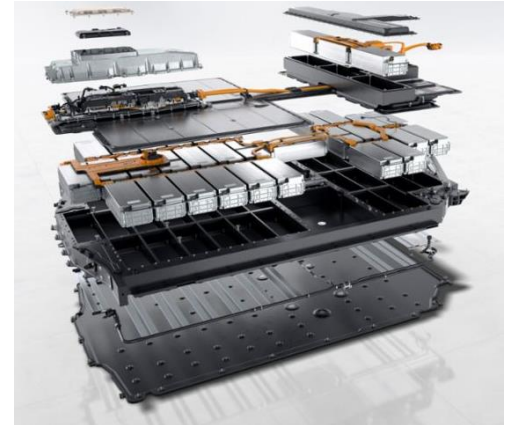
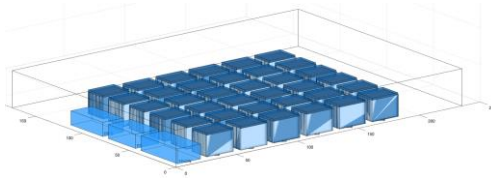
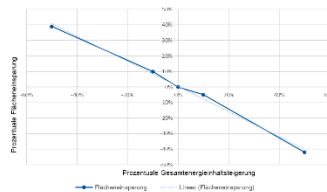
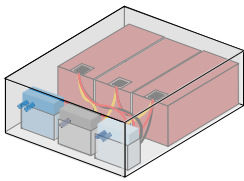


Bachelorarbeit / Masterarbeit

Batteriesystemanalyse – Optimierungspotential bestehender Batteriesysteme



Bildquellen: PEM, Porsche

Ausgangssituation:

Die Elektromobilität setzt sich immer mehr am Markt durch, nicht zuletzt durch die enorme Weiterentwicklung der Batterietechnologie. Bestehende Batteriesysteme von Elektrofahrzeugen unterschiedlicher Hersteller zeichnen sich aber durch eine große Bandbreite an Performanceeigenschaften wie die Energie- und Leistungsdichte aus, die es für die einzelnen Fahrzeuge aber auch insgesamt weiter zu optimieren gilt. Bei vielen Systemen sind dabei die Energiedichten der verwendeten Zellen sehr ähnlich, die resultierenden Systemeigenschaften aber sehr unterschiedlich. Dies hat mit dem Aufbau der jeweiligen Batteriesysteme zu tun.

Ihre Aufgabe:

Auf Basis eines bereits in einer ersten Ausbaustufe entwickelten Tools zur Batteriezellenauswahl und Batteriesystemkonzeptionierung soll das Verbesserungspotential bestehender Batteriesysteme realer Fahrzeuge neu untersucht werden. Dazu sollen die existierenden Systemdaten plausibilisiert und mithilfe des Tools bewertet und Designempfehlungen für diese Systeme abgeleitet werden. Dazu müssen gegebenenfalls auch Anpassungen an dem Tool erfolgen. Die Arbeit bietet die Chance, bestehende, reale Batteriepacks im Detail kennenzulernen und an ihrer Optimierung mitzuwirken.

Die Voraussetzungen:

- Sehr hohe Motivation
- Kommunikationsfähigkeit
- Engagement und Lernbereitschaft
- Interesse an Matlab und Batteriesystemen

Geboten wird:

- Gute Betreuung
- Schnelle Bearbeitung möglich (!)
- Einarbeitung und Experteneinblick in die Zukunftstechnologie der Elektromobilität
- Mitarbeit in einem spannenden und relevanten Forschungsfeld

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

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

Ihr Ansprechpartner am PEM:

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