

## Kontakt



Maximilian Kaczemirzk



Stade



04141 77638 22



kaczemirzk  
@ifw.uni-hannover.de

## Arbeitsinhalt

Das Zukunftsfeld Leichtbau zeichnet sich aus durch hochinnovative Werkstoffkonzepte und deren Fertigungsverfahren. Das IFW forscht vor diesem Hintergrund an automatisierten Fertigungsverfahren zur Herstellung von Leichtbaustrukturen aus kohlenstoffaserverstärktem Kunststoff (CFK), die in vielfältigen Bereichen, u. a. in der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie oder in Sportgeräten eingesetzt werden. Diese Arbeit befasst sich dabei mit dem Fertigungsverfahren Automated Fiber Placement für thermoplastische CFK-Strukturen. Bei diesem additiven Verfahren ist die Kenntnis und Einstellung der Prozessparameter Temperatur und Druck von entscheidender Bedeutung für die Bauteilqualität. Für die aufwendige Umsetzung einer Regelung benötigen wir zum nächstmöglichen Termin studentische Unterstützung. Die Arbeitsinhalte lassen sich dabei auf die Art und den Umfang der Arbeit anpassen.

Mögliche Arbeitsinhalte:

- Recherche zum Stand des Wissens
- Entwicklung eines Regelungsmodells in Simulink
- Implementierung der Regelung in die Beckhoff-Steuerung der AFP-Anlage
- Parametrierung des Regelungsmodells über experimentelle Untersuchungen
- Dokumentation in Form der anzufertigenden Arbeit

Die Projektarbeit ist am IFW-Standort Stade durchzuführen. (Weitere Informationen: [www.hpcfk.de](http://www.hpcfk.de))

## Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

## Voraussetzungen

- Studium der Ingenieurwissenschaften
- Interesse an Regelungstechnik und experimenteller Forschung
- Kreative und lösungsorientierte Denkweise
- Hohes Maß an Selbstständigkeit und Eigeninitiative

## Starttermin

Ab sofort