

Bachelorarbeit: Monitoring eines Nullenergiegebäudes mit Eisspeicher-Heiz-Kühlanlage

Standort: Würzburg

Beginn & Zeitraum: nach Absprache



Hintergrund

Das ZAE Bayern berät und begleitet Bauvorhaben, in denen innovative Materialien, Technologien oder Systeme umgesetzt werden.

In Würzburg wurde ein öffentlich genutztes Bauvorhaben realisiert. In diesem kommt zur Heizung/Kühlung ein innovatives Eisspeichersystem zum Einsatz. Bei diesem System dient ein Wasser-/Eisspeicher bei Wärmebedarf als Kältereservoir einer Wärmepumpe, während bei Kältebedarf der Eisspeicher entladen wird. Für die Inbetriebnahme und Betriebsoptimierung wurde vom ZAE Bayern ein Monitoring des Eisspeichers entwickelt und installiert. Archivierung und Auswertung der Daten erfolgt in einem vom ZAE bereits erfolgreich erprobten System.

Ziel der Arbeit:

Ziel der Arbeit ist zunächst die Plausibilitätsprüfung der Monitoringdaten.

Neben der finalen Inbetriebnahme beinhaltet die Arbeit die Auswertung erster Messwerte des Monitorings und ggf. Datenvisualisierung. Bestimmte Kenngrößen (z.B. COP im Tagesmittel, Wochenmittel etc...) sollen dabei aus den gewonnenen Primärdaten abgeleitet werden. Falls zeitlich möglich können erste Optimierungsmöglichkeiten als Ergebnisse des Monitorings in der Anlagensteuerung umgesetzt werden.

Die Studienarbeit richten sich an Studierende technischer Studiengänge (z.B. Physik, Bauphysik, Energietechnik, Gebäude). Ein grundlegendes technisches Verständnis (z.B. Gebäudetechnik, Wärmetransportvorgänge) wird vorausgesetzt.

Die Arbeiten sind eingebunden in ein wissenschaftliches, kompetentes und sympathisches Team und erlauben nach einer gut betreuten Einarbeitungsphase Einblicke in aktuelle praxisnahe Forschungsthemen.

Bei erfolgreichem Abschluss der Arbeit ist eine Weiterbeschäftigung als wissenschaftliche Hilfskraft (Teilzeit, befristet) möglich.

Aussagekräftige Bewerbungen an: Stephan Weismann

stephan.weismann@zae-bayern.de

unter Angabe der **Referenznummer: 20200213_UWS**

Hausanschrift: ZAE Bayern - Energieeffizienz
Magdalene-Schoch-Straße 3
97074 Würzburg