

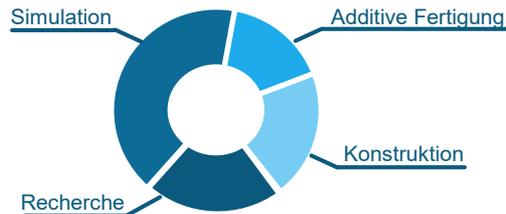
Numerische Optimierung von dynamisch belastenden Bauteilen



HiWi-Stelle



Beginn: ab sofort



Beschreibung

Im Rahmen des addLight Projekts werden additiv gefertigte Leichtbau-Serienbauteile hinsichtlich ihrer Betriebsfestigkeit untersucht und optimiert. Nach der bereits erfolgten Bauteilidentifikation steht die geometrische Optimierung an. Diese soll hinsichtlich dynamischer Belastung erfolgen und anschließend mittels mechanischer Prüfung der additiv gefertigten Teile validiert werden.

Aufgaben

- Recherche zum Stand der Technik: Simulation/ Werkstofftechnik/ Additive Fertigung
- Topologieoptimierung und lokale Einbindungen von Gitterstrukturen
- FEM Simulation der Bauteile
- (Fertigung der Bauteile per LPBF)

Das ist hilfreich

- Erfahrungen und Interesse an Leichtbau und additiver Fertigung
- Erfahrung bezüglich Topologieoptimierung, Konstruktion (NX/ Fusion 360/ Simulia toscia structure/ Netfabb) und FEM (Simulia Abaqus & feSafe)
- Erfahrungen bezüglich Betriebsfestigkeit

Arbeitsrahmen

- Zeitraum: min. 3 Monate
- Arbeitszeit: 30 Stunden/Monat



Quelle: <https://www.3dnatives.com/de/netfabb-software-151220201/>, 14.03.23