



## Bachelor- / Studien- /Masterarbeit

Datum: 29.08.2022

zum Thema

### Untersuchung von hochabsorbierenden Fasern mittels Computertomografie

Ansprechpartner

M.Sc. Mike Kornely

Telefon

+49 711 685 62893

E-Mail

Mike.kornely@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

#### Hintergrund:

Der Einsatz von faserverstärkte Bauteile für Leichtbauanwendung ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Das liegt vor allem an den hervorragenden mechanischen Eigenschaften der Faserverbundwerkstoffe in Bezug auf ihr Gewicht. Die Orientierung und die Länge der Faser hat einen erheblichen Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften des Bauteils. Zur Bestimmung der Faserorientierung können unterschiedliche Methoden verwendet werden, die alle Vor- und Nachteile haben.

#### Inhalt:

Am Institut für Kunststofftechnik soll ein neuer Ansatz verfolgt werden, bei dem die Bestimmung der Faserorientierung in großen Bauteilvolumen mittels hochabsorbierenden Fasern realisiert werden soll. In dieser Arbeit soll das Absorptionsverhalten von unterschiedlichen Fasern genauer untersucht werden. Hierfür werden Prüfkörper mit unterschiedlichen Fasern hergestellt und die unterschiedlichen Einflüsse des Röntgensystems analysiert.

#### Fachrichtungen:

Maschinenbau, Elektrotechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik und alle verwandten Studiengänge

#### Vorkenntnisse:

Eine sorgfältige und zuverlässige Arbeitsweise ist erforderlich. Grundkenntnisse in der Kunststofftechnik sind von Vorteil.

**Dauer:** mind. 6 Monate bei ca. 25-40 Stunden/Monat

**Beginn:** ab sofort

