

Ausschreibung



Bachelorarbeit

Modellierung eines batterieelektrischen LKW mit Pantographen

Thema und Ziel der Arbeit

Im Zuge der Abkehr vom Verbrennungsmotor im Straßenverkehr haben mehrere Hersteller von Nutzfahrzeugen mit der Elektrifizierung ihrer Fahrzeuge begonnen. Dabei werden je nach Anwendungsfall Fahrzeuge mit batterieelektrischem Antrieb oder mit Brennstoffzellentechnologie fokussiert. Zur Reichweiten-erhöhung elektrischer LKW mit nur einer Batterie als Energiespeicher sind auch Oberleitungssysteme denkbar, welche in dieser Arbeit simulativ abgebildet werden sollen.

Arbeitspunkte

Im Zuge dieser Arbeit soll ein Simulationsmodell eines batterieelektrischen LKW mit Pantographensystem zur Abbildung des Leistungsbedarfs in einem Fahrzyklus erstellt werden.

- Recherche zum Stand der Technik von Pantographensystemen bei Straßenfahrzeugen
- Erstellung eines Simulationsmodells in Matlab/Simulink
- Implementierung einer heuristischen Betriebsstrategie
- Bewertung der Plausibilität des Modells

Anforderungen

- Gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Zuverlässigkeit, Engagement und Spaß am selbstständigen Arbeiten
- Kenntnisse in Matlab sind vorteilhaft

Bereich

Energiemanagement & Antriebe

Ansprechpartner

Daniel Swierc

☎ +49 241 80 26538

✉ daniel.swierc@ika.rwth-aachen.de

Eintrittsdatum

ab sofort

Vorkenntnisse

Fahrzeugtechnik

Bewerbungen bitte per Mail mit CV und Notenspiegel