Entwicklungsstrategien für elektrochemische Systeme

Dr. Tobias Greese, Physiker und promovierter Elektrochemiker, berät Entwicklungsteams für Redox-Flow-Batterien, Batterien, Brennstoffzellen und Elektrolyseure. Im Mittelpunkt steht die Frage, welche Entwicklungsschritte den größten Effekt auf Leistung, Effizienz und Kosten haben und wie sie sich belastbar nachweisen lassen.



Dr. Tobias Greese

Technologie-Audit

Standortbestimmung und priorisierte Entwicklungsroute.

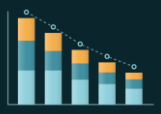


- Analyse von Zelle, Stack, Materialien und Hydraulik
- Hebel quantifiziert: Widerstand, Leistung, Kosten
- Review von Prüfständen, Sensorik, Messunsicherheit
- Versuchsplan zum Nachweis der Hebel
- Bericht mit priorisierten Maßnahmen

Zwei Tage vor Ort oder remote

Entwicklungspartnerschaft

Kontinuierliche Begleitung der Entwicklung.



- Sparring zu Entwicklungsentscheidungen
- Unabhängige Einschätzung von Stack-, Hydraulik- und Materialkonzepten
- Review von Versuchsplänen und Messdaten
- Sensorauswahl und Referenzzellen (OCV, OCP)
- Technische Due Diligence

Monatliches Stundenkontingent

Förderprojekte

Von der Projektidee bis zum bewilligten Projekt.

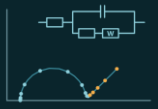


- Auswahl des Förderinstruments: Forschungszulage, Bundes- und Landesprogramme, EU
- Projektskizze, Arbeitsplan und Budget
- Aufbau und Koordination des Konsortiums
- Antragstellung und Projektmanagement

Begleitung über alle Projektphasen hinweg

Schulung

Elektrochemische Speicher und Wandler für Industrieteams.



- Grundlagen und Technologievergleich
- Charakterisierung und Impedanzspektroskopie
- Degradation und Sicherheit
- Prüfstand und Versuchsplanung
- Übungen an eigenen Messdaten

Ein bis zwei Tage oder wöchentliche Termine

Für wen

- Hersteller von Redox-Flow-Batterien und ihre Zulieferer
- Hersteller und Zulieferer für Elektrolyseure, Brennstoffzellen und Batteriekomponenten
- Systemintegratoren stationärer Speicher
- Forschungseinrichtungen und Hochschulen in Verbundprojekten

Hintergrund

- Promotion in Technischer Elektrochemie, M.Sc. Applied and Engineering Physics (TU München)
- Seit 2024 externer technischer Berater für einen Hersteller organischer Flow-Batterien
- Mehrjährige Erfahrung:
  - Teamleiter im Bereich Produktmanagement und Entwicklung von Redox-Flow-Batteriespeichern
  - R&D-Berater mittels Workshops, Team- und Einzelcoaching in Cleantech und Batterieentwicklung
  - Akquise und Koordinierung von Verbundprojekten
  - Lehrbeauftragter für die Master-Vorlesung „Batteries and Fuel Cells“ an der Hochschule München (HAW)

Dr. Tobias Greese · München · Deutsch und Englisch

tobias.greese@tgtech.energy · tgtech.energy