

Über diese Organisation

The LZN understands itself as the connecting element between basic research and industrial applications for automotive, ship&rail, machine tool, medical and aerospace products in order to gain most resource efficient bionic design and manufacturing solutions. The LZN installed smart and innovative process chains, provides service for every step from idea through innovative light design to manufacturing of the final product.

The main aim of our competence fields "Aerospace" is to introduce innovations to industrial lightweight design. This is achieved through usage of new, modern geometric structures and development of Rapid Manufacturing processes, especially Laser Additive Manufacturing of metallic alloys. FEM Simulation, optimization and insights from the area of bionics lead us to introduce new, innovative structures and to use them to create and develop innovative lightweight functional components. Laser Additive Manufacturing technology is particularly suitable for the production of components with high complex geometries from various alloys, which could not be produced in the conventional way. Through Laser Additive Manufacturing it is possible to create bionic optimized structures with high strength and low weight. Moreover it also allows producing cellular structures which have applications such as crash absorption or improved heat transfer.

Am Schleusengraben 14
21029 Hamburg
Hamburg
Deutschland
www.lzn-hamburg.de



Organisationstyp

Kleines oder mittleres Unternehmen

Branchen



Beschäftigte

50 bis max. 249

Umsatz

2 Mio. € – 10 Mio. €

Förderung

keine Angabe



Über diese Organisation

Schwerpunkte 3D printing, Finite Elemente Analyse, Topology optimization, Research & industrial applications, Class trainings

Infrastruktur

Zertifizierungen

Schlagworte Additive manufacturing, Rapid manufacturing, 3D printing, Laser cutting, Trainings

Mitgliedschaften

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Prototyping, Technologietransfer			✓
Produkte Bauteile & Komponenten	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Fertigungsautomatisierung</i>			
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	
Funktionsintegration Aktorik, Medienleitung, Sensorik, Thermische Aktivierung, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Multiphysik-Simulation, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Auftragsschweißen, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS)	✓	✓	
Bearbeiten und Trennen Sonstige: Laserabtragen, Laserschneiden	✓	✓	
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<i>Faserverbundtechnik</i>			
Fügen Hybridfügen, Schweißen	✓	✓	
Stoffeigenschaftenändern Thermomechanisches Behandeln, Wärmebehandeln	✓	✓	
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
<i>Fasern</i>			
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
Kunststoffe Thermoplaste	✓	✓	
Metalle Aluminium, Stahl, Titan	✓	✓	
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
Verbundmaterialien Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Metallmatrix-Verbund	✓	✓	
<i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Fr. Anna Ritter

anna.ritter@lzn-hamburg.de