

Masterarbeit

Im Rahmen einer Abschlussarbeit wird ab August 2019 ein/e eigenständig arbeitende/r Student/in mit Interesse an thermodynamischen Fragestellungen gesucht.

Thema: stromlose Absorptionskältebereitstellung

Für die Bereitstellung von Kälte mithilfe von Wärmeenergie können u.a. Ab- und Adsorptionskälteanlagen eingesetzt werden. In den meisten dieser Kälteanlagen wird für den Ablauf der internen Prozesse zusätzlich elektrische Energie benötigt. Aus dem Stand der Technik ist für kleine Leistungsbereiche (wenige kW) die Diffusionsabsorptionskälteanlage bekannt. Diese hat allerdings typischer eine geringe Effizienz und konnte bisher nicht für große Leistungsbereiche hoch skaliert werden.

In dieser Arbeit soll ein neuartiges Anlagenkonzept für eine Diffusionsabsorptionskälteanlage untersucht werden, welches eine einfachere Skalierbarkeit bei gleichzeitig höherer Leistungsdichte gegenüber dem Stand der Technik verspricht.

Vorteilhafte Vorkenntnisse:

- Quasistationäre Mehrstoff-Thermodynamik (Thermodynamik II)
- Energie-, Impuls- und Stofftransport (EIS oder Verfahrenstechnik)
- Grundlagen der Kältetechnik (insb. Kältetechnik II)

Zeitraum: ab August 2019

Betreuung: Dipl.-Ing. Roland Kühn / Friedrich Becker

TU Berlin, Institut für Energietechnik, Sek. KT-2
Fachgebiet für Maschinen- und Energieanlagentechnik
Marchstraße 18, 10587 Berlin
Zimmer KT 203
Tel.: 030-314-22170
roland.kuehn@tu-berlin.de