

Pressemitteilung

Wie können Gebäude durch unterschiedliche erneuerbare Energien effizient betrieben werden? – Kick-off im Projekt OUR-E

Hof - Noch während des laufenden Neubaus des Instituts für Wasser- und Energiemanagement (iwe) an der Hochschule Hof, wird das entstehende Gebäude bereits Gegenstand innovativer Forschung. Im nun gestarteten Projekt OUR-E analysieren Forschende und Unternehmensvertreterinnen und –vertreter zunächst das Herzstück des neuen Institutsgebäudes, den zentralen Großwärmespeicher. Ziel ist es, eine nutzerfreundliche und vor allem effiziente Energie- und Wärmesteuerung für komplexe Gebäude mit entsprechenden Speichern zu entwickeln, deren Grundprinzipien auch auf andere vergleichbare Objekte übertragen werden können.

Am neuen Projektteam OUR-E (Optimized use of renewable energies) sind die Hochschule Hof selbst wie auch die „Objekt- und Anlagenplanungsgesellschaft mbH (OAG mbH)“ unter Betreuung des „Projektträger Jülich (PtJ)“ beteiligt. Gemeinsam will man eine nutzerfreundliche und modellbasierte Regelung für komplexe Gebäude mit zentralem Schichtenspeicher entwickeln. „Uns interessiert insbesondere die Frage, inwieweit Modelle das Gebäudeverhalten vorhersagen und damit die Regelung erleichtern können – und ob dies auch wirklich praxisnah und marktgerecht geschehen kann“, so Prof. Dr. Robert Honke, der die Projektleitung übernimmt.

Sehr anspruchsvoller Gebäudebetrieb

Die Komplexität der Steuerung ergebe sich hauptsächlich durch die Einbeziehung unterschiedlicher Energiequellen in Kombination mit einem äußerst diversen Gebäudebetrieb, der nicht nur Spitzenzeiten mit vielen Mitarbeitenden oder Urlaubszeiten beinhalte, sondern sich weitaus anspruchsvoller darstelle: „Im neuen Gebäude werden sich Arbeits-, Vorlesungs- und Laborbetrieb so stark und unregelmäßig überschneiden, dass es zu stark schwankenden Wärmebilanzen kommen wird“, so der Projektleiter weiter.

Schwerpunkt auf Energiesystemen mit thermischen Speichern

Doch wie möchte man diese Aufgabe nun bewältigen? „Die Umsetzung und Entwicklung von Regelmodellen soll durch die Standardisierung von Schnittstellen und Methodiken sowie mit durchaus handelsüblicher Gebäudeleittechnik erfolgen“, so Eric Priller, Geschäftsführer der OAG mbH. „Das heißt konkret: Wir sehen uns genau an, wie sich die interne Anlagentechnik, der Speicher und das Gebäude zueinander verhalten und beziehen hier vorausschauende Algorithmen zur Regelung ein“, so Robin Fick aus dem Bereich der Systemsimulation. Der Schwerpunkt der kommenden Untersuchungen liege auf Energiesystemen mit zentralen thermischen

Speicherelementen – wie eben großen Schichtenspeichern - die eine effiziente und gleichzeitige Einbindung unterschiedlicher erneuerbarer Energiequellen erlauben.

Baustelle als ideales „Reallabor“

„Das im Bau befindliche Institutsgebäude mit seinem 150 m³ umfassenden Großwärmespeicher fungiert hier als eine Art Reallabor und eignet sich perfekt, um den Modellcharakter des Vorhabens zu unterstreichen. Unternehmen können die dabei gewonnenen Erkenntnisse dann bei ihren künftigen Bauprojekten direkt einfließen lassen“, erläutert Projektleiter Prof. Honke den Forschungsansatz.

Das OUR-E-Projekt läuft bis zum 31.12.2025 und wird im Rahmen des 7. Energieforschungsprogrammes des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert.

Gruppenbild: Das Projektteam vor dem zentralen 150 m³ umfassenden Großwärmespeicher (v.l.n.r.): Oliver Stark, Robin Fick, Prof. Dr. Robert Honke, Silke Priller, Heiko Blechschmidt, Susan Schaller, Eric Priller; es fehlt Dominik Hollering); Quelle: Hochschule Hof;

Technische Abbildung: Forschungsseitiges Hydrauliknetz von H+S Ingenieure - Die Integration der diversen erneuerbaren Energielieferanten und Verbraucher erfolgt hierbei u.a. mithilfe einer vorausschauenden Regelung der internen Gebäudehydraulik.

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: pressestelle@hof-university.de

Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell rund 3800 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach entsteht ein innovativer Studienort, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten. Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und

Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der vier Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasser- und Energiemanagement sowie Biopolymere. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen [BayIND](#) koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur optisch offen und freundlich gestaltet, sie bietet auch ein freundliches, familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen, denn sie loben immer wieder die exzellente Betreuung durch die Lehrenden.