

Bachelor- oder Masterarbeit

Umsetzbarkeitsanalyse von Lastflexibilisierung elektrochemischer Verfahren in der Industrie – Teil 1: Gesamtwirtschaftliche Bewertung der Flexibilitätspotenziale

Im Rahmen des Forschungsprojektes [ChemEFlex \(chemeflex.tu-berlin.de\)](http://chemeflex.tu-berlin.de) kann eine Abschlussarbeit angefertigt werden. Gesamtziel des Projektes ist die technische und wirtschaftliche Machbarkeit einer schwankenden Fahrweise bei elektrochemischen Verfahren zu untersuchen, um die Nutzung in einem Demand Response-System zu ermöglichen und zu demonstrieren.

Folgende Punkte sollen im Blickfeld stehen:

- Analyse der durchschnittlichen variablen und fixen Kosten für Flexibilitätsoptionen auf Basis von Literaturdaten
- Analyse der variablen und fixen Kosten für Lastmanagement anderer Industrieanwendungen auf Basis von Literaturdaten
- Ermittlung einer Merit-Order-Kurve für Flexibilität pro Energiemarktsegment
- Kostenvergleich der Flexibilität elektrochemischer Verfahren mit den ermittelten Kosten der alternativen Optionen
- Gesamtwirtschaftliche Bewertung der realisierbaren Flexibilitätspotenziale unter verschiedenen Marktszenarien

Weitere Aspekte können gerne im Rahmen eines persönlichen Gesprächs erläutert werden. Zur zielgerichteten Bearbeitung der Aufgabenstellung sind die folgenden Qualifikationen besonders hilfreich:

- Abgeschlossene Prüfung im Fach Energietechnik
- Affinität zu den Fächern Energietechnik, Verfahrenstechnik, Energiewirtschaft
- Erfahrungen bei der Anwendung der jeweiligen Software
- Kenntnisse im Bereich des deutschen Energiesystems und Wirtschaftlichkeitsanalyse.

Bei Interesse an der Themenstellung kommt zu meiner Sprechstunde oder sendet mir eine E-Mail. Bitte fügt einen aktuellen Notenauszug bei und gebt an, ab wann das Thema bearbeitet werden kann.

Ansprechpartner und Betreuer

Dipl.-Ing. Mathias Hofmann

hofmann@iet.tu-berlin.de

Raum: KT 9

Telefon: 030 / 314 23229

Sprechstunde: Montag, 11–12 Uhr