

# Praktikum

## Elektrochemische Vermessung von Redox-Flow-Batterien

### MOTIVATION

Im Rahmen der Energiewende sind Redox-Flow-Batterien als elektrische Energiespeicher hoher Leistung und Speicherkapazität seit einigen Jahren verstärkt in den Fokus der Forschung gerückt. Diese Art des Akkumulators nutzt, anders als herkömmliche Sekundärzellen, flüssige Elektrolyte, welche durch elektrochemische 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 eine Vereinfachung der Herstellung dieser Bauteile bei steigender Effizienz des Gesamtsystems. 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 Hard- und Software der bestehenden Teststände
- Ein- und Ausbau von Zellen mit unterschiedlichen Konfigurationen an Mono- und Bipolarplatten
- Durchführung evtl. für die Messungen notwendiger Umbauten
- Dokumentation der gewonnenen Messdaten

### IHR PROFIL:

- Sie studieren an einer Universität oder Hochschule im Bereich der Natur- oder Ingenieurwissenschaften
- Sie verfügen über Grundkenntnisse zur (Elektro-)Chemie
- Sie haben Interesse und Spaß an praktischen Tätigkeiten im Labor
- Sie möchten bei der Verbesserung einer Technologie zur Speicherung elektrischer Energie mitwirken

Grundsätzlich können alle für diese Arbeit benötigten Fachkenntnisse während der Tätigkeit erworben werden. Die Arbeiten erfolgen im Rahmen und mit Unterstützung des bestehenden Projektteams.

Bewerbungen an: [michael.radspieler@zae-bayern.de](mailto:michael.radspieler@zae-bayern.de)  
unter Angabe der **Referenz: EmboPrakt**  
Hausanschrift: Walther-Meißner-Str. 6, 85748 Garching