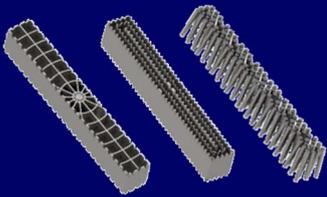


Bachelor-/ Studien-/ Masterarbeit

Ausschreibung:
14.03.2025



Beginn: ab sofort

Ansprechpartner:
M. Sc. Jens Niedermeyer

Institut für
Produktentwicklung
und Gerätebau
(Gebäude 8143)
An der Universität 1
30823 Garbsen

Telefon:
+49 511-762-14988

E-Mail:
niedermeyer@ipeg.uni-
hannover.de

Gestaltung und Optimierung von Stützstrukturen für die spanende Bearbeitung von additiv gefertigten Bauteilen

Hintergrund / grobe Aufgabenbeschreibung

Das Institut für Produktentwicklung und Gerätebau untersucht additive Fertigungsverfahren hinsichtlich funktions- und gestaltungsoptimierter Bauteile. Dabei wird der Fokus auf die Gestaltung von Stützstrukturen von Bauteilen für die spanende Bearbeitung gelegt.

Im Rahmen der Arbeit sollen ausgehend von einer Literaturrecherche die Gestaltung und Optimierung von Stützstrukturen für die spanende Bearbeitung und das Post-Processing definiert werden. Dabei wird zunächst das Design for Post-Processing betrachtet und anschließend werden relevante Anforderungen an Stützstrukturen aus der additiven sowie nachbearbeitenden Perspektive beleuchtet. Hierbei lassen sich verschiedene Zielkonflikte identifizieren und durch den Einsatz von Methoden lösen. Als Ergebnis liegen Ansätze zur Gestaltung und Optimierung von Stützstrukturen für die additiv-spanende Fertigung vor. Abschließend sind die Ergebnisse zu evaluieren und zu diskutieren.

Mögliche Arbeitspakete:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik / Forschung
- Definition von Anforderungen an Stützstrukturen aus additiver und spanender Sichtweise
- Identifikation und Auflösung von Zielkonflikten bei der Gestaltung
- Entwicklung von Ansätzen zur Gestaltung und Optimierung von Stützstrukturen für die additiv-spanende Fertigung
- Diskussion der Ergebnisse

Sie bringen mit:

- Kenntnisse im Bereich der additiven Fertigung
- Vorkenntnisse in Autodesk Inventor und Ansys Workbench gewünscht
- Gute methodische Fähigkeiten
- Selbstständige und zielstrebige Arbeitsweise

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Sie.