

## Über diese Organisation

Das Laboratorium Fertigungstechnik (LaFT) wird seit 2001 von Univ.-Professor Dr.-Ing. Jens P. Wulfsberg geleitet. In enger Kooperation mit unseren forschenden und industriellen Partnern werden von etwa 25 wissenschaftlichen Mitarbeitern innovative Produkte und Methoden sowie neue Technologien auf den Gebieten der - Additive Fertigung & Leichtbau - Robotik - Wertschöpfungssystematik entwickelt.

Die Schwerpunkte der Forschungsaktivitäten im Bereich Leichtbau liegen am LaFT zum einen auf den Faserverbundtechnologien und zum anderen im Bereich der additiven Fertigung mit Kunststoffen und Metallen. Hierdurch wurde am Institut ein umfangreiches Fachwissen auf folgenden Gebieten aufgebaut: - Produktionsplanung und Technologiebewertung - Methodische Analyse und Optimierung bestehender Fertigungsprozesse - Prozess- und Topologieoptimierung für additiv gefertigte Bauteile - Gestaltung von automatisierten Prozessketten für die Faserverbundfertigung - Robotergestützte Montage von Faserverbund-Großstrukturen - Reuse- und Recycling von Faserverbundstrukturen & -werkstoffen - Entwicklung und Erprobung von Leichtbau-Unterstützungssystemen für Personen Darüber hinaus beschäftigen sich neueste Forschungsaktivitäten mit der additiven Fertigung von Multi-Material-Systemen sowie der Entwicklung von Technologien für die Herstellung hybrider, funktionaler Faserverbundstrukturen.

Holstenhofweg 85  
22043 Hamburg  
Hamburg  
Deutschland  
[www.hsu-hh.de/laft/](http://www.hsu-hh.de/laft/)



### Organisationstyp

Universität oder Hochschule

### Branchen



### Beschäftigte

10 bis max. 49

### Umsatz

Keine Angabe Drittmittel:

### Förderung

Keine Angabe

# Laboratorium Fertigungstechnik der Helmut-Schmidt-Universität

## Professur

### Über diese Organisation

<b>Schwerpunkte</b>	Robotik / Automatisierung, Faserverbundtechnologie, Additive Fertigung, Unterstützungssysteme, Wertschöpfungssystematik
<b>Infrastruktur</b>	FDM-, SLM- und Polyjet-Anlagen, Zwick-Universalprüfmaschine 100 kN, Computertomograph, Rasterelektronenmikroskop, ZfP (Ultraschall, Röntgen etc.)
<b>Zertifizierungen</b>	
<b>Schlagworte</b>	Additive Fertigung, Faserverbund, Hybride, Automatisierung, Technologieentwicklung
<b>Mitgliedschaften</b>	Composites United , Mobility goes Additive, WGP , acatech, Hamburg Aviation

### Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Angebot</b>			
<b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b> Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Prototyping, Prüfung, Technologietransfer		✓	✓
<i>Produkte</i>			

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Technologiefeld</b>			
<b>Anlagenbau &amp; Automatisierung</b> Automatisierungstechnik, Handhabungstechnik, Robotik	✓	✓	
<b>Design &amp; Auslegung</b> Fertigungsleichtbau, Hybride Strukturen	✓	✓	
<b>Funktionsintegration</b> Werkstofffunktionalisierung, Sonstige (Integration von Leiterbahnen (thermisch-elektrisch, magnetisch, optisch))	✓		
<b>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</b> Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse		✓	✓
<i>Modellierung &amp; Simulation</i>			
<b>Verwertungstechnologien</b> Recycling, Sonstige (Reuse von Faserverbundmaterialien)	✓		

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Fertigungsverfahren</b>			
<b>Additive Fertigung</b> 3D-Druck, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS), Stereolithografie, Sonstige (Fused Deposition Modeling)	✓	✓	✓
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<b>Faserverbundtechnik</b> Handlaminieren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion, Sonstige (Sheet Moulding Compound / SMC-Verfahren)	✓	✓	
<b>Fügen</b> Hybridfügen, Kleben, Nieten, Schweißen, Sonstige (Reibrühr- und Reibpunktschweißen)	✓	✓	✓
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<b>Umformen</b> Fließpressen	✓		
<b>Urformen</b> Sintern	✓		

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Material</b>			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
<b>Fasern</b> Glasfasern, Kohlenstofffasern	✓		
<b>Funktionale Werkstoffe</b> Formgedächtniswerkstoffe, Piezoelektrische Werkstoffe	✓		
<b>Kunststoffe</b> Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste	✓		
<b>Metalle</b> Aluminium, Stahl, Titan	✓		
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
<b>Verbundmaterialien</b> Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK)	✓		
<b>Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</b> Geschlossenporig	✓		

## Kontakte

Hr. Prof. Dr.-Ing. Jens Wulfsberg

*Institutsleiter*

[jens.wulfsberg@hsu-hh.de](mailto:jens.wulfsberg@hsu-hh.de)

Hr. Marc Fette, M. Sc. & MBA, Major d.R.

*Gruppenleiter Additive Fertigung & Leichtbau*

[marc.fette@hsu-hh.de](mailto:marc.fette@hsu-hh.de)