

# Bachelor-, Projekt-, Staats- und Masterarbeiten

**Thema: Qualifizierung von Verfahren zum Fügen von  
Strukturbauteilen aus Carbon**

Institut für Schweißtechnik  
und Fügetechnik

Univ.-Prof. Dr.-Ing. U. Reisgen  
Institutsleiter



## Betreuer:

Name: M.Sc. Jens Lotte

E-Mail: lotte@isf.rwth-aachen.de

Telefon: +49(0)241 80-96352

Raum: EL 102

## Art der Arbeit:

Bachelorarbeit	X	experimentell	X
Projektarbeit		konstruktiv	
Staatsarbeit		theoretisch	X
Masterarbeit	X	Literaturarbeit	

**Beginn:** sofort

## Fachbereich:

Klebtechnik, Verbundbau

**Vorkenntnisse:** gute Deutschkenntnisse

## Aufgabenstellung:

Leichtbau stellt für die Mobilität der Zukunft eine Key Enabling Technology dar. Infolge des steigenden Leichtbaubedarfs, werden in der Bauteilfertigung zunehmend neue Werkstoffe wie beispielsweise faserverstärkte Kunststoffe (FVK) eingesetzt, die aufgrund ihrer hohen gewichtsspezifischen Festigkeiten und Steifigkeiten sowie der Möglichkeit zur Funktionsintegration und ihrer hervorragenden Korrosionsbeständigkeit ideale Leichtbauwerkstoffe darstellen. Zur Nutzung des Leichtbaupotenzials von FVK ist es notwendig, neue Fügekonzepte zu entwickeln, die den hohen Anforderungen genügen.

Im Rahmen deiner Arbeit **qualifizierst du bestehende Verfahren** zum Fügen von thermoplastischen Kunststoffen. Anhand eines Anforderungskatalogs **bewertest du diese Verfahren** hinsichtlich ihrer Tauglichkeit zum Fügen von faserverstärkten Strukturen und validierst diese abschließend in **experimentellen Untersuchungen**. Eine zügige Bearbeitung wird durch intensive Betreuung garantiert.