

Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik

Über diese Organisation

Das Fraunhofer IGCV steht für anwendungsbezogene Forschung. Dies bedeutet den Transfer von Grundlagenwissen in kundenspezifische Lösungen. Unser Alleinstellungsmerkmal liegt in interdisziplinären Lösungen aus den Bereichen Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik. Wir ermöglichen durchgängige Innovationen von der Werkstofftechnik und der Bauteilauslegung bis hin zur Produktionstechnik und der Supply Chain.

Ein Hauptaugenmerk liegt auf der Bereitstellung neuartiger Strukturen für den Leichtbau, die sich über Fertigungskonzepte und Fügetechniken differenzieren. Die Fokussierung auf Hybridbauweisen und entsprechende Produktionssysteme bietet zudem Potenzial für stark integrierte Lösungen und neuartige Designkonzepte im Leichtbau. Die Einbindung von Kompetenzen aus dem Bereich Industrie 4.0 ist ebenso ein wichtiger Baustein für eine wettbewerbsfähige Produktion von morgen. Hier setzt sich das Fraunhofer IGCV mit der Lernfabrik für vernetzte Produktion (LVP) stark für einen Transfer der digitalen Technologien in Unternehmen der Region ein.

Am Technologiezentrum 2
86159 Augsburg
Bayern
Deutschland
www.igcv.fraunhofer.de



Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

Branchen



Beschäftigte

50 bis max. 249

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Schwerpunkte Leichtmetallguss, Faserverbundbauweise, Hybridbauweise, Industrie 4.0, Industrieprojekte und Weiterbildung

Infrastruktur Lernfabrik für vernetzte Produktion, Metallographie-Labor, Labor für Materialanalytik, Labor für Prüftechnik und Recycling, Labor für Additive Fertigung AMLab

Zertifizierungen

Schlagworte Additive Fertigung, Leichtbau-Gusstechnologien, Faserverbundwerkstoffe

Mitgliedschaften Fraunhofer-Verbund Produktion

Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

| | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--|-----------|-------------|----------------------------|
| Angebot | | | |
| Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Normung, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer | ✓ | ✓ | |
| Produkte Bauteile & Komponenten, Maschinen & Anlagen, Software & Datenbanken, Systeme & Endprodukte, Werkstoffe & Materialien | ✓ | ✓ | |
| Technologiefeld | | | |
| Anlagenbau & Automatisierung Automatisierungstechnik, Handhabungstechnik, Robotik | | ✓ | |
| Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau | ✓ | ✓ | |
| Funktionsintegration Thermische Aktivierung, Werkstofffunktionalisierung | ✓ | ✓ | |
| Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Umweltsimulation, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse | ✓ | ✓ | |
| Modellierung & Simulation Crashverhalten, Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Multiphysik-Simulation, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung | ✓ | ✓ | |
| Verwertungstechnologien Downcycling, Materialtrennung, Recycling | ✓ | ✓ | |

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

| | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--|-----------|-------------|----------------------------|
| Fertigungsverfahren | | | |
| Additive Fertigung 3D-Druck, Auftragsschweißen, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..) | ✓ | ✓ | ✓ |
| <i>Bearbeiten und Trennen</i> | | | |
| <i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i> | | | |
| Faserverbundtechnik Gießen (Beton), Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Harzinjektionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fügen Hybridfügen, Kleben | ✓ | ✓ | |
| <i>Stoffeigenschaften ändern</i> | | | |
| Textiltechnik Preforming | ✓ | ✓ | |
| Umformen Formpressen, Thermoumformen, Tiefziehen | ✓ | ✓ | |
| Urformen Gießen, Pultrusion (Strangziehen) | ✓ | ✓ | ✓ |

Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

| | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|---|-----------|-------------|----------------------------|
| Material | | | |
| <i>Biogene Werkstoffe</i> | | | |
| <i>Fasern</i> | | | |
| <i>Funktionale Werkstoffe</i> | | | |
| <i>Kunststoffe</i> | | | |
| Metalle Aluminium, Stahl, Titan | ✓ | ✓ | |
| Strukturkeramiken Oxidische Keramiken | ✓ | | |
| <i>(Technische) Textilien</i> | | | |
| Verbundmaterialien Metall-Keramik-Verbund | ✓ | | |
| <i>Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i> | | | |

Kontakte

Fr. Eva Kern

Leitung Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

eva.kern@igcv.fraunhofer.de