



Wir sind Österreichs größte angewandte Forschungseinrichtung und spielen bei vielen Infrastruktur-Themen weltweit in der ersten Liga. Das macht uns zum leistungsstarken Entwicklungspartner der Industrie und zum Top-Arbeitgeber in der internationalen Wissenschaftsszene. Zur Weiterentwicklung des Themas „Hybridspeicher zu Dampfbereitstellung“ vergeben wir zum ehestmöglichen Beginn eine:

Masterarbeit „Thermokinetische Ansätze bei der Modellierung von Schmelz- und Erstarrungsvorgängen in thermischen Speichern“

Thermische Speicher finden immer dort Anwendung, wo große thermische Lastschwankungen ausgeglichen werden sollen. Latentwärmespeicher haben gegenüber sensiblen Speichern den Vorteil einer geringeren Baugröße und damit verbunden geringeren Investitionskosten, sind aber oftmals hinsichtlich ihrer Speicherleistung limitiert. Derzeit werden Phasenwechselmaterialien auf Basis von Polymeren zum Einsatz für Latentwärmespeicher intensiv untersucht. Dabei kommt es bei Schmelz- und Erstarrungsvorgängen zu zeitlichen Verzögerungen, die von der Heiz- bzw. Kühlrate abhängig sind, und zu Änderungen der thermischen Materialeigenschaften (Degradation) über die Lebensdauer. Diese Phänomene haben Einfluss auf den Betrieb solcher Speicher und sollen deshalb näher untersucht werden.

Tätigkeiten im Detail:

- Literaturrecherche zu Thermokinetik und thermophysikalischer Materialanalyse (DSC)
- Analyse möglicher Modellstrukturen und Aufbau einer Modellierungssystematik für Phasenwechselmaterialien
- Vergleich von Modellen und Messungen
- Modellidentifikation und Parameteranpassung

Sie bringen mit:

- Studium im Bereich Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Mathematik oder Physik
- Praxis in Matlab erwünscht
- Erfahrung und Interesse an der Modellierung von thermischen Prozessen
- Vertrautheit mit kinetischen Ansätzen von Vorteilen

TOMORROW TODAY – WITH YOU?

Dann schicken Sie Ihre Bewerbungsunterlagen mit Zeugnissen und Foto an

Frau Maria Leonhard-Maurer, MSc, Leiterin Personalservices
maria.leonhard-maurer@ait.ac.at, www.ait.ac.at
+43 (0) 50550-2032

AIT
AUSTRIAN INSTITUTE
OF TECHNOLOGY
TOMORROW TODAY