

Daten und Kompetenzen als Schlüssel für smarte Gebäude

Technologien wie künstliche Intelligenz verschieben die Geschäftsmodelle. An der praxisorientierten Fachkonferenz «Smart Building Management: Optimierung im Betrieb» diskutierten Fachleute aus Forschung und Praxis, wie Daten, Technologien und Kompetenzen zusammenspielen müssen.

Smart Building Management verfolgt das Ziel, Gebäude effizient, nachhaltig, komfortabel und gesundheitsfördernd zu betreiben. Die technischen Möglichkeiten nehmen laufend zu und doch bleibt die zentrale Herausforderung unverändert: Gebäude sollen die Bedürfnisse ihrer Nutzerinnen und Nutzer erfüllen und gleichzeitig wirtschaftlich betrieben werden. Die Kompetenzgruppe Smart Building Management des ZHAW-Instituts für Facility Management hatte am 8. September 2026 zur ersten praxisorientierten Fachtagung zu diesem Thema geladen. Prof. Dr. Andrea González, die Leiterin der Kompetenzgruppe, konnte knapp 200 Teilnehmende im Technopark Zürich begrüßen.

KI fordert Organisationen heraus

Im ersten Block «Investment» stand die Hypothese im Mittelpunkt, dass mehr Technologie Gebäude nicht automatisch besser macht. Marie Seiler, CEO von Pensimo, zeigte in ihrem Referat, in welchen Bereichen sie Technologie einsetzen. So nutzen sie künstliche Intelligenz, um den Betrieb von Heizungen zu optimieren. Dabei rechnet die Energie-Einsparung meistens die hohen Initialkosten. Aus ihrer Sicht muss immer bedacht werden, dass die Lebensdauer von Technologie viel kürzer ist als die der Gebäude. Hannes Pichler, Direktor der ETH Immobilien, betonte, dass jede Investition in die Technik einen konkreten Zweck erfüllen muss. Er präsentierte das Design-Build-Verfahren, bei dem Planung und Bau, die traditionellerweise getrennt sind, zusammen in einem Auftrag vergeben werden. Dies führt zu kürzeren Umsetzungszeiten und tieferen Kosten. Jan Eckert, Head CH von JLL, stellte in seinem Referat die Frage, wie sich das Arbeitsumfeld durch künstliche Intelligenz (KI) verändert. Aus seiner Sicht baut KI die Aufbauorganisation im Real Estate komplett um. Doch die Kosten für KI dürfen nicht unterschätzt werden. Zudem wies er auf das Problem hin, dass wegen KI ein Kompetenzverlust in der Breite drohe. Die Förderung des Nachwuchses sei eine grosse Herausforderung.

Die anschliessende Paneldiskussion machte deutlich, dass die Einführung von KI nicht primär eine technologische, sondern eine organisatorische Herausforderung ist. Unternehmen müssen festlegen, welche Aufgaben automatisiert werden können und wo menschliche Kontrolle weiterhin erforderlich bleibt. Eine zentrale Voraussetzung bildet die Datenqualität. Es steigt der Bedarf an Fachpersonen, die Daten beurteilen und daraus Handlungsempfehlungen ableiten können.

Betrieb als zentraler Hebel für Effizienz

Im zweiten Block «Operations» stand die Hypothese zur Debatte, dass künftig intelligente Gebäude unter autonomer KI-Steuerung effizienter betrieben werden als unter menschlicher Leitung. ZHAW-Forscher Dr. Simon Ashworth präsentierte in seinem Einführungsreferat Projekte, die sie mit Praxispartnern durchführen. Als Beispiel nannte er die Stadt Thun. In diesem Projekt geht es nicht mehr nur um smarte Gebäude, sondern um eine smarte Stadt. Tim Frey, Geschäftsführer von EnergieSchweiz beim Bundesamt für Energie (BFE), setzte den Schwerpunkt bei der Energieeffizienz als einer von drei Pfeilern der Schweizer Energiestrategie. Es bestehen vielerorts noch erhebliche Optimierungspotenziale. Beispiele sind falsch konfigurierte Wärmepumpen oder ineffiziente Beleuchtungssysteme. Durch Optimierungen im Betrieb lassen sich teilweise Einsparungen von bis zu 30 Prozent erreichen.

Martina Reinholz, Präsidentin von SVIT FM Schweiz, betonte, dass ein autonomes Gebäude nur so intelligent sei wie seine Betriebsorganisation. Eine besondere Herausforderung stellt der Übergang von der Bau- in die Betriebsphase dar, damit nicht wichtige Informationen verloren gehen. Um die Potenziale besser zu nutzen, werden neue Rollen diskutiert, die technologische, organisatorische und betriebliche Aspekte miteinander verbinden. Für Martina Reinholz sind dies Operational Intelligence Managers. Oliver Hofmann und Serafino Melloni, CEO bzw. COO von Vebego, präsentierten die Vision des datengetriebenen Facility Management. Dabei steht der Mehrwert für den Kunden immer im Vordergrund. Als Beispiel nannten sie Lüftungsanlagen. Dank Daten in Echtzeit läuft die Lüftung nur dort, wo sie auch wirklich gebraucht wird. Dies führt zu weniger Energieverbrauch und damit zu tieferen Kosten.

Die Paneldiskussion kam zum Schluss, dass nur KPI Sinn machen, die auf Daten basieren, die erhoben werden können, und die zu Massnahmen führen, die ausgeführt werden können. Wichtig ist, die Leute zu befähigen, damit sie ihre Verantwortung auch wahrnehmen können.

Daten als Grundlage für fundierte Entscheidungen

Der dritte Block «Data» widmete sich der Frage, wie Daten für den Betrieb von Gebäudeportfolios genutzt werden können. Prof. Dr. Christian Coenen von der ZHAW in seinem Referat zu «Strategien in Zeiten von KI» drei Fragen zur Reflexion: Was passiert hier eigentlich gerade, wenn Wissen reichlich verfügbar wird und damit auch an Wert verliert? Wie wird also nun Wert geschaffen? Wertvoll bleiben, weil sie Was weiterhin knapp bleibt, bleibt auch wertvoll. Dazu zählt er Koordination und die Beziehung zu den Nutzerinnen und Nutzern. Und was ist meine Rolle dabei? Christian Coenen plädiert für den «Architect of Intent». Dieser merkt, dass das Gebäude seinem Zweck dient und nicht nur seinen Kennzahlen. Dafür braucht es die Neugier, die Fähigkeit zu kuratieren und Empathie. Julian Studer, CEO von Lorient, präsentierte in seinem Referat Projekte, mit denen datenbasierte Anwendungen neue Möglichkeiten eröffnen. Sensoren können beispielsweise Leckagen oder Brände frühzeitig erkennen, den Zustand technischer Anlagen überwachen oder Wartungsarbeiten bedarfsgerecht auslösen. Insbesondere bei bestehenden Gebäuden bieten solche Lösungen grosses Potenzial.

In der abschliessenden Paneldiskussion mit Julian Studer sowie Annett Fack, Co-Präsidentin IFMA, Julie Vienne, COO Viboo, sowie Jan Müller, CCO LEIQ, wurde deutlich, dass nicht die Menge der verfügbaren Daten entscheidend ist, sondern deren Qualität und Nutzung. Offene Schnittstellen, eine gute Kenntnis des Gebäudeportfolios und klare Verantwortlichkeiten gelten als wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Digitalisierung.

Als Fazit der praxisorientierten Fachkonferenz formulierte Prof. Dr. Andrea González drei Punkten: Optimierung ist kein Projektabschluss, sondern ein Betriebsmodell. Wirkung entsteht, wenn Investment, Operations und Data zusammenspielen. KI unterstützt Entscheidungen; Verantwortung und Governance bleiben zentral.

Downloads, weitere Informationen und Ausblick auf die Konferenz 2027

- Website der praxisorientierten Fachkonferenz «Smart Building Management: Optimierung im Betrieb»: <https://www.zhaw.ch/de/lspm/weiterbildung/fachtagungen/konferenz-smart-building-management>

Kontakt

- Prof. Dr. Andrea González, Kompetenzgruppe Smart Building Management, ZHAW-Institut für Facility Management, andrea.gonzalez@zhaw.ch
- Beatrice Huber, Media Relations ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management, +41 58 934 53 66, beatrice.huber@zhaw.ch