



**SEMESTER- ODER ABSCHLUSSARBEIT
UNTERSUCHUNG VON ANBINDUNGSSTELLEN
IN FVK BAUTEILEN
FÜR LEICHTBAU- UND COMPOSITE-
ENTWICKLUNGSPROJEKTE**

STANDORT MÜNCHEN
AB SOFORT | 6 MONATE

Forward Engineering ist ein Technologieunternehmen mit der Spezialisierung auf die Entwicklung und Fertigung von Leichtbaustrukturen aus Faserverbundwerkstoffen in industrieller Serienfertigung. Als Entwicklungs- und Beratungspartner unterstützt Forward Engineering namhafte Kunden aus der weltweiten Automobil- und Zulieferindustrie mit Leidenschaft und hoher Innovationskraft, von der ersten Konzeptidee bis zur optimierten Serienlösung.

Die Gestaltung und Auslegung der lasttragenden Anbindungsstellen in Faserverbundbauteilen ist eines der zentralen Themen bei der Entwicklung entsprechender Leichtbaustrukturen. Gerade in der frühen Entwicklungsphase müssen möglichst präzise und schnelle Antworten gefunden werden zu Themen wie Bauraumbedarf, Gewicht, Steifigkeit sowie Festigkeit/ Sicherheit.

IHRE AUFGABEN

Der Hauptfokus dieser Arbeit liegt auf der Entwicklung eines Auslegungstools und einer Konstruktionsmethodik für Anbindungselemente in Faserverbundkunststoffen(FVK). Die Auslegungsmethode soll über den gezielten Einsatz von FEM Berechnungstools entwickelt werden sowie anschließend durch Versuche verifiziert werden. Um die spätere einfache Handhabung im Projektalltag zu gewährleisten, sollen die Ergebnisse in einem Tool zusammengefasst werden.

INHALT

- Definition der Zielsetzung und Vorgehensweise
- Definition der Anforderungen und Konzeptentwicklung repräsentativer Anbindungsstellen
- Erstellen der relevanten 3D-Modelle (Catia V5)
- Simulative Vorauslegung
 - Bestimmen der Einflussparameter
 - Aufbau und Durchführung der Simulationen (Altair Workbench/ LS-Dyna)
- Definition der Prüfreihe
- Validieren der Simulationsergebnisse
 - Beschaffung von Testbauteilen
 - Auswertung der Versuchsreihen
 - Abgleich der Simulation mit den Versuchen
- Erarbeiten einer Auslegungsmethode
 - Erstellung der entsprechenden Konstruktionsrichtlinien
 - Erstellen eines Auslegungstools für die direkte Anwendung in Entwicklungsprojekten
- Dokumentation der Ergebnisse

DAS FORWARD ANGEBOT FÜR SIE

- Verantwortungsvolle Aufgaben in einem innovativem Umfeld
- Ausgezeichnete Konditionen in einem sehr aufgeschlossenen und kollegialen Team
- Eine flache, projektorientierte Unternehmensstruktur mit kurzen Entscheidungswegen
- Individuelle, attraktive Entwicklungsmöglichkeiten in einem wachsenden Firmenumfeld

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung.

Geforderte Anlagen: Lebenslauf, Zeugnisse

Bitte haben Sie Verständnis, dass wir nur Bewerbungen bearbeiten können,
die per E-Mail eingehen an:

Benedikt Bauer

career@forward-engineering.com

Forward Engineering GmbH
www.forward-engineering.com

