



PRESSEINFORMATION 08.03.2012

»Software im Bau«

Neuheiten aus den digitalen Innovationsschmieden der Fraunhofer-Allianz Bau

München, 08. März 2012. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts steht die Bauindustrie vor großen Herausforderungen. Durch die stetig steigenden Ansprüche bei Sicherheit und Nachhaltigkeit und die rasanten technologischen Entwicklungen in der Bauwirtschaft, ist ein effizientes Reagieren auf diese Anforderungen ohne intelligente Softwaresysteme nicht mehr möglich. Daher widmen sich innerhalb der Fraunhofer-Allianz Bau insgesamt sechs Institute den Innovationen im Bereich »Software im Bau«. Spannende Fraunhofer-Themen sind die Softwarefamilie »WUFI« des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP, die Forschungsprojekte des vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO initiierten Innovationsnetzwerks »FUCON«, sowie die vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE entwickelten intelligenten Energiesysteme und das energieautarke Funksensornetzwerk des Fraunhofer-Instituts für Kurzzeitdynamik EMI.

In der Bauwirtschaft sind die Entwicklung und der Einsatz von effizienter Software notwendig. Ohne die intelligenten und leistungsfähigen Softwaresysteme lassen sich die hohen Standards für Nachhaltigkeit und Sicherheit heutzutage nicht mehr erfüllen. Daher legen das Fraunhofer IBP, IAO, ISE, EMI, IZFP und UMSICHT viel Wert darauf, diese Technologien in ihren digitalen Innovationsschmieden weiterzuentwickeln. Die Hauptziele der Institute sind dabei den digitalen Informationsfluss im Planungsprozess zu verbessern, sowie die Analyse des Raumklimas und die Bauwerksinformationsmodelle weiterzuentwickeln.

Kampf gegen Feuchte in Gebäuden und ein spannendes Innovationsnetzwerk

Das Fraunhofer IBP erforscht aktuell mit Hilfe der Softwarefamilie »Wärme und Feuchte instationär« (WUFI) die Temperatur und Feuchtverhältnisse in Bauwerken und deren

Kontakt: Fraunhofer-Allianz Bau | Andreas Kaufmann | Geschäftsführer Allianz Bau | Fraunhoferstraße 10 | 83626 Valley / Oberlindern | Telefon 08024 643-240 | www.bau.fraunhofer.de

Redaktion: Janis Eitner | Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Fraunhofer-Allianz Bau | 83626 Valley / Oberlindern | Telefon 08024 643-203 | Janis.Eitner@ibp.fraunhofer.de | www.ibp.fraunhofer.de



Außenwänden, um mögliche Energieverluste durch Kältebrücken, Verdunstung oder Lüftungen vorzeitig identifizierbar und reduzierbar zu machen. Dadurch können effektiv Energie und Kosten gespart und nachhaltige Bauplanung gefördert werden. Zugleich werden auch die Raumklimafaktoren auf ihre Zusammenhänge überprüft, um damit die optimale Anpassung an das individuelle Wohlbefinden der Bewohner zu ermöglichen.

Bereits seit 2007 entwickelt das Fraunhofer IAO mit Hilfe des Verbundforschungsprojektes »Future Construction« (FUCON) ein Innovationsnetzwerk, um Methoden und Strategien für das nachhaltige Bauen von Morgen zu konstruieren. Neben dem Fraunhofer IAO beteiligen sich unter anderem auch Schüco, ThyssenKrupp und das Institut für Baubetriebslehre der Universität Stuttgart in diesem Verbund. Die aktuellen Forschungsprojekte haben ihre Schwerpunkte dabei im strategischen Innovationsmanagement Bau, den wissensbasierten Planungsmethoden und der digitalen Produktion. Die darin entworfenen Szenarien für die Bauwirtschaft der Zukunft beschäftigen sich unter anderem mit dem Thema »Parametric Age 2020«. Dort werden mit Hilfe von innovativen Prozessen die Möglichkeiten für individuelles Bauen erforscht, um zukünftig höchste Kunden- und Umwelanforderungen erfüllen zu können. Ebenfalls Teil von FUCON ist der Innovationsradar Bau. Dieser fungiert als eine Art Bibliothek sämtlicher Bauinnovationen und unterstützt damit die verschiedenen Prozesse der Bauplanung und Bauforschung.

Presseinformation
08.03.2012 Seite 2

Intelligente Energiesysteme und mehr Sicherheit in Tunnelanlagen durch Funkensensoren

Die effiziente Verwendung von erneuerbaren Energien ist ein Forschungsschwerpunkt des Fraunhofer ISE. Mit der Entwicklung von intelligenten Energiesystemen soll die nachhaltige Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien gewährleistet werden. Die modernen Informations- und Kommunikationssysteme des Fraunhofer ISE können auch ungenutzte Potenziale erschließen und dadurch nach und nach ein nachhaltiges Energiesystem aufbauen. Mit dem SmartEnergyLab, einem hochmodernen Testlabor für Energiesysteme im Verteilnetz, können zudem Smart Homes und Smart Grid-Technologien effektiv analysiert und weiterentwickelt werden.

Kontakt: Fraunhofer-Allianz Bau | Andreas Kaufmann | Geschäftsführer Allianz Bau | Fraunhoferstraße 10 | 83626 Valley / Oberlindern | Telefon 08024 643-240 | www.bau.fraunhofer.de

Redaktion: Janis Eitner | Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Fraunhofer-Allianz Bau | 83626 Valley / Oberlindern | Telefon 08024 643-203 | Janis.Eitner@ibp.fraunhofer.de | www.ibp.fraunhofer.de



Das Fraunhofer EMI entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) der Universität Freiburg und der EnOcean GmbH ein energieautarkes Funksensornetzwerk. Dieses kann nachhaltig die Sicherheit in Tunneln oder einsturzgefährdeten Gebäuden erhöhen. Die einzelnen Funksensorknoten werden dabei in die Wände eines Bauwerks integriert und ermöglichen im Ernstfall eine zeitnahe und klare Lagebewertung, die die Sicherheit bei Evakuierungs- und Rettungsaktionen deutlich verbessert. Die Effektivität des energieautarken Funksensornetzwerkes konnte in einem Großversuch bereits nachgewiesen werden.

Weitere Informationen zu Forschung & Entwicklung der Fraunhofer-Allianz Bau im Bereich systematische Betrachtung von Gebäuden unter
<http://www.bau.fraunhofer.de/FuE>

Presseinformation
08.03.2012 Seite 3

Fraunhofer-Allianz Bau

Die Fraunhofer-Allianz Bau umfasst 16 Forschungseinrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft. Verteilt auf 27 Standorte in Deutschland und zwei Standorte in den USA arbeiten mehr als 4.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Instituten der Allianz. Zielsetzung der Allianz Bau ist es, wesentliche wie forschungsrelevante Fragestellungen zum Thema Bau vollständig innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft abbilden und bearbeiten zu können. Als interdisziplinäre Organisation fungiert sie als Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Forschung und Politik. Die Fraunhofer-Allianz Bau wirkt dabei auch als Indikator und Initiator neuer und innovativer Themen rund um die Bauforschung.

Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt in Deutschland derzeit mehr als 80 Forschungseinrichtungen, davon 60 Institute. Mehr als 18 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 1,7 Milliarden Euro.

Kontakt: Fraunhofer-Allianz Bau | Andreas Kaufmann | Geschäftsführer Allianz Bau | Fraunhoferstraße 10 | 83626 Valley / Oberlindern | Telefon 08024 643-240 | www.bau.fraunhofer.de

Redaktion: Janis Eitner | Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Fraunhofer-Allianz Bau | 83626 Valley / Oberlindern | Telefon 08024 643-203 | Janis.Eitner@ibp.fraunhofer.de | www.ibp.fraunhofer.de