

Das Kompetenzzentrum für Gebäude und Areale informiert:

Potenzial digitaler Gebäudetechnologien

Digitale Gebäudetechnologien bergen ein immenses Potenzial. Aber um dieses Potenzial zu nutzen, muss es Unternehmen gelingen, Geschäftsmodelle zu entwickeln, mit denen sie solche Technologien erfolgreich vermarkten können.

Text und Bilder **Johannes Meuer**



Johannes Meuer

Johannes Meuer ist Oberassistent in der Forschungsgruppe für Nachhaltigkeit und Technologie (SusTec) der ETH Zürich und Projektleiter im SCCER-FEEB&D.

Was ist das Ziel des Projekts?

Ziel des Projekts ist es, das Potenzial digitaler Gebäudetechnologien umfassend einzuordnen. Zu diesem Zweck haben wir uns drei Fragen gestellt: Inwieweit beeinflussen digitale Technologien die Industriestrukturen und Wettbewerbsdynamiken im Gebäudebereich? Welchen Beitrag können digitale Gebäudetechnologien zur schweizerischen Energiestrategie leisten? Welche Konsequenzen bergen digitale Gebäudetechnologien für Politik und Wirtschaft?

Was haben Sie bis jetzt erreicht?

Gemeinsam mit Industrieexperten haben wir in einer Vorstudie 29 der wichtigsten digitalen Gebäudetechnologien analysiert und typologisiert (siehe Matrix). Als besonders wichtig stellen sich vor allem zwei Typen digitaler Gebäudetechnologien heraus: erstens reine softwarebasierte Plattform-Technologien (z. B. BIM), welche die Transparenz während der Planungsphase erhöhen, Prozesse effizienter gestalten und Fehler reduzieren. Zweitens sogenannte cyber-physische

Komplementärtechnologien (z. B. Roboter oder Drohnen), die auf der Baustelle eingesetzt werden. Diese bauen schneller, präziser und leiser, gehen schonender mit Materialien um und erhöhen die Sicherheit auf Baustellen.

Was sind Ihre nächsten Schritte?

Unternehmen experimentieren zurzeit mit neuen Geschäftsmodellen (z. B. Datennutzung, Finanzierungsmodelle), um diese Technologien in dem Markt zu bringen. Wir glauben, dass es insbesondere von den Geschäftsmodellen abhängen wird, inwieweit digitale Gebäudetechnologien uns in der Zukunft helfen werden, Energieziele zu erreichen. Deswegen führen wir Fallstudien mit Technologieentwicklern und -nutzern durch, um deren Geschäftsmodelle besser zu verstehen.

Wer kann einen Nutzen vom Projekt erwarten?

Unsere Ergebnisse richten sich ganz direkt an Behörden, Politiker, Unternehmer, aber auch an die breite Öffentlichkeit und

werden als Positionspapier, Industriebericht und wissenschaftliche Artikel verfügbar gemacht. Ausserdem halten wir Vorträge auf Messen und Konferenzen wie beispielsweise auf der Swissbau oder der Digitalbau, um unsere aktuellen Ergebnisse zu präsentieren.

Wie unterstützt Ihr Projekt die Energiestrategie des Bundes?

Es gibt grosse Unterschiede, inwieweit digitale Gebäudetechnologien die Energieziele fördern. Wir sehen grosse Potenziale insbesondere bei der Effizienzsteigerung und Verbrauchsreduzierung durch verbesserte Prozesse (z. B. verbesserte Planung durch Verwendung von BIM) und Produktionsmethoden (z. B. Professionalisierung durch Vorfabrikation). Um die Ziele der Energiestrategie zu erreichen, sollte die Politik vor allem solche Technologien fördern. ■



Mit Hilfe dieses QR Codes finden Sie unsere Vorstudie Digital Trends in the Building Industry.

	Komplementär-Technologien	Plattform-Technologien
Softwarebasierte Technologien	<p>Softwarebasierte Komplementär-Technologie</p> <p>z. B. Computer-aided Design (CAD), Building performance simulations, Logistic management system</p>	<p>Softwarebasierte Plattform-Technologien</p> <p>z. B. digitale Dokumentation, BIM-3, Customer service automation, e-Business construction</p>
Cyber-physische Technologien	<p>Cyber-physische Komplementär-Technologien</p> <p>z. B. Laser scanning, Baudrohnen, Automated brick robotics, Virtual reality im Design und der Planung</p>	<p>Cyber-physische Plattform-Technologien</p> <p>z. B. n-dimensionales BIM, Smart building systems, Automated optimization</p>

Kompetenzzentrum für Energieforschung in Gebäuden und Arealen

Das interuniversitär vernetzte Kompetenzzentrum für Gebäude und Areale informiert monatlich über die laufenden Projekte. Das Kompetenzzentrum ist seit 2014 operativ und ist Teil der koordinierten Energieforschung der Schweiz. Finanziell zu einem Drittel getragen und gesteuert wird das Kompetenzzentrum von der Kommission für Technologie und Innovation. Weitergehende Informationen sind unter www.sccer-feebd.ch zu finden.