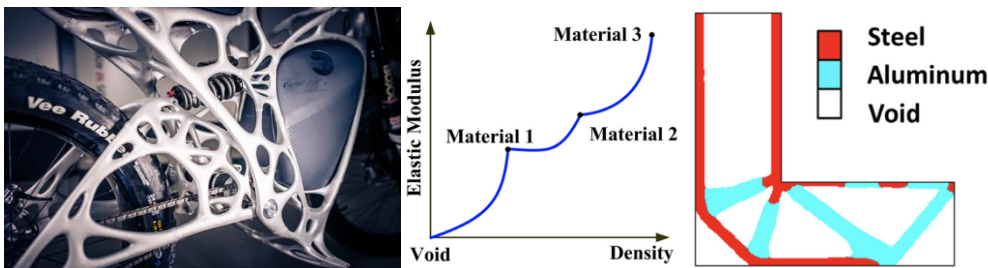




Multimaterial Topologieoptimierung mit standardisierten Einlegern im Leichtmetallguss für effizienten Leichtbau

MA, BA

Hintergrund: Durch die immer knapper werdenden Ressourcen gewinnt effizienter Leichtbau zunehmend an Bedeutung. Mithilfe der Topologieoptimierung lassen sich mathematisch optimale Leichtbaustrukturen erzeugen, mit denen der Ressourcenverbrauch in der Fertigung und auch die Treibhausgasemissionen im Betrieb drastisch reduziert werden können.



3D Natives, Zuo und Saitou 2016, Li und Kim 2018

Ziele

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Stand der Technik zur Multimaterial-Topologieoptimierung dargestellt werden und aufbauend darauf Möglichkeiten zur Integration standardisierter Einleger sowie deren numerische Validierung untersucht werden. Das Einbringen eigener Ideen in die Aufgabenstellung ist ausdrücklich erwünscht.

Voraussetzungen

- Interesse oder Vorkenntnisse in der Topologieoptimierung
- Begeisterung und Motivation für das Thema
- Lösungsorientiertes Denken

Ansprechpartner:

Tobias Rosnitschek

Raum: FAN C 1.27

Telefon: 0921 55-7537

E-Mail: tobias.rosnitschek@uni-bayreuth.de