

Studien- oder Abschlussarbeit

Ausschreibung:
14.08.2024

Beginn: Ab Sofort /
Nach Absprache



Ansprechpartner:
M. Sc. Ina Meyer

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

Telefon:
+49 511-762-5362

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

Handlungsempfehlungen für die fertigungsgerechte Konstruktion von additiv gefertigten Multimaterialien

Hintergrund / Grobe Aufgabenbeschreibung

Das Institut für Produktentwicklung und Gerätebau untersucht additive Fertigungsverfahren hinsichtlich funktions- und gestaltungsoptimierten Bauteilen. Neben der Bauteilgeometrie hat auch die Materialauswahl einen entscheidenden Einfluss auf die Funktionserfüllung und Belastbarkeit des Bauteils.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen, ausgehend von einer Literaturrecherche, relevante Methoden und Werkzeuge für die Entwicklung und Konstruktion von Multimaterialbauteilen identifiziert werden. Ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit ist die Erstellung einer Umfrage sowie die Befragung von Technologieexperten. Das gesammelte Wissen soll gefiltert, klassifiziert und in verschiedenen Formaten praxisnah aufbereitet werden. Dies umfasst die Erstellung eines Konstruktionskatalogs, eines Fehlerkatalogs mit entsprechenden Lösungsmaßnahmen sowie die Entwicklung von Checklisten und Erklärvideos. Ziel ist es, eine fundierte Sammlung von Handlungsempfehlungen zu erarbeiten, die eine gezielte und effiziente Gestaltung in der Technologieentwicklung ermöglichen.

Mögliche Arbeitspakete:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik/Forschung
- Identifizierung relevanter Gestaltungshilfsmittel
- Erstellung einer Umfrage und Befragung von Technologieexperten
- Filterung und Klassifizierung von Wissen
- Zusammenstellung von Handlungsempfehlungen in Form von
 - Aufstellung eines Konstruktionskatalogs
 - Aufstellung eines Fehler- und Lösungsmaßnahmenkatalogs
 - Checklisten und Erklärvideos
- Schriftliche Dokumentation der Ergebnisse inkl. Diskussion und kritische Bewertung

Sie bringen mit:

- Interesse an Additiver Fertigung und Prüfverfahren
- Selbständige Arbeitsweise
- Zuverlässigkeit
- Gute methodische und analytische Fähigkeiten
- Spaß am wissenschaftlichen Arbeiten

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