



Studienarbeit / Bachelorarbeit

Theoretisch

Moderne Energiespeicher und aktuelle Entwicklungen

Rahmenbedingung:

Dauer: 3-4 Monate

Voraussetzungen: Bereitschaft zur intensiven Einarbeitung in die entsprechenden Methoden, überdurchschnittliches Leistungsverhalten

Moderne Energiespeicher sind wichtige Komponenten für den praktischen Einsatz von Fahrzeugen mit Hybrid- und Elektroantrieb. Auch wenn vollelektrische Fahrzeuge derzeit eher eine unbedeutende Nebenrolle spielen, der Einsatz von voll- und teilhybriden Antriebssystemen stellt neue und hohe Anforderungen an die Energiespeicher. Um erfolgreiche Fahrzeuge bauen zu können sind Detailkenntnisse der Energiespeicher-Technologie erforderlich.



KOKAM Lithium-Polymer Akkumulator

In der durchzuführenden Arbeit sollen die Grundlagen (Literatur) der alten und der neuesten Generation der Energiespeicher und deren individuellen Alterungseffekte recherchiert, dargestellt und illustriert werden. Schwerpunkte sollen hierbei auf Lebensdauer, Temperaturempfindlichkeit, Materialien, Einsatzbereiche und -erfahrungen insbesondere im Bereich Doppelschichtkondensatoren, SuperCaps, Li-x Batterien und Ni-Mh Batterien etc. gesetzt werden. Insbesondere ist neben der deutschen auch US-amerikanische Literatur und Normen zu beachten. Aufbauend sollen anschließend die im Lehrstuhl verfolgten konkreten Applikationen durch geeignete Literaturquellen untersucht werden. Daher sollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede bzgl. der angewandeten Auswertemechanismen, etc. detailliert werden.

Die recherchierten Erkenntnisse und Originalquellen sind abschließend in geeigneter Form zu präsentieren und dokumentieren.

Betreuer: Dipl.-Ing. (FH) Dorra Baccar, M.Sc.
Dipl.-Ing. Matthias Marx
Raum: MB 352
Telefon: 0203 / 379 2180
E-Mail: dorra.baccar@uni-due.de