

Fachbereich Maschinenbau

Prof. Dr.-Ing. J. Hesselbach

-Aushang-

Anschrift: Kurt-Wolters-Str. 3
D - 34125 Kassel

Telefon: 0561 - 804 3179
Telefax: 0561 - 804 3995
e-mail: hesselbach@uni-kassel.de

18.09.24

Titel: **Erstellung einer Entscheidungshilfe für die Auslegung von elektrischen und thermischen Speichern anhand von technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kennzahlen**

Art der Arbeit: Bachelorarbeit / Masterarbeit

Arbeitsinhalt:

Die Integration erneuerbarer Energien stellt hohe Anforderungen an die Flexibilität von Energiesystemen. Speichertechnologien spielen hierbei eine zentrale Rolle, um beispielsweise Überschussstrom zu speichern und Netzschwankungen auszugleichen. Eine fundierte Auslegung dieser Speicher erfordert die gleichzeitige Berücksichtigung technischer Leistungsfähigkeit, wirtschaftlicher Effizienz und ökologischer Auswirkungen.

Im Rahmen der Abschlussarbeit soll eine Entscheidungshilfe für die Auslegung von thermischen und elektrischen Speichertechnologien erstellt werden, zum Beispiel in Form einer Entscheidungsmatrix. Die Entscheidung soll dabei anhand von eigens definierten Kennzahlen erfolgen, die die Bewertung der Speichertechnologien und einen Vergleich untereinander ermöglichen. Die Entscheidungsmatrix soll im Anschluss anhand eines Fallbeispiels validiert werden. Folgende Arbeitspakete können im Rahmen der Arbeit anfallen:

- Literaturrecherche zu elektrischen und thermischen Speichern
- Auswahl und Definition geeigneter Kennzahlen
- Erarbeitung einer geeigneten Methodik für die Bewertung der Speichertechnologien
- Erstellung der Entscheidungshilfe
- Validierung der Matrix anhand eines Fallbeispiels

Sollte das Thema Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie eine E-Mail mit einer aktuellen Notenübersicht und Lebenslauf an die untenstehende Adresse. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung!

Beginn: **ab sofort**

Betreuer Prof. Hesselbach

Ansprechpartner: Maxim Kusnezow

(kusnezow@upp-kassel.de, Tel: +49 561 – 804 7230)