

Über diese Organisation

Die Leichtwerk Research GmbH bearbeitet anspruchsvolle und innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekte auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrttechnik.

Die Themengebiete befassen sich dabei mit der Entwicklung, Erprobung und Zulassung von bemannten und unbemannten Flugsystemen, der Modifikation und Ausrüstung von Forschungsflugzeugen sowie die Erarbeitung von Flugbetriebsverfahren und Mensch-Maschine-Schnittstellen.

Die Kernkompetenzen der Leichtwerk Research GmbH liegen neben dem Flugzeuggesamtentwurf vor allem in der Entwicklung neuartiger Leichtbaustrukturen aus Faserverbund- und nachhaltigen Werkstoffen sowie der Untersuchung bruchmechanischer Problemstellungen zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und Schadenstoleranz von Bauteilen. Die Arbeiten erfolgen zum einen durch analytische und numerische Berechnungsverfahren und zum anderen durch experimentelle Validierungen. Entsprechend der Kundenspezifikationen erarbeiten wir von der Designstudie über die Strukturauslegung bis hin zum Fertigungsverfahren sämtliche Aspekte der Bauteilentwicklung. In unserer Prototypenwerkstatt stellen wir für unsere Kunden zudem Demonstratoren, Mock-Ups und Kleinserien her. Projekte umfassten die Entwicklung von Leichtbaustrukturen für bemannte und unbemannte Luftfahrzeuge, Windkanalmodelle, Rotorblätter für Windkraftanlagen und andere Branchen.

Hermann-Blenk-Straße 38
38108 Braunschweig
Niedersachsen
Deutschland
www.leichtwerk-research.de



Organisationstyp

Kleines oder mittleres Unternehmen

Branchen



Beschäftigte

10 bis max. 49

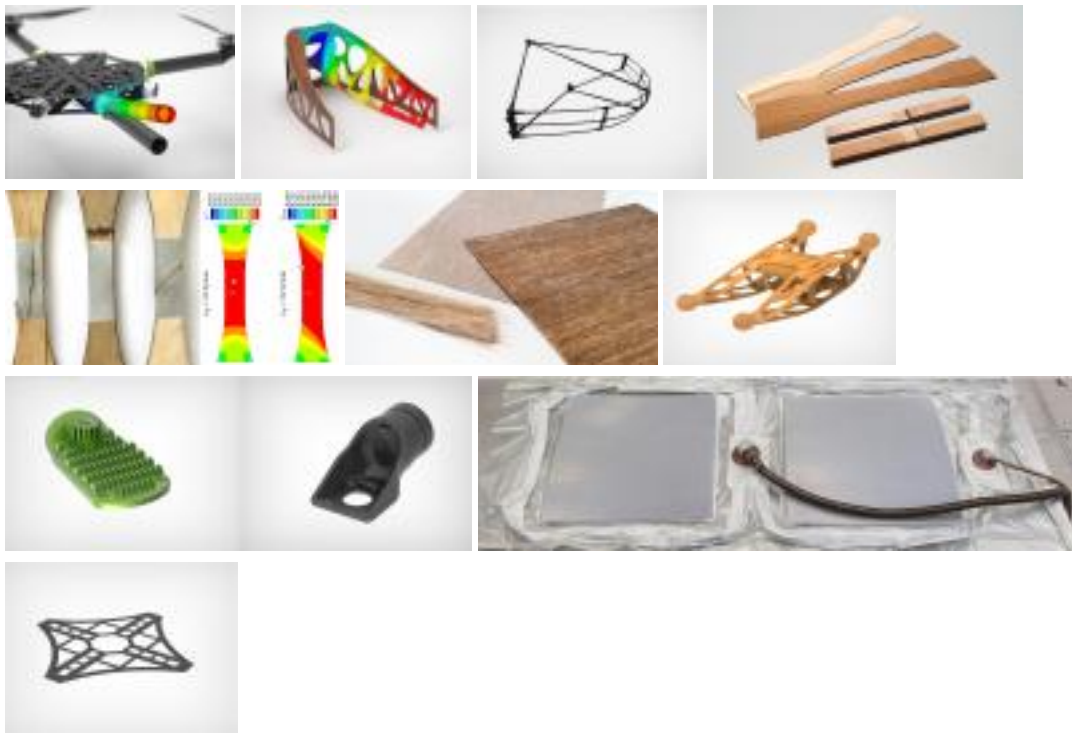
Umsatz

bis max. 2 Mio. €

Förderung

Keine Angabe

Über diese Organisation



Schwerpunkte	Innovative Leichtbaustrukturen, Unbemannte Flugsysteme, Nachhaltige Werkstoffe, FEM, Luftfahrzeugentwurf
Infrastruktur	CAD-Konstruktion, FEM, Prüfstände, Werkstatt, Materialprüfung
Zertifizierungen	k.A.
Schlagworte	Faserverbundwerkstoffe, Nachhaltige Werkstoffe, Konstruktion, Simulation, Unbemannte Flugsysteme
Mitgliedschaften	UAV DACH e.V., DroneMasters

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Beratung, Erprobung & Versuch, Förderung, Konstruktion, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer	✓	✓	✓
Produkte Bauteile & Komponenten, Systeme & Endprodukte, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	✓
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	✓
Funktionsintegration Aktorik, Sensorik, Thermische Aktivierung, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	✓
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Systemanalyse, Umweltsimulation, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	✓
Modellierung & Simulation Crashverhalten, Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	✓
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Laminated object manufacturing (LOM), Schmelzschichtung, Selektives Lasersintern (SLS)	✓	✓	✓
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik Faserwickeln, Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Harzinjektionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion	✓	✓	✓
<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			
Biogene Werkstoffe Biokunststoffe, Bioverbundwerkstoffe, Holz	✓	✓	
Fasern Aramidfasern, Basaltfasern, Glasfasern, Keramikfasern, Kohlenstofffasern, Metallfasern, Naturfasern	✓	✓	
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
Kunststoffe Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste	✓	✓	
Metalle Aluminium, Stahl, Titan	✓	✓	
Strukturkeramiken Oxidische Keramiken	✓	✓	
<i>(Technische) Textilien</i>			
Verbundmaterialien Aramidfaserverbundkunststoffe (AFK), Basaltfaserverstärkter Kunststoff, Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Metallfaser-Polymer-Verbund, Metallmatrix-Verbund, Naturfaserverstärkte Kunststoffe (NFK), Schichtverbundwerkstoffe, Teilchenverbundwerkstoffe	✓	✓	✓
Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig, Syntaktische Schäume	✓	✓	

Kontakte

Kontakte

Hr. Dipl.-Ing. Martin Pietrek

Geschäftsführer

info@leichtwerk-research.de