

Vermessung einer modularen Adsorptionswärmepumpe

Ausrichtung: experimentell

Das Institut für Thermofluiddynamik forscht seit mehreren Jahren an effizienten Energiewandlungstechnologien. Ein Schwerpunkt dabei ist die Entwicklung von Adsorptionswärmepumpen, welche das Potenzial haben, die thermische Gebäudekonditionierung deutlich effizienter zu gestalten. Adsorptionswärmepumpe nutzen dabei thermische Energie als Antrieb, welche zum Beispiel durch die Verbrennung von Biomasse (Holzpellets) zur Verfügung gestellt wird. Die Wärmepumpe nutzt den Exergiegehalt der Wärmeenergie auf hoher Temperatur, um aus der Umgebung bei sehr niedriger Temperatur Wärme zu pumpen. Dafür wird lediglich für Hilfsaggregate wie Ventile elektrische Energie benötigt, was zu einer Verringerung der Stromlast in den Wintermonaten beitragen kann. Die Hochschule hat nun einen Prototypen einer neuen Adsorptionswärmepumpe, welcher experimentell charakterisiert werden soll.



Abbildung 1: Laborprüfstand des ITFDs

Ziel der Arbeit ist es deshalb am vorhandenen Prüfstand verschiedene Betriebspunkte der Adsorptionswärmepumpe zu erfassen und grafisch auszuwerten.

Vorkenntnisse in einer Programmiersprache von Vorteil

Interessenten melden sich bitte bei
Prof. Dr.-Ing. Matthias Stripf, Gebäude M, Zi. 108
Toni Maier, Gebäude LI, Zi. 122