

Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: 07.03.2024
Aushang bis: 31.07.2024
Status: offen
Forschungsgruppe: Antriebstechnik

Kontakt

M. Sc. Philip Müller-Welt
Geb. 50.33, Raum 108
Tel.: 0721 – 608 47254
philip.mueller-welt@kit.edu

Entwicklung einer modularen Schnittstelle zur Fahrzeugintegration eines Batteriepacks mit lösbarer Zellkontaktierung

Gängige Batteriepacks verwenden zur seriellen und parallelen Verschaltung der einzelnen Batteriezellen in der Regel stoffschlüssige Verbindungsverfahren, wie Ultraschall- oder Laserschweißen. Diese erschweren jedoch zerstörungsfreie Demontageprozesse, die in einer Kreislaufwirtschaft unabdingbar für Reparaturen, Wiederverwertung und fürs Recycling sind.



Aufgabe:

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Batteriekonzept mechanisch und elektrisch in das wasserstoffhybride Fahrzeug des ICM integriert werden. Dazu ist zunächst eine Analyse der sich durch das Fahrzeug ergebenden Anforderungen und bestehenden Schnittstellen erforderlich. Zusätzlich soll eine Analyse am Markt bestehender Lösungen durchgeführt werden, eine Auswahl an interessanten Konzepten gegeneinander verglichen werden, und eine Wahl getroffen werden. Im zweiten Schritt sollen notwendige konstruktive Anpassungen an der Batterie und am Fahrzeug vorgenommen werden, und das Ergebnis bewertet werden. Dabei soll die Anbindung möglichst modular und nach dem Prinzip „Plug & Play“ erfolgen.

Profil:

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

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