

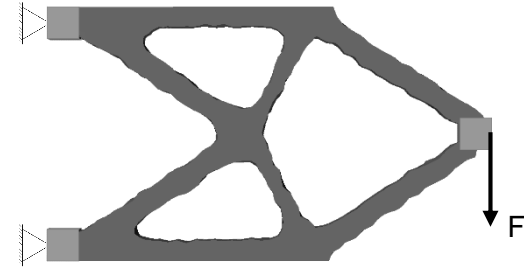
## Benchmark Topologieoptimierungssysteme

Die Topologieoptimierung ist besonders in den frühen Phasen des Entwicklungsprozesses nicht mehr wegzudenken. Das Ziel des Verfahrens besteht in der Bestimmung einer optimalen Materialverteilung, bei einem gegebenen Bauraum und definierten Lastfällen. Somit können schnell Erkenntnisse über die belastungsgerechte und gewichtsoptimale Bauteilgeometrie gesammelt werden.

Derzeit gibt es eine Vielzahl von Anbietern für Topologieoptimierungssoftware am Markt. Die Effizienz der Software kann dabei allerdings, in Abhängigkeit des Optimierungs-problems, sehr unterschiedlich ausfallen. Aus diesem Grund sollen im Rahmen dieser Arbeit Benchmarks für die Softwarepakete TOSCA und Altair OptiStruct durchgeführt werden.

### Folgende Punkte sollen dabei bearbeitet werden:

- Stand der Technik Topologieoptimierung
- Definition von Benchmarks zur Bewertung der Optimierungssoftware TOSCA und Altair OptiStruct hinsichtlich Optimierungsqualität
- Durchführung und Auswertung der Benchmarks



### Kontakt:

M. Sc. Philipp Gebhardt  
philipp.gebhardt@tu-braunschweig.de

M. Sc. Julian Redeker  
Tel.: 0531 / 391 - 65012,  
j.redeker@tu-braunschweig.de