



Masterarbeit / Bachelorarbeit / Projektarbeit

Modell für die Baukastenentwicklung für Produktfamilien elektrifizierter Antriebstränge für LKWs

Ausgangssituation:

Das PEM der RWTH Aachen elektrifiziert insgesamt fünf Lkw mit unterschiedlichen Anwendungen und Antriebskonzepten (BEV, HEV, Oberleitung).

Mehr über die Ziele und den Stand des Projekts erfahren Sie hier: <http://live.rwth-aachen.de/>.

Eines der Entwicklungsziele ist es, die verschiedenen Anwendungsfälle mit möglichst wenigen Fahrzeugkonfigurationen abzudecken; dabei muss eine Entwicklungsmethodik zur Auslegung von Produktfamilien konzipiert werden, die die Produktvarianz beherrscht, ohne die Leistungsmerkmale zu vernachlässigen.

Deine Aufgaben:

Ermittlung des regulatorischen Rahmens und der Anforderungen an die Entwicklungsmethodik:

- Literaturrecherche zum Thema Modelle von Antriebsstrangtopologien.
- Abbildung der Beziehungen zwischen Anwendungsfällen, Antriebsstrangtopologie und Dimensionierung in ein Simulink-Modell.
- Durchführung einer Pareto-Optimierung.
- Vergleich der Ergebnisse mit vorhandenen Daten und Festlegung

von Entwicklungszielen für das Komponentendesign.

Dein Profil:

- Studium der Elektrotechnik, Mechatronik oder Fahrzeugtechnik.
- Technisches Verständnis und Kreativität.
- Gründliche methodische Vorgehensweise.
- Interesse an Elektromobilität.
- Motivation und Engagement. Selbstständiges Arbeiten und gute Kommunikation im Team

Geboten wird:

- Umfangreiche und intensive Betreuung / enge Abstimmung
- Aufbau von Expertenwissen im Bereich der Elektromobilproduktion
- Möglichkeit an eine Veröffentlichung mitzuwirken

Haben wir dein Interesse geweckt?

Sende bitte einen aktuellen Notenauszug, Lebenslauf und Zeugnisse zusammen an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

Dipl. -Ing. Francesco Maltoni.
Bohr 12

D-52076 Aachen

f.maltoni@pem.rwth-aachen.de