
Schlüsseltechnologien

- CAD (BRep, VRep, NURBS, Splines, Subdivision)
- CAE, FEM (Strukturanalyse, Fluidodynamik)
- Additive Fertigung, 3D-Druck
- Parallelisierung (CUDA, OpenMP, MPI)
- Modern OpenGL, Visualisierung (Primitive höherer Ordnung)

Referenzen

- CST (Dassault) ▪ Audi ▪ Airbus ▪ Daimler ▪ MeshParts

KONTAKT

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Fraunhoferstraße 5 | 64283 Darmstadt

Prof. Dr.-Ing. André Stork

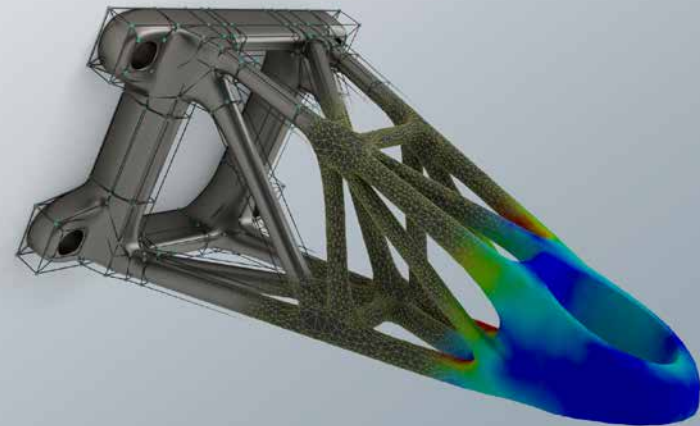
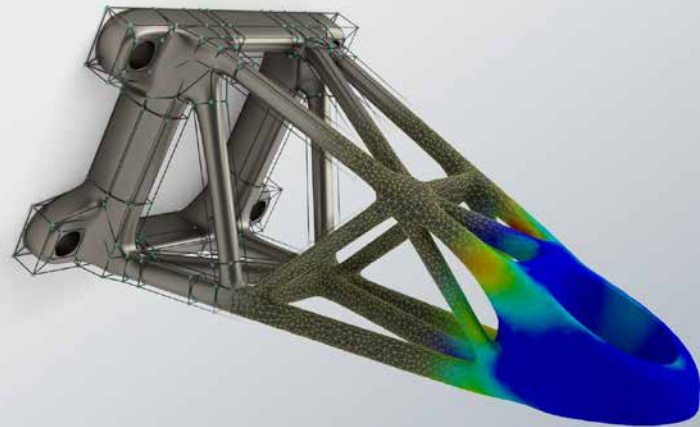
Abteilungsleiter »Interaktive Engineering Technologien«

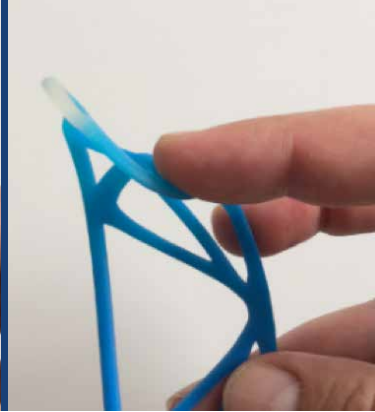
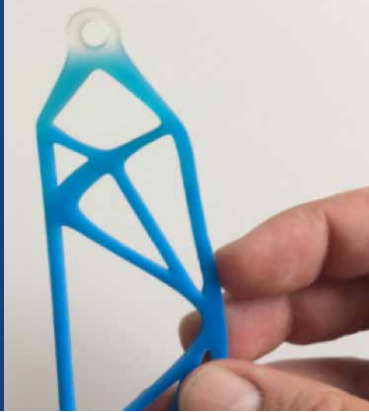
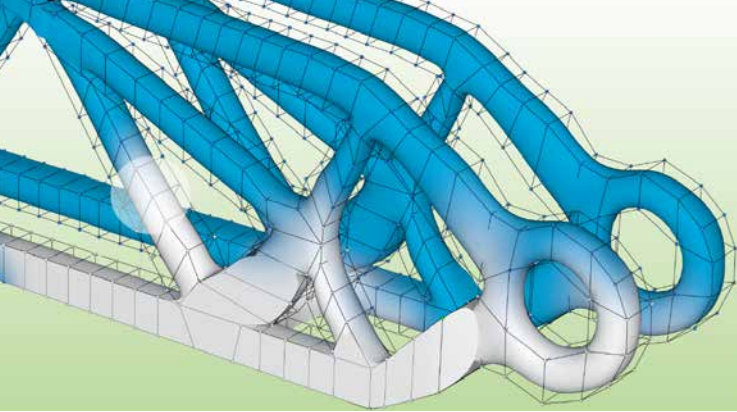
Tel: +49 6151 155-469 | Fax: +49 6151 155-139

andre.stork@igd.fraunhofer.de

fh-igd.de/simulation ▪ fh-igd.de/modellierung

INTERAKTIVE ENGINEERING TECHNOLOGIEN





WIR ERMÖGLICHEN NEUARTIGE PRODUKTENTWICKLUNG

Unser Team

Unser Team hochmotivierter Wissenschaftler aus

- Informatik,
- Mathematik und
- Industriedesign

entwickelt individualisierte/-bare Lösungen für komplexe Problemstellungen der Industrie. Ziel dabei ist es, Prozesse im Engineering neu zu denken und mit Software-Werkzeugen effizient zu unterstützen.

Interaktive Simulation

Unsere effizienten Algorithmen und Datenstrukturen verkürzen Minuten von Simulationszeit zu Sekunden und erlauben eine Exploration von Designräumen/-alternativen mittels interaktiver Simulation. Dafür erschließen wir die enorme Rechenleistung moderner Graphikkarten mittels dedizierter massiv-paralleler Algorithmen.

Bauteile mit funktional gradierten Eigenschaften

Unsere Modellierungsverfahren für Bauteile mit funktional gradierten Eigenschaften eröffnen das volle Potenzial von 3D-Druck, insbesondere für Multimaterial, und revolutionieren die heutigen Möglichkeiten von CAD und AM-Prozessen mittels neuer Repräsentationsformen, Datenformate und Interaktionstechniken. Dies erlaubt die Integration von Baugruppenelementen mit unterschiedlichen Materialien zu einem Bauteil mit gradierten Eigenschaften, hergestellt in einem additiven Fertigungsschritt.

Iso-geometrische Analyse

Beide Methoden, schnelle Simulation und volumetrische Modellierung, integrieren wir zu visuell-interaktiven Systemen, die intuitiv zu bedienen sind. Alle unsere Software-Entwicklungen zeichnen sich durch Laufzeit-, Speichereffizienz und Robustheit aus.

Unser Angebot an Industrie und Wirtschaft

Auf neue Kundenanforderungen reagieren wir agil und flexibel. So konnten wir in der Vergangenheit sowohl Anbietern von CAE-Software als auch Anwendern von CAD-Werkzeugen neuartige Lösungen für ihre Produktentwicklung/Prozessketten anbieten.