

Über diese Organisation

Die Digitalisierung wie auch die Additive Fertigung bieten außergewöhnlich gewinnbringende Antworten auf diese Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund wurde im August 2016 der Lehrstuhl Digital Additive Production an der RWTH Aachen gegründet. In einem starken Netzwerk erforschen und entwickeln mittlerweile mehr als 120 motivierte und talentierte Mitarbeiter*innen die Zukunft der Digitalisierung sowie der additiven Fertigung.

Der Lehrstuhl „Digital Additive Production DAP“ der RWTH Aachen erforscht neue Materialien und Prozesse, Prozessketten und digitale Datenmodelle in und für die Additive Fertigung (engl. Additive Manufacturing, AM). Ein wesentlicher Bestandteil der Forschungsarbeiten ist die Entwicklung neuer Legierungen für AM und die Weiterentwicklung der AM-Prozesse, um bspw. neue Werkstoffe und Werkstoffkombinationen verarbeiten zu können. Durch die Kombinationen dieser Kompetenzen können neue Innovationen für Leichtbaukonzepten realisiert werden. Auf diese Weise hinaus können Ressourcen eingespart und die entstehenden primären Emissionen während der Produktion sowie die sekundären Emissionen in der Nutzung von AM-Komponenten reduziert werden.

Campus Boulevard 73
52074 Aachen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland
dap-aachen.de/



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

50 bis max. 249

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

RWTH Aachen University - Digital Additive Production DAP

Digital Additive Production DAP

Über diese Organisation

Schwerpunkte	Design und Simulation für AM, Additive Fertigung , Legierungsentwicklung, Produktionsplanung für AM, Schulungen und Beratung rund um AM
Infrastruktur	Prozesshardware LPBF und LA/EHLA, Prozesshardware Polymere, Werkstoffqualifizierung, Software für Design, Simulation und Topologieoptimierung
Zertifizierungen	ISO 9001
Schlagworte	EHLA, Laserauftragschweißen (LA), Additive Fertigung, Digitalisierung
Mitgliedschaften	Forschungscampus DPP, Institute für Normung , Zukunftscluster Wasserstoff Aachen, Verein Deutscher Ingenieure (VDI), ICTM, BDLI, FAA, EASA

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Simulation, Technologietransfer	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Software & Datenbanken, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Technologiefeld			
Anlagenbau & Automatisierung Handhabungstechnik, Robotik	✓	✓	
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau	✓	✓	
Funktionsintegration Sensorik, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Systemanalyse, Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓		
Modellierung & Simulation Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien	✓		
Verwertungstechnologien Recycling	✓		

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Auftragsschweißen, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Stereolithografie	✓	✓	
Bearbeiten und Trennen Bohren, Drehen, Fräsen, Sonstige (Rollieren, Hämmern)	✓	✓	
Beschichten (Oberflächentechnik) Sonstige (Extremes Hochgeschwindigkeits-Laserauftragschweißen (EHLA))	✓	✓	
<i>Faserverbundtechnik</i>			
<i>Fügen</i>			
Stoffeigenschaften ändern Mechanisches Behandeln, Wärmebehandeln	✓	✓	
<i>Textiltechnik</i>			
Umformen Walzen, Sonstige (Hämmern)	✓	✓	
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
<i>Fasern</i>			
Funktionale Werkstoffe Elektro-/Magnetostriktive Werkstoffe	✓	✓	
Kunststoffe Elastomere, Thermoplaste	✓		
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl, Titan	✓	✓	
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
Verbundmaterialien Metall-Keramik-Verbund, Metallmatrix- Verbund	✓	✓	
<i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Hr. Stephan Koss, M.Sc.

stephan.koss@dap.rwth-aachen.de

Hr. Prof. Dr.-Ing. Johannes Henrich
Schleifenbaum

Institutsleiter

johannes.henrich.schleifenbaum@dap.rwth-aachen.de

RWTH Aachen University - Digital Additive Production DAP

Digital Additive Production DAP

Kontakte

Hr. Stephan Ziegler, M.Sc., M.Eng., MBA
Oberingenieur

stephan.ziegler@dap.rwth-aachen.de

Fr. Miriam Ludwigs, B.Sc.
Gruppenleiterin Shared Services

projektverwaltung@dap.rwth-aachen.de