



Bachelor-/Masterarbeit

Thermische Charakterisierung von Batterien

Hintergrund:

Am Forschungszentrum Energiespeichertechnologien der TU Clausthal (EST) in Goslar werden im Rahmen von Forschungsprojekten zahlreiche Untersuchungen an Batterien vorgenommen. Zur Batteriesystemauslegung, zur Modellierung sowie zum allgemeinen Verständnis ist die Kenntnis der thermischen Eigenschaften von Batterien erforderlich.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen daher Messmethoden zur thermischen Charakterisierung von Batteriezellen erarbeitet, validiert und bewertet werden. Ziel der Arbeit soll eine fundierte Grundlage für die Durchführung entsprechender Charakterisierungen am EST sein, welche in laufenden und zukünftigen Forschungsvorhaben Berücksichtigung finden kann.

Rahmenbedingung:

Für die Bearbeitung sind neben dem Rückgriff auf bestehende Messdaten ergänzende Messreihen im Labor in Goslar vorzubereiten und durchzuführen. Für diese Tätigkeit ist Anwesenheit in Goslar obligatorisch.

Der jeweilige Fokus der Arbeit kann und soll nach persönlicher Präferenz und Interesse diskutiert und gesetzt werden.

Aufgabenstellung:

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sind u.a. folgende Aufgaben zu erledigen:

- Recherche zum Stand der Technik und Messmethoden
- Ableiten von Messungen und Definition einer Messkampagne
- Wissenschaftliche Durchführung und Auswertung der Messkampagne
- Interpretation und Dokumentation der Ergebnisse
- Ableiten von Handlungsempfehlungen

Anforderungen:

- Gute Englischkenntnisse, da vorwiegend internationale Literaturquellen
- Sorgfältige, selbständige Arbeitsweise
- [Wünschenswert] Vorkenntnisse von Batterien sowie Python, Matlab o.ä.

Ansprechpartner:

Jacob Klink, M.Sc.
Tel.: +49 (0) 5321/3816-8077
Mail: jacob.klink@tu-clausthal.de

