

Projekt: Beschichtung und Charakterisierung von LIB-Elektroden

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

Laufzeit: flexibel

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

Start ab: Februar/März 2023 oder SoSe 2023

Kurzbeschreibung:

Am Labor Elektrodenfertigung am Technologiezentrum Energie soll im Rahmen der bilateralen Kooperation mit einem Industriepartner zielgerichtet die Wechselwirkung oberflächenoptimierter Ableiterfolien mit angepassten Aktivmaterial-Partikel untersucht werden. Zentraler Inhalt der Tätigkeit ist die Adaption üblicher Techniken zur Beschichtung von LTO-Anoden für den neuen Anwendungsfall oberflächenmodifizierter Prototyp-Stromkollektorfolien und die umfassende Validierung der Elektroden durch typische elektrochemische Techniken wie Lebensdauertest, Ratentest, Zyklovoltammetrie und Elektrochemische Impedanzspektroskopie.

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 oder Master's Thesis 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