

FORSCHUNG BURGENLAND

Center for Building Technology gegründet

Die innovative Centerstruktur des neuen Forschungszentrums für Gebäudetechnik bündelt zukünftig in diesem Bereich das Know-how und fördert den fachlichen Austausch.

Innerhalb der Baubranche und der europäischen Energiepolitik ist die Bedeutung der Gebäudetechnik deutlich gestiegen. Mittlerweile beträgt der Anteil der technischen Gebäudeausrüstung an den Gesamtkosten eines Bauwerks zwischen 20 bis 60 %. Zudem ist das Erreichen der europäischen Klima- und Energieziele ohne substantielle Weiterentwicklung des Sektors nicht möglich. Die enge Vernetzung zwischen Forschung, Wirtschaft und Ausbildung ist dabei essenziell. Mit der Errichtung des Center for Building Technology in Pinkafeld trägt die Forschung Burgenland, die Forschungstochter der FH Burgenland, diesen Anforderungen

Heizungs-, Klima- und Raumlufttechnik. Zurzeit werden im Center mehr als 15 Forschungsprojekte mit über 30 Unternehmenspartnern abgewickelt. Das Gesamtvolumen der Projekte beträgt derzeit mehr als 4 Millionen Euro“, erklärt das Forschung Burgenland Geschäftsführer-Duo Silvia Ettl-Huber und Marcus Keding.

Die FH Burgenland beschäftigt sich seit über 20 Jahren mit dem Thema Gebäudetechnik. Insgesamt sind es fünf Studiengänge am Standort Pinkafeld, deren Studierende in den Genuss der Ergebnisse aus dem Forschungszentrum kommen. Diese enge Zusammenarbeit aus Lehre und Forschung ist dem neuen Centerleiter besonders wichtig. Ihn motiviert vor allem die angewandte Forschung: „Wir wollen mit unserer Forschung die Branche weiterentwickeln und Impulsgeber für die regionale Wirtschaft sein“, so Christian Heschl.

Zur nachhaltigen Entwicklung der Forschungskompetenzen ist das Center in vier Bereiche unterteilt:

- Building & HVAC System Simulation – In diesem Forschungsbereich wird das Know-how zur systematischen Entwicklung von Energieversorgungssystemen unter Berücksichtigung regelungstechnischer Aspekte mittels Gebäude- und Anlagensimulation gebündelt.

- Computational Fluid Dynamics – Experten forschen in diesem Bereich an geometrisch hochauflösenden Strömungssimulationsmodellen zur Optimierung von Einzeltechnologien.

- Computational Data Analysis – Hier werden Methoden zur modellbasierenden Datenanalyse und Dateninterpretation für innovative Gebäudemanagementsysteme entwickelt.

- Measurement & Control Technology – Dieses Kompetenzfeld fasst die Entwicklung und Errichtung von Messaufbauten zur Validierung der Simulationsmodelle und zur experimentellen Entwicklung von Prototypen zusammen.

Energieautark in die Zukunft

Auf den Gebäudesektor entfallen mehr als 40 % des weltweiten Energiebedarfs und rund 21 % der Treibhausgas-Emissionen. Das Erreichen der europäischen Klima- und Energieziele ist ohne technologische Weiterentwicklung des Sektors nicht möglich.

„War bis vor Kurzem noch die Energieeffizienz der Gebäudehülle das zentrale Ziel, so geht der Trend nun immer mehr in Richtung Systemlösungen mit Einbindung von PV- und Windenergie. Um die dafür notwendige Flexibilität auf der Energieversorgungsseite zu schaffen, werden die Gebäude der Zukunft auch Speicherfunktionen übernehmen müssen“, erklärt der Leiter des Building Technology Centers Christian Heschl.

Erreicht werden soll dieses Ziel u.a. mithilfe von systemübergreifenden Speichertechnologien, smarter Sensorik und Baumaterialien. So könnten neuartige Sensoren den Speicherzustand und den Nutzerkomfort eines Gebäudes erfassen und somit die Grundlage für neue regelungstechnische Lösungen schaffen. Zudem könnten die Sensoren auch versteckte Baumängel identifizieren und melden.

Forschung mit kompetenten Partnern

Eine der wesentlichen Aufgaben der FH Burgenland und der Forschung Burgenland besteht darin, internationale Entwicklungstrends zu identifizieren und als regionaler Impulsgeber für die Wirtschaft und akademische Ausbildung zu fungieren. Die Vernetzung mit Forschungseinrichtungen, Wirtschafts- und Industriepartnern ist somit Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Etablierung einer Forschungseinrichtung. Zwei wichtige und erfolgreiche Kooperationspartner sind die Woschitz Group und Herz Energietechnik. „Wir arbeiten seit vielen Jahren mit der Forschung Burgenland zusammen und konnten schon mehrere F&E-Projekte erfolgreich abschließen. Durch diese Projekte wurden mehrere 100 Arbeitsplätze im Südburgenland geschaffen“, freut sich Dr. Morteza Fesharaki über die Kooperation. „Gerade in diesem Forschungsbereich ist die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft essenziell. Von dieser Vernetzung profitieren beide Seiten“, so der Geschäftsführer der HERZ Energietechnik GmbH weiter.

Wichtiger Partner, wenn es um Ideen zu fortschrittlicher Bauweise und Gebäudetechnik geht, ist die Woschitz Group. „Wir waren beispielsweise bei der Planung und Ausführung des Energetikums involviert, der Ort, der jetzt als Zentrum für Gebäudetechnik fungiert. Seit vielen Jahren ist unser Unternehmen mit der Forschung Burgenland eng vernetzt und wir liefern mit unseren Projekten und Erkenntnissen wichtige und innovative Impulse für die Wirtschaft“, so Richard Woschitz. ■

www.fh-burgenland.at



Geschäftsführer der Forschung Burgenland und Kooperationspartner gratulieren Centerleiter: (v.l.) DI Dr. Richard Woschitz, GF Woschitz Group; DI Marcus Keding, GF Forschung Burgenland; Prof. (FH) DI (FH) Dr. Christian Heschl, Centerleiter Forschung Burgenland; Dr. Morteza Fesharaki, GF Herz Energietechnik; Prof. (FH) Mag. Dr. Silvia Ettl-Huber, GF Forschung Burgenland.

Rechnung und verankert sich noch tiefer als Impulsgeber für Wirtschaft und Ausbildung.

Geballtes Know-how

„Das Center for Building Technology ist ein wesentliches Instrument, um den burgenländischen Wirtschafts-, Forschungs- und Studienstandort für das Themenfeld Gebäudetechnik nachhaltig abzusichern. Die neue Struktur bündelt unter der Leitung von Christian Heschl die geballte wissenschaftliche Expertise der Forscherinnen und Forscher in den Bereichen