

Über diese Organisation

Die IwF GmbH wurde im Jahr 2010 gegründet und verfolgt seit 2015 besonders das Vorantreiben des Wissenstransfers aus der Forschung der Fachhochschule Aachen und des Aachener Zentrums für 3D-Druck in die Wirtschaftsunternehmen voranzutreiben.

Jedes Additive Fertigungsverfahren hat seine spezifischen Stärken und Schwächen. Dieser Erfahrungsschatz fehlt den Konstrukteuren bislang jedoch weitgehend. Die innovativen Verfahren bieten das Potenzial, Herstellzeit und -kosten eines Bauteils zu reduzieren und im gleichen Zug dessen Funktionalität zu erhöhen. Die hohe Gestaltungsfreiheit ermöglicht die Herstellung neuartiger Produkte und Bauteil-Geometrien, die konventionell nicht realisierbar sind. Die Integration von Leichtbaustrukturen ist ein weiterer wichtiger Aspekt der additiven Fertigung. Massive Bauteile lassen sich durch eine zielgerichtete Auslegung mit Leichtbaustrukturen optimieren ohne an Funktionalität einzusparen oder kritische Bereiche zu überlasten. Material- und Kostenersparnis sind hierbei nur zwei der möglichen Optimierungsziele.

Campus-Boulevard 79
52074 Aachen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland
www.iwf-research.com/



Organisationstyp
Kleines oder mittleres Unternehmen

Branchen
Keine spezifische Branche

Beschäftigte
bis max. 9

Umsatz
bis max. 2 Mio. €

Förderung
Keine Angabe

Schwerpunkte Additive Fertigungsverfahren

Infrastruktur LPBF Anlagen (Laserstrahlschmelzen), Verschiedene AM-Kunststoffanlagen, Werkstoffprüfmaschinen

Zertifizierungen DVS Bildungsstätte

Schlagworte Additive Fertigung, 3D-Druck, LPBF Verfahren

Mitgliedschaften DVS, ACAM

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Prototyping, Prüfung, Technologietransfer	✓	✓	
<i>Produkte</i>			
Technologiefeld			
Anlagenbau & Automatisierung Anlagenbau	✓	✓	
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau		✓	✓
<i>Funktionsintegration</i>			
Mess-, Test- & Prüftechnik Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse	✓	✓	✓
Modellierung & Simulation Optimierung, Strukturmechanik		✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS), Stereolithografie	✓	✓	✓
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<i>Faserverbundtechnik</i>			
<i>Fügen</i>			
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
<i>Fasern</i>			
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
Kunststoffe Duroplaste, Thermoplaste		✓	✓
Metalle Aluminium, Stahl		✓	✓
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
<i>Verbundmaterialien</i>			
<i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

IwF GmbH - Institut für werkzeuglose Fertigung

Kontakte

Fr. Prof. Dr.-Ing. Julia Kessler
Gesellschafterin und Geschäftsführerin

j.kessler@iwf-research.de

Hr. Dr. Alexander Schwarz, SFI
Leitung Konstruktion

a.schwarz@iwf-research.de