

Liebe Studierende,

für anstehende und laufende Projekte werden studentische Abschlussarbeitende und HiWis am IFW gesucht.

Wir brauchen engagierte Studierende, die sich mit Tatendrang und Erfindergeist an unserem Institut einbringen wollen.

Ein starkes studentisches Team wird aufgestellt, welches sowohl im Versuchsfeld reale Prozesse betreut, als auch in der digitalen Ebene Prozesse simulativ nachbildet.



**Was bieten wir an:**

- Arbeit in einem studentischen Team in einem wissenschaftlichen Umfeld
- Weites Spektrum zu erlernender Hardskills
- Enge Betreuung und Unterstützung durch Einbindung in ein studentisches Team
- Tätigkeit in einem der größten Maschinenbauinstitute Deutschlands
- Großes Industrienetzwerk

**Was wird gefordert?**

- Fähigkeit sich in einem interdisziplinären Team einzubringen
- Lernbereitschaft
- Eigeninitiative

**Weitere Einstellungsvoraussetzungen sind:**

- gültige Immatrikulation an einer deutschen Hochschule
- gültiger Aufenthaltstitel
- gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift

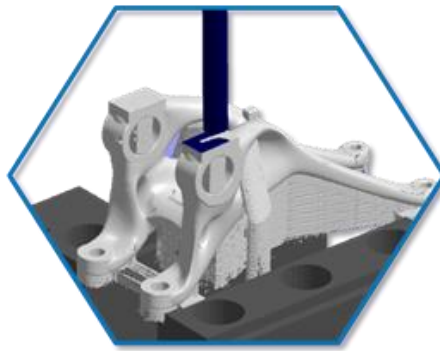
**Wie bewirbst du dich?**

- Lebenslauf, aktuellen Notenspiegel und Bachelornotenspiegel (falls vorhanden), Bewerbungsschreiben bitte an [schlenker@ifw.uni-hannover.de](mailto:schlenker@ifw.uni-hannover.de) senden.
- Die Antwortzeit auf eine Bewerbung kann bis zu 2 Wochen in Anspruch nehmen.

## Studentische Arbeiten

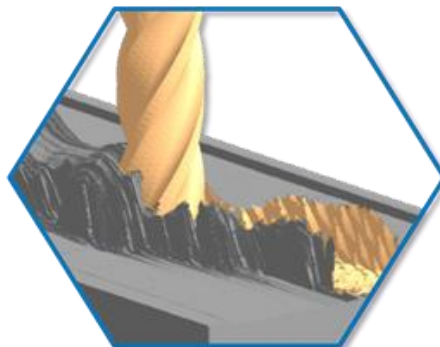
### BA/SA/MA: Prozesskraftmodelle für additiv-subtraktiv gefertigte Luftfahrtbauteile

- Aufnahme von Prozesskräften bei der Zerspaltung von AM-Bauteilen
- Aufnahme von Rauheiten an der zerspannten Oberfläche
- Entwicklung eines Prozesskraftmodells unter der Verwendung von Zerspanungssimulationen
- Interpretation der Ergebnisse
  - o Profil des Bewerbenden:
    - § Selbstständige, strukturierte Arbeitsweise
    - § idealerweise Vorerfahrung mit Werkzeugmaschinen, C#
    - § Interesse an Zerspaltung, additiver Fertigung



### MA: Digitaler Zwilling zur Untersuchung des Einflusses initialer Eigenspannungszustände in Luftfahrthalbzeugen auf den Bauteilverzug nach der Zerspaltung

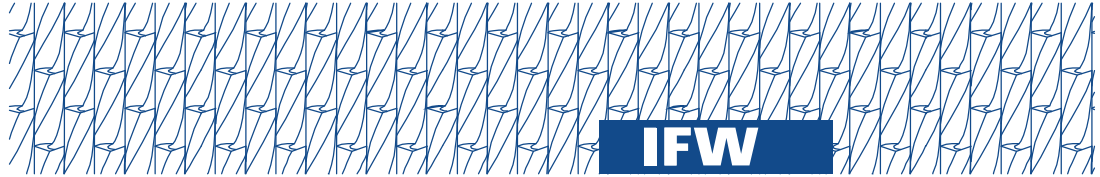
- Entwicklung einer Methode zur Abbildung von Eigenspannungsmessdaten in einem Digitalen Werkstückzwilling
- Koppelung einer Materialabtragssimulation an eine Finite-Elemente-Simulation zur Deformationsprognose
- Digitale Nachbildung des Zerspaltungsprozesses mittels IFW CutS und Ansys Workbench/ Abaqus
- Aufnahme von Verzügen am zerspannten Bauteil
- Enger Kontakt zu Industriepartner und Teilnahme an Absprachemeetings
- Interpretation der Ergebnisse
  - o Profil des Bewerbenden:
    - § Selbstständige, strukturierte Arbeitsweise
    - § idealerweise Vorerfahrung C#
    - § Interesse an Zerspaltung, Simulation, Digitaler Zwilling



## BA/SA: Untersuchung der Versuchstechnik zur Aufnahme von Schwingung im Zerspanungsprozess additiv urformter Luftfahrtbauteile

- Entwicklung einer Methode zur Anbringung von Sensoren in der Prozesskammer
- Entwicklung eines Versuchsplans zur Analyse der Versuchstechnik
- Durchführung von Fräsversuchen
- Durchführung einer Modalanalyse
- Aufnahme von Rauheiten auf der zerspannten Oberfläche
- Gegenüberstellung der Ergebnisse der verwendeten Versuchstechniken
- Interpretation der Ergebnisse
  - o Profil des Bewerbenden:
    - § Selbstständige, strukturierte Arbeitsweise
    - § Interesse an Zerspanung, Additiver Fertigung





## HiWi Tätigkeiten

### HiWi: Programmieren und Simulieren

- Aufbau von virtuellen Maschinenmodellen in Simulationsumgebung
- Nutzung der Zerspanungssimulationssoftware (IFW CutS)
- Entwicklung von Plugins für IFW CutS (C#)
- Allgemeine HiWi-Tätigkeiten
  - o Profil des Bewerbenden:
    - § Gutes Deutsch in Wort und Schrift
    - § Vorerfahrung mit C#/ Python

### HiWi: Experimentell und Simulativ

- Allgemeine HiWi-Tätigkeiten
- Datenmanagement
- Simulation von Zerspanungsprozessen
  - o Profil des Bewerbenden:
    - § Gutes Deutsch in Wort und Schrift
    - § Vorerfahrung mit C#
    - § Idealerweise Vorerfahrung mit Ansys Workbench

### HiWi: Praxiserfahrung im Versuchsfeld

- Bedienung von Zerspanungsmaschinen
- Experimentelle Tätigkeiten im Versuchsfeld
- Allgemeine HiWi-Tätigkeiten
  - o Profil des Bewerbenden:
    - § Gutes Deutsch in Wort und Schrift
    - § Idealerweise Vorerfahrung in der Bedienung von Zerspanungsmaschinen oder Ausbildung in verwandtem Bereich
    - § Idealerweise Bachelorstudent mit Ambition zu mehrjähriger Anstellung