



**Innovativ. Weltoffen. Verantwortlich.**

Das Institut für neue Energie-Systeme (InES) ist eines von drei Instituten für Angewandte Forschung der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI). Es bündelt die Forschungsaktivitäten in den Bereichen Gebäudeenergiesysteme, Industrielle Energiesysteme, Energiesystemtechnik, Geoenergie und Technologietransfer & Internationale Projekte innerhalb der THI. Hervorragende Bachelor- und Masterstudierende haben am InES beste Entwicklungsmöglichkeiten.

**Bachelor-/Masterarbeit**

Weiterentwicklung eines Simulationsmodells eines Geschosswohnungsbaus mit Gebäudemassenspeicher

**Forschungsprojekt/Hintergrund:**

Das Projekte *Ländliche Energieversorgung der Zukunft* beschäftigt sich auch mit Technologien zur Wärmeerzeugung und -speicherung in Wohngebäuden, einer der Hauptbausteine der Energiewende. Eines der konkreten inhaltlichen Zielbereiche des Projektes ist hierbei die Untersuchung des Einsatzes von Gebäudemassewärmespeichern. Über den Technologietransfer zwischen dem Institut für neue Energie-Systeme der Technischen Hochschule Ingolstadt und kleinen und mittelständischen Unternehmen wird eine technologieorientierte Regionalentwicklung vorangetrieben. Ziel ist es ein inhaltliches Forschungsprojekt zu Gebäudemassenspeichern zu entwickeln.

**Ziel der Arbeit:**

Im Rahmen Ihrer Tätigkeit soll ein bestehendes Simulationsmodell eines Energiekonzeptes für einen Geschosswohnungsbau weiterentwickelt werden. Ziel dieser Arbeit ist die Integration eines Gebäudemassenspeichers in Form einer thermischen Bauteilaktivierung in ein Plus-Energie-Gebäude.

**Aufgaben:**

1. Recherche zur Wärmespeicherung im Gebäude
2. Einarbeitung in die Software *MATLAB / Simulink / CARNOT*
3. Einarbeitung in das bestehende Simulationsmodell
4. Erweiterung des Modells durch einen Gebäudemassenspeicher
5. Potentialanalyse durch einen Gebäudemassenspeicher

**Zielgruppe:**

Studierende der Fachrichtungen:

- Energietechnik und Erneuerbare Energien
- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen  
oder ähnliche Studiengänge

**Zeitraum:** ab sofort

**Betreuung:** Melanie Werner (M.Eng.)

**Kontakt:** [abschlussarbeiten\\_ines@thi.de](mailto:abschlussarbeiten_ines@thi.de)