

Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: 02.02.2021
Aushang bis: 31.03.2021
Status: offen
Forschungsgruppe: Antriebstechnik

Kontakt

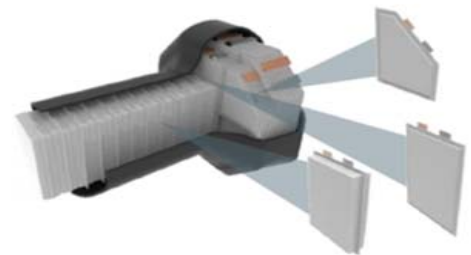
M. Sc. Philip Müller-Welt
Geb. 50.33, Raum 107
Tel.: 0721 – 608 47254
philip.mueller-welt@kit.edu

Entwicklung eines modularen Gehäusekonzepts für Batteriesysteme mit formatflexibel produzierten Zellen

Für eine Vielzahl an elektrifizierten Anwendungen stellt die Batterie eine leistungsbegrenzende Komponente dar. Eine für die individuelle Anwendung optimierte Batterie kann daher einen großen Vorteil gegenüber Wettbewerbsanwendungen auf dem Markt bedeuten. Zur idealen Nutzung des für die Batterie zur Verfügung stehenden Bauraums bietet eine Pouch-Zelle, die in Format und Größe variabel produziert werden kann, ein großes Vorteilspotenzial. Für diese ist ein modulares Halterungs- und Gehäusekonzept notwendig.



Quelle: Pöppelmann K-Tech



Aufgabe:

Beginnend mit einer Analyse von Halterungs- und Gehäusekonzepten aus Referenzanwendungen führen Sie eine kriterienbasierte Bewertung dieser durch und prüfen deren formatflexible Umsetzbarkeit. Dabei sollen Konzepte sowohl auf Zell- als auch auf Zellverbundebene betrachtet werden. Darauf aufbauend erstellen Sie einen Baukasten möglicher Lösungsvarianten und definieren Regeln zur Kombination dieser Varianten um anhand von Anforderungen die sich für verschiedene Anwendungen ergeben ein mögliches Gesamthalterungskonzept ableiten zu können. Abschließendes Ziel ist eine detaillierte Ausarbeitung eines vielversprechenden Halterungskonzeptes

Profil:

- Sie sind in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang immatrikuliert
- Fachliche Grundkenntnisse im Bereich der Batteriesysteme von Vorteil
- Sie arbeiten selbstständig und stets zuverlässig

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann senden Sie bitte eine aussagekräftige Bewerbung an:
philip.mueller-welt@kit.edu