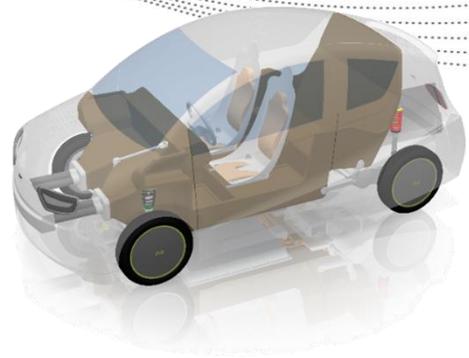


Projektart: Bachelorprojekt
Bachelorarbeit
Masterprojekt



Thermische Charakterisierung von LiFePo4 Batteriezellen

Der Akku des proTRon Evolution besteht aus LiFePo4 Einzelzellen mit 40Ah Kapazität. Zum besseren Verständnis der Zellen und der Modellierung im Gesamtfahrzeugmodell muss das thermische Verhalten messtechnisch identifiziert werden. Hierzu sollen Versuchsreihen bei verschiedenen Zelltemperaturen mit dem vorhandenen Einzelzellprüfstand durchgeführt und die entsprechenden elektrischen Ersatzschaltbildmodelle parametrisiert werden.

Aufgabenstellung:

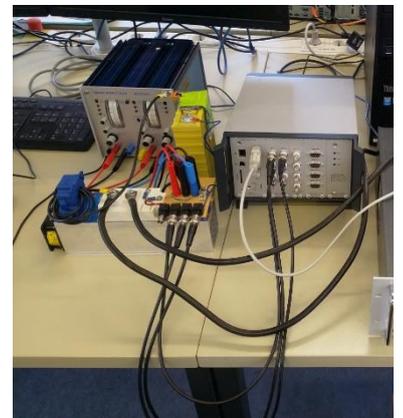
- Einarbeitung in die Thematik Batteriezelle
- Einarbeitung in den Einzelzellprüfstand
- Integration eines Klimaschranks in die Einzelzellmessung
- Erarbeitung von automatisierten Prüfvorgängen zur thermischen Charakterisierung der Zellen
- Bestimmung von Wärmeübergängen der Einzelzellen
- Identifizierung der Ersatzschaltbildparameter basierend auf den Messdaten

Voraussetzungen:

- Interesse an Elektromobilität und Batterietechnik
- Kenntnisse in der Modellierung und Parametrierung von dynamischen Systemen
- Grundkenntnisse in MATLAB/Simulink

Wir bieten:

- Auseinandersetzung mit einem Thema im Rahmen des Studiums für längere Zeit und der Möglichkeit sich fachlich weiterzuentwickeln.
- Option auf Folgeprojekte auf diesem Thema.
- Betreuung durch erfahrene Studenten/Doktoranden.
- Aktive Teilnahme an Entscheidungsprozessen.



Kontakt Matthias Braband, M.Sc.
Mail: M.Braband@hochschule-trier.de
Tel.: 0651 8103-221
Raum: 302

Weitere Informationen unter:
<http://www.proTRon.Hochschule-Trier.de>