

# Ausschreibung



Bachelor- / Masterarbeit

## Leichtbaubatteriegehäuse

### Thema und Ziel der Arbeit

Die Anforderungen an Traktionsbatterien sind sehr vielfältig und münden häufig in einem Zielkonflikt hinsichtlich Crashesicherheit, Package und Gesamtgewicht.

Um das Batteriesystem auf Gesamtfahrzeugebene möglichst leicht zu gestalten, soll in dieser Arbeit die strukturelle Integration des Batteriekastens in die Karosserie untersucht und hierbei eine analytische Bewertungsmethode entwickelt werden.

### Arbeitspunkte

- Grundlagen des Leichtbaus und der Strukturintegration
- Crashsimulation des Batteriekastens (auf System- und auf Gesamtfahrzeugebene)
- Entwicklung einer Bewertungsmethode zur Beurteilung der Crashperformance
- Analyse und Interpretation der Ergebnisse

### Anforderungen

- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Zuverlässigkeit, Engagement und Spaß am selbstständigen Arbeiten
- Sehr hohes analytisches Denkvermögen
- Kenntnisse in Simulationstechnik (FE) von Vorteil (idealerweise HyperMesh oder LS-Dyna)

### Bereich

Karosserie

### Ansprechpartner



Christopher Krüger M.Sc.

☎ +49 241 80 25610

✉ christopher.krueger@ika.rwth-aachen.de

### Sprache

Deutsch oder Englisch

### Eintrittsdatum

nächstmögl. Zeitpunkt

### Vorkenntnisse

MS Excel

Fahrzeugtechnik

Simulationstechnik (FE)