

Fachgruppe Computeranwendung und Integration in Konstruktion und Planung

Universität Paderborn

Über diese Organisation

Informationstechnologien bieten innovative Ansätze zur Optimierung von Konstruktions- und Planungsprozessen. Diese untersucht und bearbeitet die Fachgruppe C.I.K. (Computeranwendung und Integration in Konstruktion und Planung) an der Universität Paderborn. Die gewonnenen Erkenntnisse finden Anwendung in der Konstruktion und Planung von Produkten, ebenso wie im Bereich des Zivil- und Katastrophenschutzes der Bundesrepublik Deutschland und der EU.

Das C.I.K. konzentriert sich auf die Forschung über Additive Manufacturing (AM) als Schlüsseltechnologie für verschiedene Bereiche. In verschiedenen Projekten werden Leichtbaupotentiale analysiert und in Optimierungen umgesetzt. Hierzu zählen: Das BMWi-Projekt BIKINI beschäftigt sich damit, durch nachhaltige und KI-gestützte Konstruktions- und Optimierungsprozesse den bionischen Leichtbau und die damit verbundenen CO₂-Einsparungen in die breite Anwendung zu bringen und so den Klimawandel einzudämmen. In dem BMBF-Projekt OptiAMix geht es um mehrzieloptimierte und durchgängig automatisierte Bauteilentwicklung für additive Fertigungsverfahren im Produktentstehungsprozess. In dem ESA-Projekt NewStructure werden unter der Überschrift "Direct Manufacturing of structure elements for the next generation platform" die Potentiale der additiven Fertigungsverfahren zur Optimierung von Strukturbauteilen für Telekommunikationssatelliten der ESA untersucht.

Pohlweg 47-49
33098 Paderborn
Nordrhein-Westfalen
Deutschland
www.cik.uni-paderborn.de/



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

bis max. 9

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Keine Angabe

Fachgruppe Computeranwendung und Integration in Konstruktion und Planung

Universität Paderborn

Über diese Organisation

Schwerpunkte Strukturoptimierung, Prozessmodelle

Infrastruktur

Zertifizierungen

Schlagworte

Mitgliedschaften

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
<i>Dienstleistungen & Beratung</i>			
<i>Produkte</i>			
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Konzeptleichtbau		✓	
<i>Funktionsintegration</i>			
<i>Mess-, Test- & Prüftechnik</i>			
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik		✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

Forschung Entwicklung **Fertigung & Bereitstellung**

Fertigungsverfahren

Additive Fertigung

3D-Druck, Schmelzschichtung, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS), Stereolithografie



Bearbeiten und Trennen

Beschichten (Oberflächentechnik)

Faserverbundtechnik

Fügen

Stoffeigenschaften ändern

Textiltechnik

Umformen

Urformen

Material

Biogene Werkstoffe

Fasern

Funktionale Werkstoffe

Kunststoffe

Metalle

Strukturkeramiken

(Technische) Textilien

Verbundmaterialien

Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)

Fachgruppe Computeranwendung und Integration in Konstruktion und Planung

Universität Paderborn

Kontakte

Hr. Manuel Ott

Research Assistant

ott@cik.upb.de