Produktionsreife zu reduzieren und Innovationen den Weg in die industrielle Umsetzung zu erleichtern. Das ZLP in Augsburg verfügt über eine europaweit einzigartige Infrastruktur. Herzstück der Anlagen ist die Multifunktionale Zelle („MFZ“), eine robotergestützte Forschungsplattform, die es erlaubt, verschiedenste Fertigungsprozesse flexibel und bedarfsorientiert zu entwickeln, auf Automatisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit hin zu untersuchen und anschließend zu validieren. Kernkompetenzen des ZLP liegen u.a. in der: - Verarbeitung von Faserverbundwerkstoffen (Kohlenstoff- und Glasfasern, Hilfsstoffe) und Hybridwerkstoffen (FML bzw. Glare®) - Optimierung entlang der Gesamtprozesskette - Auslegung und dem Betrieb robotergestützter Automationslösungen - automatisierten Prüfung größerer Strukturen in kurzer Zeit in der laufenden Produktion

Am Technologiezentrum 4
86159 Augsburg
Bayern
Deutschland
www.dlr.de/augsburg



Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

Branchen



Beschäftigte

50 bis max. 249

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

keine Angabe

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) Augsburg

Über diese Organisation

Schwerpunkte	Textil- und Infusionstechnologie, Thermoplastverarbeitung, Produktionsintegrierte QS, Montage- und Verbindungstechnologie, Robotik für Faserverbundfertigung
Infrastruktur	Cutterzentrum, Roboterzellen, Heißpresse, Ofenanlagen, Wasserstrahlschneidanlage
Zertifizierungen	ISO 9001
Schlagworte	Roboterbasierte Produktion, Mechatronische Handhabung, Autom. VARI Prozess, Produktionsverfahren Thermoplaste, Produktionsintegrierte NDT
Mitgliedschaften	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Maschinen & Anlagen, Werkzeuge & Formen	✓	✓	✓

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Technologiefeld			
Anlagenbau & Fertigungsautomatisierung Automatisierungstechnik, Handhabungstechnik, Robotik	✓	✓	✓
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Hybride Strukturen	✓	✓	
<i>Funktionsintegration</i>			
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck	✓	✓	✓
Bearbeiten und Trennen Fräsen, Sonstige: Wasserstrahl, Laser	✓	✓	✓
Beschichten (Oberflächentechnik) Plasmaverfahren	✓	✓	✓
Faserverbundtechnik Faserwickeln, Harzinfusionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion	✓	✓	✓
Fügen Hybridfügen, Kleben, Schweißen	✓	✓	✓
<i>Stoffeigenschaftenändern</i>			
Textiltechnik Preforming	✓	✓	✓
Umformen Thermoumformen	✓	✓	✓
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
Fasern Glasfasern, Kohlenstofffasern	✓	✓	✓
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
Kunststoffe Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste	✓	✓	✓
Metalle Aluminium	✓	✓	✓
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
Verbundmaterialien Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Sonstige: Fasermetalllamine (FML)	✓	✓	✓
<i>Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Hr. Prof. Dr.-Ing. Michael Kupke

Leiter ZLP Augsburg

augsburg@dlr.de