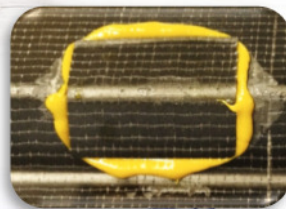


**Thema:**

**CFK in der E-Mobilität – Reparaturstrategie Harzinjektion**



**Betreuer:**

Name: Julia Schoft, M.Sc.

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

Telefon: 0241/80-96352

Raum: EL 102

**Art der Arbeit:**

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

**Beginn:**

gern sofort

**Fachbereich:**

Klebtechnik

**Vorkenntnisse:**

-

**Aufgabenstellung:**

Ein Ansatz zur Reichweitenoptimierung von Elektro-Automobilen ist die Gewichtseinsparung in Strukturbauteilen. So werden derzeit und insbesondere perspektivisch Modelle entwickelt, die zu immer größeren Anteilen aus CFK bestehen. Im Schadensfall ist der Austausch ganzer Karosseriebestandteile unwirtschaftlich, sodass für CFK-Bauteile Reparaturverfahren qualifiziert werden müssen. Zu diesem Zweck wird im Falle eines Delaminationsschadens zunächst der beschädigte Bereich herausgetrennt und mit Hilfe eines Injektionsverfahrens aufgefüllt. Um die Reparaturstelle optisch sowie mechanisch funktional gestalten zu können und dabei die gewichtsspezifischen Vorteile beizubehalten, besteht aktuell hoher Forschungsbedarf.

Im Rahmen deiner Arbeit qualifizierst du ein Verfahren zur Reparatur von **delaminationsgeschädigten FVK-Strukturen** mittels **Harzinjektion** und bewertest die **Anwendbarkeit am Automobil**. Zur Verifizierung der Reparaturmethode sowie **geeigneter Harzsysteme** werden **analytische Methoden** (Rasterelektronenmikroskopie, Zugscherprüfungen mit Bildkorrelationsverfahren, ...) von dir angewendet.

Deine Aufgaben sind **vielseitig und anwendungsbezogen**. Am Institut erfährst du **umfangreiche Unterstützung zur Erstellung einer qualitativ hochwertigen Arbeit**. Bei Interesse melde dich bei mir und ich erzähle dir mehr zu dieser Aufgabenstellung oder gerne auch zu anderen Themenstellungen im Bereich der Klebtechnik.