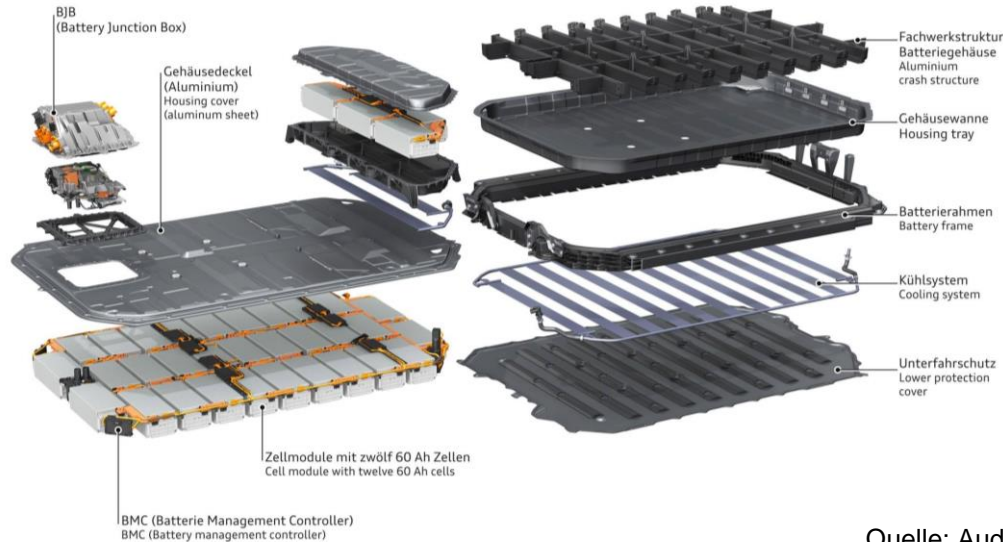


Masterarbeit / Bachelorarbeit

Anwendungsspezifische Zellauswahl für Batteriesysteme von Elektrofahrzeugen



Quelle: Audi AG

Ausgangssituation:

Der Lehrstuhl PEM arbeitet zusammen mit Industrie- und Forschungspartnern an der Weiterentwicklung von Batteriesystemen für Elektrofahrzeuge.

In Batteriesystemen für Elektrofahrzeuge sind je nach Fahrzeughersteller und –typ unterschiedliche Zelltypen, –größen und –chemien verbaut. Die verwendete Zelle hat weitreichende Auswirkungen auf die Produktstruktur und die Systemeigenschaften des Batteriesystems. Bemerkenswert ist, dass für ähnliche Fahrzeugtypen von unterschiedlichen Herstellern sehr unterschiedliche Zellen verwendet werden. Das Systemdesign lässt sich aber durch die Auswahl der bestgeeigneten Batteriezelle stark optimieren.

Ihre Aufgabe:

Rund um dieses Themenfeld ergeben sich vielfältige Fragenstellungen. Schwerpunkte könne nach eigenen Fähigkeiten und Interessen nach vorheriger Absprache gesetzt werden.

- Benchmarking von am Markt verfügbaren Batteriesystemen nach unterschiedlichen Kriterien
- Literaturrecherchen zu mechanischen, elektrischen und thermischen Zelleigenschaften
- Entwicklung eines Tools zur Optimierung der Packungsdichte von Batteriezellen bei gegebenem Bauraum
- Entwicklung von Zellauswahltools bei gegebenen Systemanforderungen

Die Voraussetzungen:

- Interesse an Batteriesystemen für Elektrofahrzeuge
- Studium des Maschinenbaus oder Wirtschaftsingenieurwesens FR Maschinenbau
- Gründliche, eigenverantwortliche und zügige Arbeitsweise
- Für die Themenstellung geeignete Vorkenntnisse

Geboten wird:

- Kompetenzaufbau in der Batteriesystementwicklung
- Strukturierte und umfassende Betreuung
- Ein motivierendes Umfeld mit toller Infrastruktur

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und ein kurzes Motivationsschreiben an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Hendrik Löbbberding, M.Sc. RWTH
h.loebberding@pem.rwth-aachen.de