

# Studentische Hilfskraft gesucht



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Betreuerin: Josefine Koksharov  
4. März 2022

## Motivation

Die fluktuierenden regenerativen Energiequellen wie Wind- und Sonnenenergie sind verantwortlich für eine stark schwankende Stromproduktion. Das Strom-Wärme-Strom-Speichersystem (SWS) stellt eine Möglichkeit für das Ausgleichen zwischen Angebot und Nachfrage in der Stromproduktion dar. Dabei wird der Überschuss an Strom mit Hilfe eines linksläufigen Kreisprozesses in Wärme umgewandelt, die in einem Energiespeicher zwischengespeichert wird. An „wind“ und „sonnenarmen“ Tagen wird der Energiespeicher entladen und Strom über einen rechtsläufigen Kreisprozess generiert.

In den bisherigen Untersuchungen sind unterschiedliche SWS-Speichersysteme hinsichtlich des Wirkungsgrades, der Stromgestehungskosten und der Technologiereife bewertet worden. Für die Einordnung der untersuchten SWS-Speichersystemen in Leistungsklassen sind weitere Recherchearbeiten notwendig.

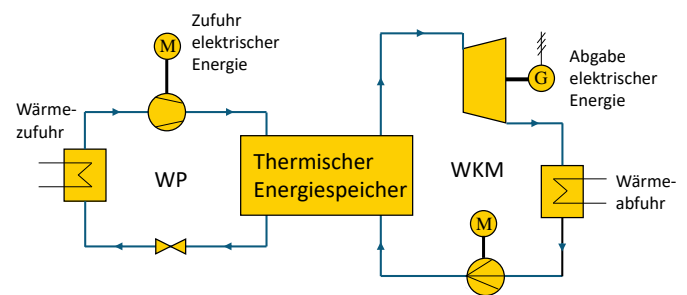
## Aufgaben

1. Unterstützung bei der Recherche zu Komponenten von Ström-Wärme-Strom-Speichersystemen
2. Dokumentation der Arbeitsergebnisse
3. Unterstützung bei der Bewertung von Strom-Wärme-Strom-Speichersystemen

## Voraussetzungen

- Spaß an Recherchearbeiten
- Zusammenarbeit
- Sehr gute Kenntnisse in Deutsch und Englisch
- Eigenständige Arbeitsweise und hohe Zuverlässigkeit
- Gute Kenntnisse in Thermodynamik und ggf. in Wärme- und Stoffübertragung

Die Arbeitszeit beläuft sich auf ca. 30 h pro Monat. Der Vertrag wird zunächst auf 3 Monate befristet.



Schemata eines SWS-Speichersystems

## Kontakt

L2|06, Raum 214  
koksharov@ttd.tu-darmstadt.de  
Tel: 06151 16 22289  
Ab sofort