

Über diese Organisation

Das CAE-Dienstleistungsunternehmen MORPHOTEC wurde im Jahre 1995 als Spin-Off des Instituts für Mathematische Modelle in der Werkstoffkunde der RWTH Aachen durch Dr.-Ing. Stefan Henschen gegründet. Die Leitung des Instituts hat Prof. Dr.-Ing. J. Betten inne. Herr Dr.-Ing. Stefan Henschen promovierte zum Thema "Topologieoptimierung mittels zellulärer Automaten" im Jahre 2001 unter der Betreuung von Prof. Dr.-Ing. J. Betten und Prof. Dr.-Ing. H.A.

Optimierungen eines Bauteils/ einer Baugruppe können im Bereich der Struktur/Oberfläche sowie der Topographie/Topologie durchgeführt werden. Die Topographieoptimierung bringt dazu im wesentlichen Versteifungselemente (beispielsweise Sicken) ein und die Topologieoptimierung findet die optimale Werkstoffverteilung im Bauraum. Von MORPHOTEC durchgeführte Beispielprojekte zu Optimierungen der Struktur/Oberfläche sowie der Topographie/Topologie sind: - Topographieoptimierung von PET-Flaschen unter Berücksichtigung der verschiedenen Belastungszustände (top-loading / side-loading). - Topologieoptimierung verschiedener Bauteile im Verbrennungsmotor (Hauptlagerdeckel, Pleuel, Kurbelgehäuses etc.) unter Berücksichtigung entsprechender Gleichheits- und/ oder Ungleichheitsrestriktionen (Spannungsobergrenze, verwendbarer rel. Werkstoffanteil und Grenzen für Deformationen).

Dennewartstr. 25-27
52068 Aachen
Nordrhein-Westfalen
Deutschland
www.morphotec.de

Schwerpunkte CAE Simulation, FEM, CFD, Formoptimierung, Topologieoptimierung

Infrastruktur

Zertifizierungen

Schlagworte

Mitgliedschaften



Organisationstyp

Kleines oder mittleres Unternehmen

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

bis max. 9

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Prototyping, Simulation		✓	
<i>Produkte</i>			
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
<i>Design & Auslegung</i>			
<i>Funktionsintegration</i>			
<i>Mess-, Test- & Prüftechnik</i>			
<i>Modellierung & Simulation</i>			
<i>Verwertungstechnologien</i>			
Fertigungsverfahren			
<i>Additive Fertigung</i>			
<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>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

Forschung Entwicklung **Fertigung & Bereitstellung**

Material

Biogene Werkstoffe

Fasern

Funktionale Werkstoffe

Kunststoffe

Metalle

Strukturkeramiken

(Technische) Textilien

Verbundmaterialien

Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)

Kontakte

Hr. Dr. Stefan Henschen

sales@morphotec.de