

# Ausschreibung



Bachelor- /Masterarbeit

## Simulative Untersuchungen eines batterieelektrischen LKW mit Oberleitung

### 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. Diese sollen in einer Simulation näher untersucht werden.

### Arbeitspunkte

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

- Recherche zum Stand der Technik von Oberleitungssystemen bei Straßennutzfahrzeugen
- Erweiterung eines Simulationsmodells in Matlab/Simulink
- Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen mithilfe der Simulationsumgebung

### Anforderungen

- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Zuverlässigkeit, Engagement und Spaß am selbstständigen Arbeiten

### Bereich

Energiemanagement & Antriebe

### Ansprechpartner

Daniel Swierc

☎ +49 241 80 26538

✉ daniel.swierc@ika.rwth-aachen.de

### Eintrittsdatum

ab sofort

### Vorkenntnisse

Matlab (von Vorteil)

Bewerbungen bitte per Mail mit CV und Notenspiegel