

Über diese Organisation

Das Institut für Leichtbau befaßt sich mit der Entwicklung und Analyse von Leichtbaustrukturen, insbesondere für den Bereich der Luft- und Raumfahrttechnik und der sonstigen Verkehrstechnik. Im Vordergrund stehen moderne Leichtbauweisen unter der Verwendung von faserverstärkten Werkstoffen, dabei werden insbesondere auch hybride Bauweisen betrachtet.

Im Vordergrund der Forschungsarbeiten steht die Entwicklung von Verfahren, die sich zu einer ersten Auslegung von Leichtbaustrukturen eignen. Das sind insbesondere analytische Rechenverfahren, gegebenenfalls mit Unterstützung numerischer Methoden. Neben der Entwicklung bzw. Aufbereitung spezieller Berechnungsverfahren für die jeweilige Problemstellung bildet die experimentelle Überprüfung der Theorien einen Schwerpunkt der Arbeiten. Besondere Beachtung finden Sandwichstrukturen und Kraftein- bzw. Kraftüberleitungen (z.B. Schraub- und Klebverbindungen).

Werner-Heisenberg-Weg 39
85579 Neubiberg
Bayern
Deutschland
www.unibw.de/leichtbau

Schwerpunkte Hybride Strukturen, Krafteinleitung, Sandwichstrukturen, Reibungsbasierte Kraftübertragung, Festigkeit imperfekter Strukturen

Infrastruktur Festigkeitslabor, Servohydr. Prüfanlage, 10 - 1000 kN, Universalprüfmaschine 150 kN, Elektrodyn. Shaker, max 20 kN, Elektr. und optische Messverfahren

Zertifizierungen

Schlagworte

Mitgliedschaften



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

bis max. 9

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Simulation	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Software & Datenbanken, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	
<i>Funktionsintegration</i>			
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Zerstörende Analyse	✓	✓	✓
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Optimierung, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

Forschung Entwicklung **Fertigung & Bereitstellung**

Fertigungsverfahren

Additive Fertigung

Bearbeiten und Trennen

Beschichten (Oberflächentechnik)

Faserverbundtechnik

Fügen

Stoffeigenschaften ändern

Textiltechnik

Umformen

Urformen

Material

Biogene Werkstoffe

Fasern

Funktionale Werkstoffe

Kunststoffe

Metalle

Strukturkeramiken

(Technische) Textilien

Verbundmaterialien

Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)

Kontakte

Kontakte

Hr. Prof. Dr.-Ing. Helmut Rapp

Institutsleiter

helmut.rapp@unibw.de