

Thema

Ziel der Arbeit ist es zu untersuchen, welche Komponenten einer EV-Traktionsbatterie im Feld am häufigsten ausfallen und wie gut die zugehörigen Reparaturfälle konstruktiv unterstützt werden. Auf Basis einer Literaturrecherche zu typischen Ausfallmechanismen und deren treibenden Belastungen sollen die häufigsten Austauschfälle identifiziert und priorisiert werden. Für die relevantesten Fälle sollen anschließend die erforderlichen Teildemontagepfade analysiert und anhand von Demontageparametern (u. a. Demontageschritte, Werkzeugbedarf, Zugänglichkeit, Lösbarkeit der Verbindungen) charakterisiert werden. Aus den dabei identifizierten Schwachstellen sollen systematisch Design-for-Repair-Anforderungen an die Batteriekonstruktion abgeleitet werden.

Aufgaben:

- Literaturrecherche zu Reparaturfällen von EV-Traktionsbatterien
- Analyse der Teildemontagepfade für die priorisierten
- Ableitung von Design-for-Repair-Anforderungen

Bei Interesse oder Fragen zum Thema melde dich gerne unter:
sebastian.sommer@tu-braunschweig.de

