

Studentische Hilfskraft zur Recherche von Palettierungsprozessen für Stahlschlacke

Wissenschaftlicher Hilfskraft (HiWi)

Zeitraum: ab sofort

Hintergrund:

Am Karlsruher Flüssigmetalllabor (KALLA) wird derzeit ein Wärmespeichersystem entwickelt. Dieses neue System wird bei hohen Temperaturen betrieben und kann Wärme aus Quellen wie beispielsweise industrieller Abwärme speichern (Abbildung 1). Das System verwendet derzeit Flüssigmetall als Wärmeträgermedium und Keramik als Speichermedium. Um die Gesamtkosten der Speicherung zu senken, werden kostengünstige Materialien für den Einsatz als neue Speicherwerkstoffe untersucht. Abfallstoffe wie Stahlschlacke sind hervorragende Kandidaten, da sie gut verfügbar und kostengünstig sind. Es sind jedoch weitere Untersuchungen erforderlich, um festzustellen, wie diese Materialien verarbeitet und geformt werden können, um sie in Wärmespeichersysteme zu integrieren. Wir suchen daher eine studentische Hilfskraft (HiWi), die eine erste Literaturrecherche durchführt und geeignete Verfahren zur Herstellung von Pellets aus Stahlschlacke identifiziert.

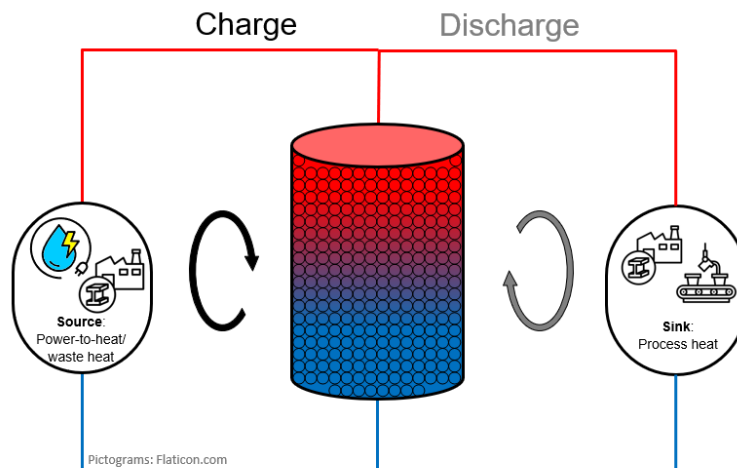


Figure 1: Schematische Darstellung für die Wärmespeicherung in einem Festbett.

Wir suchen eine **studentische Hilfskraft** für folgende Aufgaben:

- Literaturrecherche zu verschiedenen Palettierungsverfahren
- Bewertung der vorhandenen Verfahren
- Erstellung eines Berichts über die Ergebnisse
- Recherche zu industriellen Anbietern solcher Pellets/Pelletierungsverfahren

Voraussetzungen:

- Gute Deutsch- und sehr gute Englischkenntnisse
- Grundkenntnisse im Energiemanagement/Verfahrenstechnik sind von Vorteil

International students are welcome to apply.

Margaux Zehnder
margaux.zehnder@kit.edu
 +49 721 608-26327

Student assistant for researching palletizing processes for steel slag

Scientific Assistant (HiWi)

Period: Starting immediately

Background:

At the Karlsruhe Liquid Metal Laboratory (KALLA), a heat storage system is under development. This new system will operate at high temperatures and be able to store heat coming from sources such as industrial waste heat (Figure 2). The system currently uses liquid metal as heat transfer fluid and ceramics as storage material. To reduce overall cost of the storage, low-cost materials are being investigated for use as new storage materials. Waste materials such as steel slag are excellent candidates because they are readily available and inexpensive. However, more research is needed to determine how these materials can be processed and shaped for integration into thermal storage systems. We are therefore looking for a student assistant to conduct an initial literature review and identify suitable methods for producing pellets from steel slag.

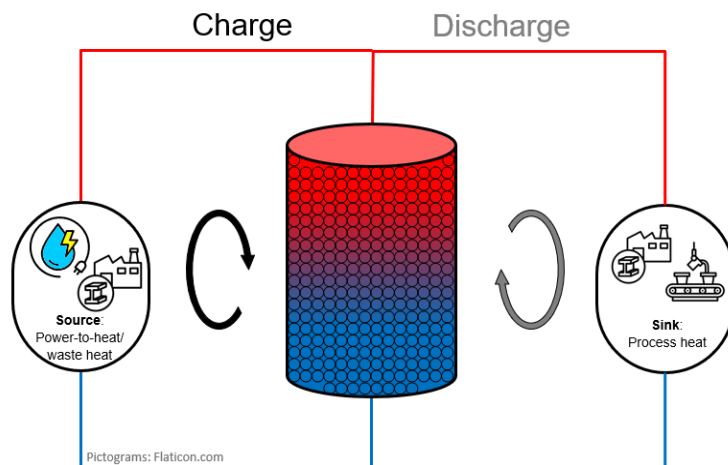


Figure 2: Schematic representation of heat storage in a packed bed.

We are now looking for a **student assistant to complete** the following tasks:

- Literature research on various pelletizing processes
- Evaluation of existing processes
- Preparation of a report on the results
- Research on industrial suppliers of such pellets/pelletizing processes

Requirements:

- Basic German and very good knowledge of English
- Basic knowledge of energy management/processes would be an advantage.

International students are welcome to apply.

Margaux Zehnder

margaux.zehnder@kit.edu

+49 721 608-26327