

# (Forschungs-) Praktikum, Semester- oder Abschlussarbeit Elektrochemische Vermessung von Redox-Flow-Batterien im Projekt „EmboPlate“

**BEARBEITUNGSZEITRAUM:** NACH ABSPRACHE

**BEGINN:** AB SOFORT

## MOTIVATION

Im Rahmen der Energiewende sind Redox-Flow-Batterien als elektrische Energiespeicher hoher Leistung und Kapazität seit einigen Jahren verstärkt im Fokus der Forschung. Diese Art des Akkumulators nutzt, anders als herkömmliche Sekundärzellen, flüssige Elektrolyte, welche durch die elektrochemischen Zellen gepumpt werden. Daher sind bei der Auslegung solcher Systeme unter anderem Druckverlust und Strömungsprofil in den Zellen zu betrachten, um Leistungsdichte und Hilfsenergiebedarf in Balance zu halten.

Im Projekt EmboPlate werden daher die Kernkomponenten von Redox-Flow-Batterien, d. h. Mono- und Bipolarplatten, weiterentwickelt. Ziel ist es, die Herstellung dieser Bauteile bei steigender Effizienz des Gesamtsystems zu vereinfachen. Dazu werden verwendete Werkstoffe, Durchströmungskonzepte und die Wechselwirkung mit Elektroden und Stromabnehmern untersucht.

Mit dieser Ausschreibung suchen wir für das bestehende Projektteam Unterstützung bei den anstehenden Arbeiten im Labor.

## AUFGABENSTELLUNG

- Einarbeitung in die bestehenden Teststände und deren Hard- und Software
- Ein- und Ausbau von Zellen mit unterschiedlichen Konfigurationen an Mono- und Bipolarplatten
- Durchführung evtl. für die Messungen notwendiger Umbauten
- Auswertung und Interpretation der aufgenommenen Daten
- Dokumentation der gewonnenen Messdaten und Erkenntnisse

## IHR PROFIL:

- Sie sind Studierende(r) (w/m/d) einer Universität oder einer Hochschule in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang
- Sie verfügen über Kenntnisse der Elektrochemie und Thermodynamik
- Sie haben, neben Auswertung und Dokumentation, Interesse an praktischen Tätigkeiten im Labor

Bedingt durch die aktuelle Situation ist die Anwesenheit im Haus auf das notwendige Minimum reduziert. Soweit möglich finden Arbeiten sowie Austausch mit Kollegen ohne Präsenz am Institut statt.

Bewerbungen an: [michael.radspieler@zae-bayern.de](mailto:michael.radspieler@zae-bayern.de)

unter Angabe der **Referenz: EmboPlate\_Labor**

Hausanschrift: Walther-Meißner-Str. 6, 85748 Garching