

Universität Stuttgart

Institut für Thermodynamik
und Wärmetechnik

Apl. Prof. Dr.-Ing. Klaus Spindler

Ausschreibung

**Master-/
Studien-/
Bachelorarbeit**

Untersuchung von Vakuum-Wärmedämmstoffen und Weiterentwicklung einer Messapparatur

Thermische Energiespeicher sind wichtige Elemente zur Flexibilisierung und Effizienzsteigerung der Strom- und Wärmeproduktion. Damit tragen diese entscheidend zur Energie-wende bei. Um die Effizienz von thermischen Energiespeichern zu erhöhen, müssen die Wärmeverluste verringert werden, was beispielsweise durch eine Wärmedämmung mit sehr geringer effektiver Wärmeleitfähigkeit gelingt. Daher werden am ITW neuartige hocheffiziente Wärmedämmstoffe und Wärmedämmtechnologien untersucht – unter anderem eine Vakuumwärmedämmung.

Zur Messung der effektiven Wärmeleitfähigkeit dieser Vakuumwärmedämmungen wurde am ITW eine Messapparatur aufgebaut. Mit dieser können schüttfähige Wärmedämmstoffe, die für den Einsatz im Vakuum geeignet sind vermessen werden. Die Messapparatur soll zudem im Rahmen der ausgeschriebenen studentischen Arbeit ggf. hinsichtlich ihrer Messgenauigkeit überprüft und ggf. optimiert werden.

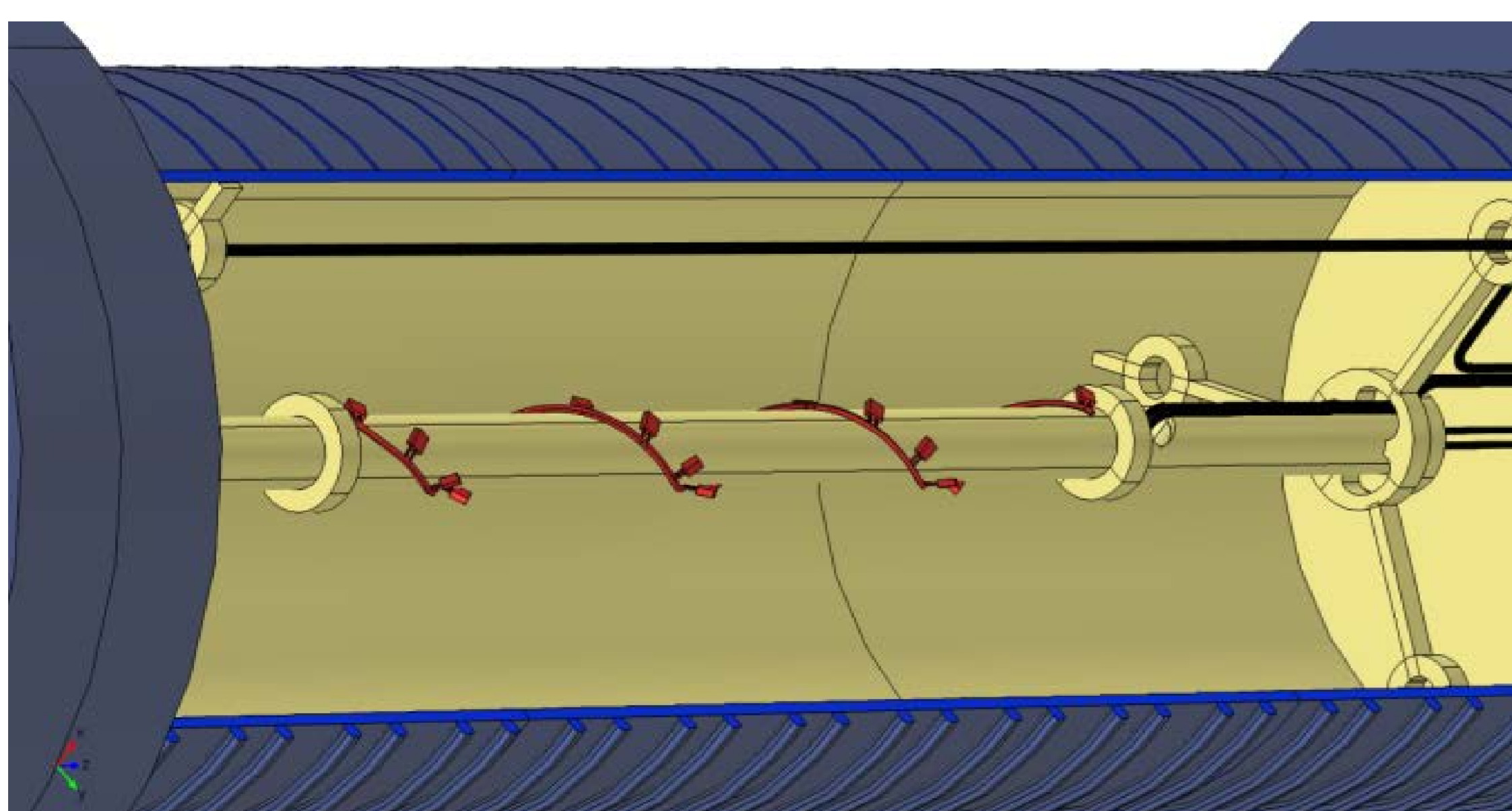


Abbildung: Messapparatur

Zudem sollen thermische Simulationen zur Überprüfung der Messapparatur mit Hilfe des Simulationsprogramms COMSOL durchgeführt werden.

Gesucht wird ein/-e engagierte/-r Student/-in mit guten oder sehr guten Noten, der/die Spaß am selbstständigen Arbeiten und Forschen hat. Frühester Beginn der Arbeit ist Ende Oktober 2017.

Eine Anstellung als studentische Hilfskraft kann zusätzlich angeboten werden.

Voraussetzungen:

- Gute Kenntnisse in der Wärmeübertragung und Thermodynamik
- Kenntnisse in der EMSR-Technik
- Selbstständiges, strukturiertes Forschen und Arbeiten
- Praktisches Geschick

Ansprechpartner:

Stephan Lang M.Sc.

E-Mail: lang@itw.uni-stuttgart.de

Bei Bewerbungen/ Anfragen bitte eine PDF über bisher erbrachte Studienleistungen aus dem LSF mitsenden.

