

# Studentische Hilfskraft

## Studentische Arbeiten (MA/BA/PA)

### Vernetzung von Laserscanner, Roboter und Fertigungszelle

Am AZL werden zurzeit neue Verfahren entwickelt, um Faserverbundbauteile in großen Stückzahlen unter ökonomischen Gesichtspunkten fertigen zu können. Daraus abgeleitet wurde eine neuartige Prozesskette aus RTM und Spritzgießen entwickelt, mit dieser sich Hybrid-Bauteile herstellen lassen, welche die Vorteile der duro- und thermoplastischen Faserverbundstrukturen vereinen, z.B. Material- und Designsteifigkeit. Dabei findet die Fügevorbehandlung mittels Laser statt: Fasern werden lokal mittels Laserstrahlung oberflächlich freigelegt.

Ziel Deiner Arbeit wird es sein, die Nutzung eines Laserscanners geführt durch einen Mehrachs-Knickarm-Roboter zu ermöglichen. Dabei gilt es die Kommunikationsarchitektur zwischen Scanner und Roboter sowie Fertigungszelle zu entwickeln. Dies beinhaltet unter anderem die Erstellung eines Handshake-Protokolls zwischen Roboter und Scanner sowie der Befehlshierarchie zwischen Zelle (Spritzgießmaschine) und Roboter.

Wenn Du Interesse hast die Zukunft der automobilen Produktion direkt mit zu gestalten, dann melde Dich bitte telefonisch oder per E-Mail bei mir. Gemeinsam finden wir ein konkretes, attraktives Thema, dass Deinen persönlichen Stärken und Interessen entspricht.



#### Wir bieten

- Interdisziplinäre Aufgabenstellung im Bereich Automatisierung, Lasertechnik und Composites
- Mitarbeit in einem institutsübergreifenden Team und in Kooperation mit einem Industriekonsortium
- Anwendung deiner gesammelten Erfahrungen aus dem Bereich des Studiums und der Freizeit

#### Voraussetzungen

- Du studierst ein ingenieur-/naturwissenschaftliches Fach (auch Informatik oder Elektrotechnik)
- Du bist motiviert, teamfähig und bringst die Bereitschaft mit, selbstständig Aufgaben zu lösen

#### Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Richard Schares  
 c/o Werkzeugmaschinenlabor (WZL)  
 Steinbachstraße 19, 52074 Aachen  
 Telefon: +49 241 8904 249  
 richard.schares@azl.rwth-aachen.de