

Bachelor-/Masterarbeit

Konzeptionierung von elektrischen Speichern für die stationäre Anwendung durch den Einsatz von Second Life Batterien



Bildquelle: panthermedia.net/malpetr

Ausgangssituation:

Ein Aspekt der Energiewende ist die Umstellung von zentraler Erzeugung auf eine dezentrale Versorgung durch regenerative Energien. Mit dem steigenden Anteil volatiler Energieformen wächst auch der Bedarf an stationären Speichersystemen. Für diese Anwendung werden zumeist Batteriespeicher genutzt, die elektrische Energie flexibel aufnehmen und wieder abgeben können. Insbesondere die Wiederverwendung von Batterien aus elektrifizierten Fahrzeugen zeigen hohes Potenzial für die Second Life Anwendung als flexible Speicher für die stationäre Anwendung.

Ihre Aufgabe:

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit ist es Ihre Aufgabe, ein Speichersystem für die stationäre Anwendung durch den Einsatz von Second Life Batterien zu konzeptionieren. Für Auslegung

des stationären Speichers müssen insbesondere technische und wirtschaftliche Anforderungen berücksichtigt und hinsichtlich ihrer Umsetzung bewertet werden. Dabei ergeben sich für das Thema folgende Aspekte:

- Wirtschaftliche Betrachtung des Einsatzes von Second Life Batterien für stationäre Energiespeicher
- Analyse von regulatorischen Rahmenbedingungen und den technischen Anforderungen
- Dimensionierung und Auslegung eines stationären Speichersystems

Die Voraussetzungen:

- Studium im Bereich Wirtschaftsingenieur, Maschinenbau, Elektrotechnik (oder vergleichbar)
- Fähigkeit Inhalte eigenständig zu strukturieren und zu erarbeiten
- Hohe Motivation und Kommunikationsfähigkeit

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung (auch in digitaler Form möglich)
- Abgegrenzte Aufgabenstellung, schnelle Erarbeitung möglich
- Mitarbeit in einem spannenden und praxisnahen Forschungsfeld
- Veröffentlichung im Rahmen einer Masterarbeit möglich

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:

Henning Davids, M.Sc. RWTH
Bohr 12 | Gewerbepark Avantis
D-52072 Aachen
H.Davids@pem.rwth-aachen.de