

Studien-, Bachelor-, oder Masterarbeit

im Fachbereich Fahrzeug aerodynamik

Mit der Inbetriebnahme des Windkanals für Fahrzeugmodelle im Maßstab 1:4 sollen am Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW) zukünftig aerodynamische Untersuchungen an Fahrzeugen durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang wurde ein Konzept für eine Modellhalterung erarbeitet welches Fahrzeugmodelle sowie weitere Strömungskörper in der Messtrecke fixiert. Mit der Integration eines Kraft-Momenten-Sensors können aerodynamische Vermessungen der Fahrzeuge im Maßstab 1:4 durchgeführt werden. Das Ziel ist es, den bereits vorhandenen Konzeptentwurf weiterzuentwickeln. Dieses umfasst die Präzisierung des Konzeptentwurfs, die Anpassung der Konstruktion auf verschiedene Antriebskomponenten sowie die FEM-basierte strukturmechanische Berechnungen für den Lastfall im Windkanal. Zur Unterstützung bei der Entwicklung der entsprechenden messtechnischen Komponenten werden engagierte und technikbegeisterte Studierende gesucht. Die Abschlussarbeiten können auch im Rahmen eines Praxissemesters absolviert werden.

Aufgabenbereiche:

- Entwicklung und Anpassung des Konzepts der Modellhalterung
- Konstruktion in CATIA V5
- FEM-basierte strukturmechanische Simulationen
- Mechanische Auslegung und Optimierung der Komponenten

Ihre Voraussetzungen:

- Bachelor- oder Masterstudium im Bereich Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Vergleichbares
- Engagement und eine selbstständige, zielorientierte Arbeitsweise
- Begeisterung für Technik und Wissenschaft
- Erfahrung in den Bereichen: Konstruktion, FEM-Simulation und/oder Aerodynamik

Wir bieten:

- Abwechslungsreiches Arbeitsumfeld mit vielfältigen Tätigkeiten
- Unterstützung in der Einarbeitung
- Flexible Arbeitszeiten (10-20 h/Woche)
- Vergütung im Rahmen eines Praxissemesters

Für weitere Details können Sie uns gerne kontaktieren

Verantwortlicher:

Prof. Dr.-Ing. Martin Müller
Raum F-128
Tel.: 05361 8922 21170
E-Mail: martin.mueller7@ostfalia.de

Ansprechpartner:

Felix Schneider M.Eng.
Raum F-129
Tel.: 05361 8922 21350
E-Mail: fel.schneider@ostfalia.de

