



### **Innovativ. Welt offen. 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 Solarenergietechnik, Energiesystemtechnik und Bioenergietechnik innerhalb der THI. Hervorragende Bachelor- und Masterstudierende haben am InES beste Entwicklungsmöglichkeiten.

## **Bachelor-/Masterarbeit**

Ökonomische Analyse eines Eisspeicherkonzepts anhand einer Beispielsiedlung

### **Forschungsprojekt/Hintergrund:**

Das Projekt *Kompetenzzentrum Wärme&Wohnen* fokussiert sich auf Technologien zur dezentralen Wärmeerzeugung und -speicherung in Wohngebäuden, einer der Hauptbausteine der Energiewende. Eines der konkreten inhaltlichen Zielbereiche des *Kompetenzzentrum Wärme&Wohnen* ist hierbei die Untersuchung des Einsatzes von dezentralen Wärmespeichern in Nah- und Fernwärmenetzen.

Über den Technologietransfer zwischen dem Institut für neue Energie-Systeme der Technischen Hochschule Ingolstadt und kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) wird eine technologieorientierte Regionalentwicklung vorangetrieben.

### **Ziel der Arbeit:**

In der folgenden Arbeit geht es um die Erstellung eines Eisspeicherkonzepts für eine Neubausiedlung aus Einfamilienhäusern. Das Ziel ist, mit dem Eisspeicher 100% Eigenversorgung bei attraktiven Preisen zu erlangen. Folgende Aufgaben sind dabei zu bearbeiten:

### **Aufgaben:**

1. Einarbeitung in das Eisspeicherkonzept
2. Einarbeitung in die Auslegung der Komponenten
3. Ermittlung des Wärme- und Kältebedarfs der Mustersiedlung
4. Recherche aktueller Fördersätze und -bedingungen
5. Ermittlung des Wärme- und Kältepreises für Haushalte bei herkömmlichen Systemen
6. Berechnung des Kälte- und Wärmepreises für das Eisspeicherkonzept anhand einer Excel Vorlage zur VDI 2067
7. Identifikation der Kostentreiber und Kostenpotentiale
8. Analyse der Hauptkostenträger und Berechnung des quantitativen Kostensprungs zur Wirtschaftlichkeit

### **Zielgruppe:**

Studierende der Fachrichtungen:

- Wirtschaftsingenieurwesen, BWL
- Technik Erneuerbare Energien, Maschinenbau, Versorgungs-, Elektrotechnik oder ähnliches

**Zeitraum:** Ab sofort

**Betreuung:** Prof. Dr.-Ing. Tobias Schrag

**Kontakt:** [Abschlussarbeiten\\_InES@thi.de](mailto:Abschlussarbeiten_InES@thi.de)