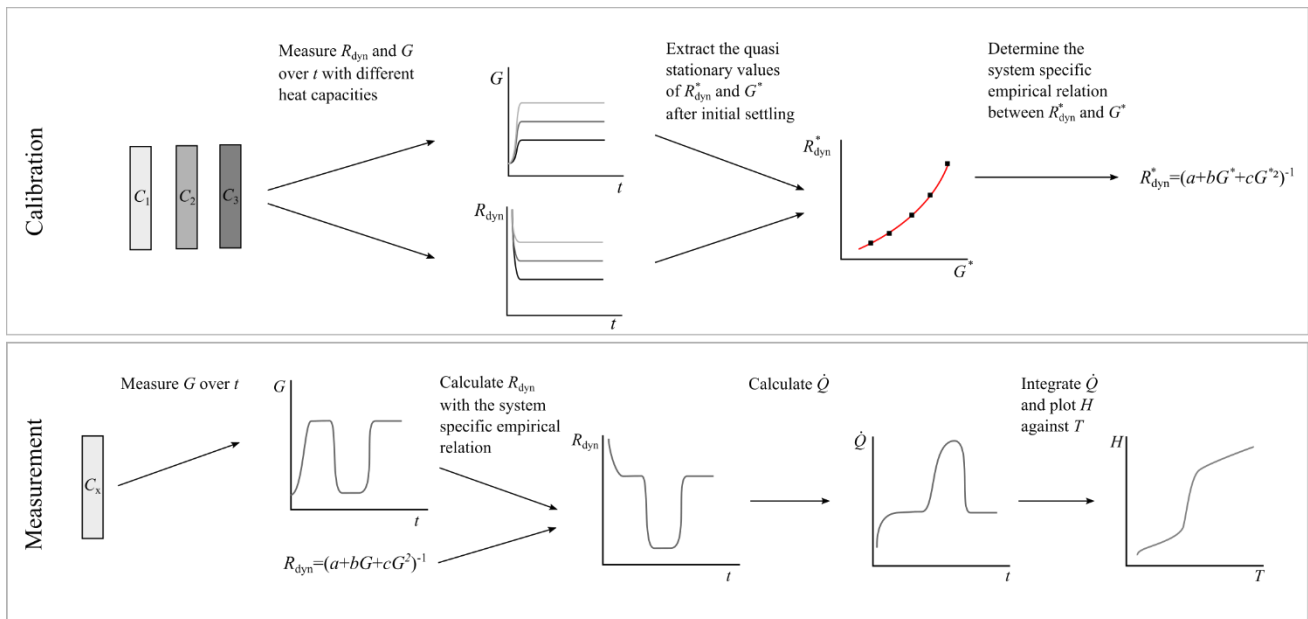


BACHELORARBEIT

EXPERIMENTELLE VALIDIERUNG EINES KALIBRATIONS- UND AUSWERTEMODELLS ZUR MESSUNG DER SCHMELZENTHALPIE VON PHASE CHANGE MATERIALS (PCM) MITTELS DER T-HISTORY METHODE

HINTERGRUND

Phase Change Materials (PCM) speichern in ihrem Phasenübergang große Mengen an Wärme in einem kleinen Temperaturintervall. Dieser Effekt kann in den unterschiedlichsten Anwendungen, wie beispielsweise zur Klimatisierung von Räumen, Temperaturstabilisierung in Transportboxen, Speicherung von Prozessabwärme für den späteren Einsatz oder zum Bauteilschutz in technischen Anwendungen, genutzt werden. Bei der Systemauslegung spielt vor allem die gespeicherte Wärmemenge des eingesetzten PCM eine entscheidende Rolle. Die T-History Methode ist eine weit verbreitete Methode zur Bestimmung der temperaturabhängigen Enthalpie von PCM. Am ZAE Bayern wurde eine neue Methode zur Kalibration und Auswertung von T-History Messungen entwickelt, die die Genauigkeit der Messung signifikant verbessert.



ZIEL DER ARBEIT

Im Rahmen der Arbeit soll die neu entwickelte Methode zur Kalibration und Auswertung von T-History Messungen experimentell getestet und anhand von Referenzmaterialien validiert werden. Die Masterarbeit richtet sich an Studierende der Physik oder technischer Studiengänge (z.B. Energietechnik, Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Materialwissenschaft). Ein Verständnis für Wärmetransportvorgänge und Wärmeübergangsmechanismen wird vorausgesetzt. Kenntnisse im Umgang mit Messtechnik und numerischer Simulation sind vorteilhaft, aber nicht zwingend notwendig. Die Arbeiten sind eingebunden in ein wissenschaftliches und kompetentes Team und erlauben Einblicke in hochaktuelle Forschungsthemen.

Aussagekräftige Bewerbungen an: michael.bruetting@zae-bayern.de
unter Angabe der **Referenz: 20180119_BATHist**
Hausanschrift: Magdalene-Schoch-Straße 3, 97074 Würzburg