

# Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

## Über diese Organisation

Das Fraunhofer IFAM ist eine der bedeutendsten unabhängigen Forschungseinrichtungen auf den Gebieten Klebtechnik, Oberflächen, Formgebung und Funktionswerkstoffe. An den 7 Standorten in Bremen, Dresden, Stade, Wolfsburg und Braunschweig, Helgoland und Cuxhaven zählen wissenschaftliche Exzellenz mit Anwendungsorientierung und messbarem Kundennutzen sowie höchste Qualität zu den zentralen Leitlinien des Instituts.

Derzeit bündeln rund 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 20 Abteilungen ihr breites technologisches und wissenschaftliches Know-how in sieben Kernkompetenzen: Metallische Werkstoffe, Polymere Werkstoffe, Oberflächentechnik, Kleben, Formgebung und Komponentenfertigung, Automatisierung und Robotik sowie Energiespeicher und -wandler. Im Detail reicht das Spektrum unserer Auftragsforschung vom Werkstoff über Formgebung und Füge­technik bis hin zur Funktionalisierung von Oberflächen, Entwicklung komplexer Komponenten und Systeme sowie zu aktuellen Fragestellungen zur digitalen Transformation. Dabei deckt das Fraunhofer IFAM die gesamte Wertschöpfungskette von der Materialentwicklung über das Produktdesign bis hin zur Integration in die industrielle Fertigung ab – einschließlich Pilotfertigung, Qualitätssicherungsverfahren und gezielter Maßnahmen zur Personalqualifizierung in neuen Technologien. Das gesamte Technologiespektrum wird für Leichtbaulösungen angewandt.

Wienerstr. 12  
28359 Bremen  
Bremen  
Deutschland

[www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)



### Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

### Branchen



### Beschäftigte

500 und mehr

### Umsatz

mehr als 50 Mio. €

### Förderung

# Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

## Über diese Organisation



<b>Schwerpunkte</b>	Gießereitechnologie und Leichtbau, Leichtbau und Elektromobilität, Polymere Werkstoffe und Bauweisen, Klebtechnische Fertigung, Pulvertechnologie
<b>Infrastruktur</b>	Modernste Technika und Labore
<b>Zertifizierungen</b>	NADCAP für DIN EN ISO 2409, 9227, DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO/IEC 17024, DIN EN ISO/IEC 17025, DIN 2304 und DIN 6701
<b>Schlagworte</b>	Verbundwerkstoffe, Leichtmetalle, Multimaterialverbunde, CFK, GFK, Zellulare Werkstoffe, Bioinspirierte Materialien, Analyse, Prüf- und Testverfahren
<b>Mitgliedschaften</b>	Zahlreiche Mitgliedschaften

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Angebot</b>			
<b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b>			
Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer, Sonstige (Klebtechnik, DVS-EWF-Klebpraktiker, DVS-EWF-Klebfachkraft, DVS-EWF-Klebfachingenieur, Faserverbundweiterbildung, Faserverbundkunststoff, Faserverbundkunststofffachkraft, Faserverbundinstandsetzung)	✓	✓	✓
<i>Produkte</i>			
<b>Technologiefeld</b>			
<b>Anlagenbau &amp; Automatisierung</b>			
Automatisierungstechnik, Sonstige (Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau)	✓	✓	✓
<b>Design &amp; Auslegung</b>			
Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	✓
<b>Funktionsintegration</b>			
Aktorik, Sensorik, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	✓
<b>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</b>			
Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Systemanalyse, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
<b>Modellierung &amp; Simulation</b>			
Crashverhalten, Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Fertigungsverfahren</b>			
<b>Additive Fertigung</b> 3D-Druck, Elektronenstrahlschmelzen, Laminated object manufacturing (LOM), Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS), Stereolithografie, Sonstige (Binder Jetting, Functional Printig)	✓	✓	✓
<b>Bearbeiten und Trennen</b> Schneiden, Sonstige (Laserschneiden von Elektroblechen)	✓	✓	
<b>Beschichten (Oberflächentechnik)</b> Lackieren, Plasmaverfahren, Sonstige (Plasmatechnik und trockenchemische Verfahren, nasschemische Vorbehandlung, Korrosionsschutz, Druckverfahren, Haftvermittlung, Trennschichten, Isolationsbeschichtungen, Sensorierung, Lack- Anwendungstechnik und -Verfahrenstechnik, Tribologie )	✓	✓	✓
<b>Faserverbundtechnik</b> Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Harzinjektionsverfahren	✓	✓	
<b>Fügen</b> Hybridfügen, Kleben, Nieten	✓	✓	✓
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<b>Urformen</b> Extrusion, Gießen, Sintern, Spritzgießen	✓	✓	✓

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

Material	Fertigung &		
	Forschung	Entwicklung	Bereitstellung
<b>Biogene Werkstoffe</b> Bioverbundwerkstoffe, Sonstige (Kleben von biogenen Werkstoffen)	✓	✓	
<b>Fasern</b> Basaltfasern, Glasfasern, Keramikfasern, Kohlenstofffasern, Metallfasern	✓	✓	
<b>Funktionale Werkstoffe</b> Elektro-/Magnetorheologische Flüssigkeiten, Elektro-/Magnetostriktive Werkstoffe, Piezoelektrische Werkstoffe	✓	✓	
<b>Kunststoffe</b> Duroplaste, Thermoplaste	✓	✓	
<b>Metalle</b> Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl, Titan	✓	✓	
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
<b>Verbundmaterialien</b> Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Metallmatrix-Verbund, Nanokomposite, Schichtverbundwerkstoffe	✓	✓	
<b>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</b> Geschlossenporig, Offenporig, Syntaktische Schäume	✓	✓	

## Kontakte

# Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung

## Kontakte

Hr. Prof. Dr. rer. nat. Bernd Mayer

*Institutsleiter*

[bernd.mayer@ifam.fraunhofer.de](mailto:bernd.mayer@ifam.fraunhofer.de)