

Projekt: Fertigung und Charakterisierung großformatiger LIB-Zellen

Betreuer/in: Prof. Dr. Karl-Heinz Pettinger, Fakultät Interdisziplinäre Studien
Viktoria Peterbauer, M.Sc.

Laufzeit: flexibel

Ort: Technologiezentrum Energie (Wiesenweg 1, 94099 Ruhstorf a.d. Rott)

Start ab: Februar/März 2023 oder SoSe 2023

Kurzbeschreibung:

An der teil-automatischen Forschungsfertigung von Lithium-Ionen-Zellen am Technologiezentrum Energie soll im Rahmen der bilateralen Kooperation mit einem Industriepartner umfassende Parameterstudien in der Zellfertigung (speziell: Lamination) durchgeführt werden. Zentraler Inhalt der Tätigkeit ist die Assemblage großformatiger Pouchzellen entlang einer Matrix zu variierender Fertigungsparameter und die umfassende Validierung der Zellqualität durch typische elektrochemische Techniken wie Lebensdauertest, Ratentest, bei Bedarf im Einzelfall auch spezielle Techniken wie Elektrochemische Impedanzspektroskopie, Rasterelektronenmikroskopie, Quecksilberporosimetrie.

Die Tätigkeit ist als Einstieg in das Feld der Batterieforschung geeignet, und kann aufgrund der Einbindung in eine größere Projekt-Kooperation flexibel als Bachelor's Thesis, Master's Thesis oder als Forschungsinhalt des Master of Applied Research gestaltet werden.

Anbindung an Forschungsschwerpunkt / Labor:

Forschungsschwerpunkt Energie

Technologiezentrum Energie, Arbeitsgruppe Lithium-Ionen-Batterien

Einbindung in größeres Projekt:

bilaterale Kooperation mit Industriepartner

Vorteilhafte Fachrichtung des qualifizierenden Hochschulabschlusses:

Chemie, Verfahrenstechnik, Energiewissenschaften, Ingenieursstudiengänge o.ä.

Empfohlene Qualifikationen/Vertiefungen:

Erste Erfahrung bzgl. Laborarbeit von Vorteil