

Bachelor-/Masterarbeit

Mobilität der Zukunft - Entwicklung eines modularen Antriebsstrangs für elektrifizierte Nutzfahrzeuge



Quelle: Tesla

Ausgangssituation:

Am PEM der RWTH Aachen werden in den nächsten Jahren innerhalb eines Forschungsprojektes insgesamt vier Nutzfahrzeuge mit unterschiedlichen E-Antriebsstrangkzepten aufgebaut. Hierfür werden verschiedene Antriebsstrangkzepten entwickelt und in Serienfahrzeuge integriert. Das Antriebsstrangkzept soll modular aufgebaut und hinsichtlich Leistung und Reichweite skalierbar sein. Durch dieses Vorgehen kann der Kunde eine spezifische auf sein Anforderungsprofil passende Lösung konfigurieren.

Deine Aufgabe:

Deine Aufgabe ist die selbstständige Bearbeitung von konkreten Fragestellungen im Rahmen der Fahrzeugintegration und dem Prototypenbau. Mögliche Aufgabenbereiche sind:

- Konstruktion und Dimensionierung von Fahrzeugkomponenten wie z.B. elektrische Lenksäule mit Schnittstellenkomponenten und anschließender Integration in das Nutzfahrzeug
- Modularisieren und Standardisieren von Schnittstellenkomponenten mit anschließender Bewertung der Wirtschaftlichkeit

- Methodische Arbeit zum Thema vorrichtungloser Karosseriebau für die Integration von Modulen in den bestehenden Leiterrahmen
- Anpassungen im Interieur: Entwicklung von Kunststoff-Blenden mittels Additive Tooling, Integration neuer Komponenten wie bspw. Schalthebel
- Thermomanagement: Aufnahme von Anforderungen und Auslegung des Thermomanagements für die Traktionsbatterie und den E-Antrieb

Dein Profil:

- Du studierst Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und hast Spaß an technischen Fragestellungen
- Bist kommunikativ und arbeitest gerne im Team
- Zeigst hohe Einsatzbereitschaft und Eigeninitiative
- Interessierst dich für Elektromobilität, insb. der Fahrzeugintegration und dem Prototypenbau
- Du hast gute Kenntnisse in CAD

Geboten wird:

- Mitarbeit in einem spannenden und topaktuellen Forschungsfeld
- Eine gute Arbeitsatmosphäre in einem hochmotivierten Team
- Experteneinblick und Industriekontakte im Bereich der Elektromobilitätsproduktion
- Kurzfristige Bearbeitung
- Intensive Betreuung

Haben wir Dein Interesse geweckt?

Sende mir bitte deinen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

Simon Dünwald, M.Sc. RWTH
Campus-Boulevard 30
D-52074 Aachen
s.duenwald@pem.rwth-aachen.de