

Rückblick Swissbau 2016: Gebäudeautomation war ein wichtiges Messe-Thema

# Gebäudeautomation kann die gesamte Technik eines Gebäudes vernetzen

Die landläufige Meinung, die Swissbau sei nichts für Gebäudeautomatiker, dürfte sich langfristig als falsch erweisen. Denn die Gebäudeautomation vernetzt unzählige Gewerke oder sogar die gesamte Technik eines Gebäudes und wird dadurch zum unumgänglichen Bestandteil smarter Wohn- und Zweckbauten. Mehr als logisch also, dass das Thema an der diesjährigen Swissbau sehr präsent war.

René Senn

Als Bundesrat Ueli Maurer bei der Eröffnung der Swissbau 2016 vor versammelter Presse einen Backstein einmauerte, schien einmal mehr klar, dass die Swissbau eine reine Baumesse und demnach nichts für Gebäudeautomatiker ist. Aber weit gefehlt! Denn dem aufmerksamen Beobachter entging nicht, dass Maurer auf dem anschließenden bundesrätlichen Eröffnungsrundgang gleich bei zwei Firmen aus der Gebäudeautomationsbranche einen Zwischenstopp einlegte: Zuerst bei Belimo, der Firma mit den wohlbekannten orangen Geräten. Sie kommt, wie Bundesrat Maurer, aus Hinwil. Belimo nutzte die einmalige Gelegenheit und präsentierte «ihrem» Bundesrat die Studie «Potenzialabschätzung von Massnahmen im Bereich der Gebäudetechnik» (siehe Kasten). Die Studie des



Bundesrat Ueli Maurer auf dem Stand der Belimo Automation AG zusammen mit Patrick Burkhalter, Mitglied des Verwaltungsrats. (Fotos: René Senn)



**Integrales Gebäudemanagement ist die ganzheitliche und technisch einheitliche Zusammenführung mehrerer oder sämtlicher Gewerke in einer übergreifenden und benutzerfreundlichen Plattform.**  
**3rd-Integration = Integration der Systeme von Dritt-Anbietern, HVAC = Heating, Ventilation and Air Conditioning = Heizung, Belüftung und Klimatisierung. (Quelle: Siemens)**

Bundesamts für Energie wurde mit Unterstützung der Konferenz der Gebäudetechnik Verbände (KGTV) erstellt. Nach Belimo empfing auch Siemens Schweiz AG hohen Besuch. Thomas Fischer, Leiter Building Technologies, konnte einem sehr interessierten Bundesrat Maurer die aktuellen Trends in der energieeffizienzsteigernden Gebäudeautomation sowie ein System für integrales Gebäudemanagement zeigen. Nach diesen beiden Besuchen müsste jetzt auch im Bundesrat klar sein, wie gross das Potenzial intelligenter und smarter Gebäudetechnik ist, umso mehr, als an der Swissbau zahlreiche weitere Hersteller aus der Branche spannende Gebäudeautomations- und Energieeffizienzkonzepte präsentierten.

**Gebäudeautomation oder integrales Gebäudemanagement?**

Der Begriff Gebäudeautomation wird zunehmend durch «integrales Gebäu-



Farben, Formen und Materialien spielen vor allem im Wohnbau eine grosse Rolle. «Geht nicht» gibt es dort nicht mehr. KNX-Taster «easy-going» der Schweizer Firma ZidaTech AG: Automation in Stein gerahmt.

demanagement» ersetzt. Damit wird ein Konzept umschrieben, das alle Gewerke und Funktionen in einer einheitlichen Plattform bündelt. Dies bringt handfeste Effizienzvorteile, erhöht den Komfort und schützt Personen, Gebäude und Werte. Dass das Konzept Zukunft hat, zeigte Siemens Schweiz AG an ihrem Stand. Besonders in Märkten mit hohen Lohn- und Energiekosten und gesteigerten Ansprüchen an die Gebäude-Performance ist es wichtig, dass die gesamte komplexe Gebäudeinfrastruktur möglichst einfach, zentral und einheitlich betrieben sowie kontinuierlich optimiert werden kann.

Integrales Gebäudemanagement, wie Siemens es an der Swissbau präsentierte, ist die ganzheitliche und technisch einheitliche Zusammenführung mehrerer oder sämtlicher Gewerke in einer übergreifenden und benutzerfreundlichen Managementplattform. Die technischen Voraussetzungen dafür sind offene Schnittstellen auf der Basis branchenüblicher Kommunikationsstandards wie BACnet, KNX, DALI oder OPC. Alle Ebenen, vom Raumbediengerät über den Brandmelder bis zur Videokamera, werden in die Gebäudemanagement-Plattform integriert. Eine solche Lösung sollte auch internationalen Standards und Normen entsprechen, im Idealfall weltweit. →



Asera präsentierte unter anderem «Thanos», das erste multifunktionale digitalstrom-kompatible Raumbediengerät aus dem Hause Thermokon. Es umfasst Temperatur- und Feuchtemessung (optional) sowie integrierte Bedienung von HLK, Beleuchtung und Jalousie in der Einzelraumregelung.

### Energieverbrauch senken durch effiziente Gebäudetechnik

Erstmals beziffert eine gemeinsam von Branchenexperten und Wissenschaftlern erarbeitete Studie die Potenziale der Gebäudetechnik hinsichtlich Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung im Schweizer Gebäudepark. Durch zusätzliche energiepolitische Instrumente könnte der Endenergiebedarf um weitere 15 Prozent und die Treibhausgas-Emissionen könnten um 40 Prozent reduziert werden. Rund 45 Prozent des Schweizer Energiebedarfs fallen in Gebäuden an. Eine Studie von EnergieSchweiz zeigt das hohe Einsparpotenzial in diesem Bereich auf. Dafür wurde ein Katalog von 150 Effizienzmassnahmen von Fachleuten erarbeitet und von Experten aus Technik, Verbänden und Hochschulen hinsichtlich Umsetzbarkeit, Relevanz und Wirksamkeit geprüft.

### Grosses Sparpotenzial möglich

Gemäss dieser Studie liesse sich der Energiebedarf der Gebäude bis 2050 mit den heute marktgängigen Techniken und Konzepten wie konsequentem Einsatz von Bestgeräten um 23 Prozent reduzieren, und dies trotz eines erwarteten Nutzflächenwachstums von voraussichtlich 30 Prozent. Die Treibhausgas-Emissionen (THGE) sinken in diesem Szenario um 38 Prozent, u.a. aufgrund eines höheren Anteils an erneuerbaren Energien. Werden darüber hinaus verstärkt Effizienzmassnahmen bei der Gebäudetechnik umgesetzt, lassen sich zusätzlich 15 Prozent Energie sparen und rund 40 Prozent der THGE vermeiden, insbesondere durch effizientere Heizsysteme, energetische Betriebsoptimierungen und Gebäudeautomation.

### Roadmap geplant

Um dieses Sparpotenzial auszuschöpfen, müssten die Gebäudebranche, Bauherren sowie die Gebäudeeigentümer und -betreiber bei jedem Projekt – von der Planung bis zum Betrieb – noch gezielter auf hohe Effizienz und erneuerbare Energien setzen. Um diese Potenziale im Hinblick auf die Energiestrategie 2050 flächendeckend weiterzuerfolgen, ist eine Roadmap für die Gebäudetechnikbranche geplant.

Mehr Infos zur BFE-Studie «Potenzialabschätzung von Massnahmen im Bereich der Gebäudetechnik» vom Januar 2016 unter [www.admin.ch](http://www.admin.ch) und [www.kgtv.ch](http://www.kgtv.ch)





Automation fängt bereits im Kleinen an. Ein Raumluftqualitätsfühler und ein Stellantrieb, und schon ist die Luftqualität besser. Wohlbefinden gleich Gesundheit. Entdeckt auf dem Messestand der Schweizer Firma Sensortec AG.

#### Beispiel Brandfall

Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht, welchen Nutzen ein integrales Gebäudemanagement bietet: Brennt es irgendwo, schlägt der Brandmelder Alarm. Die Situation lässt sich mit Videokameras verifizieren, deren Aufschaltung automatisch erfolgt. Die Lüftungsanlagen können dafür sorgen, dass in noch rauchfreien Bereichen ein Überdruck erzeugt und die Rauchausbreitung verhindert wird. Die Jalousien werden hochgefahren, um den Zugang zu den gefährdeten Räumen zu erleichtern. Die Fluchtwegsteuerung wird aktiviert, das Licht wird eingeschaltet und der Lift fährt ins Erdgeschoss. Dank integrierter Steuerung der Gewerke trägt ein solches System, Siemens nennt ihres Desigo CC, dazu bei, die Gefahr von Bränden und die damit verbundenen Personen- und Sachschäden deutlich zu verringern.

#### «Interaktionspunkte» im Fokus

Ein allgemeiner Trend, der beim Besuch der Firmen aus der Sparte Gebäudeautomation sichtbar wurde, ist die zunehmende Integration diverser Schnitt-, respektive Verbindungsstellen. Sie sollen sicherstellen, dass die Gebäudeautomationslösungen der verschiedenen Hersteller unabhängig vom schlussendlich gewählten Raumautomationssystem kompatibel bleiben. Auf diese Art können unterschiedlichste Bus- und Subsysteme auf einem einheitlichen System zusammengefasst werden. Der L-ROC 400 Room Controller von Loytec zum Beispiel bietet über zehn Schnittstellen zu unterschiedlichen Subsystemen wie KNX, M-Bus, Enocean und DALI. Ein integraler Bestandteil der L-ROC-Lösung ist zudem die automatische Generierung der L-VIS Touch Panel-Grafikprojekte für die lokale Raumbedienung, also für den Ort, an dem die Anlage und der Mensch miteinander in Kontakt treten. Das Raumbediengerät dient hier als multifunktionale, dezentrale Steuereinheit.

Dieser «Interaktionspunkt», die Schnittstelle zwischen Mensch und Raumautomation, rückt immer mehr in den Fokus der Automationshersteller, sowohl was die Funktionalitäten als auch das Design angeht. Moderne Architektur verpflichtet schliesslich. Die Bedienebene muss verständlich aufgebaut sein, genaue Messungen erstellen und auch ästhetisch und architektonisch überzeugen. Die Zeit der unförmigen, grauen Dinger, die immer direkt neben der Office-Tür platziert waren, wo sie eigentlich gar nicht hingehören, ist definitiv abgelaufen.

Die Hersteller auf der Swissbau präsentierten umfassende, funktionale Bediengeräte, die vielen Ansprüchen gerecht werden. Sie messen Temperatur, Feuchtigkeit, Kondensationspunkt, Raumbeleuchtung, Anwesenheit sowie den CO<sub>2</sub>-Level. Oft werden am LCD-Display auch das Datum, die Uhrzeit sowie das aktuelle Niveau an Umweltfreundlichkeit in Form von grünen Blättern angezeigt. Ein direkter Zugriffsmodus ermöglicht es, die wichtigsten Sollwerte, z.B. für Temperatur und Lüftung, schnell anzupassen. Erwähnenswert ist hier die Lösung von Sauter Building Control Schweiz AG. Mit ihr lässt sich das Smartphone des Raumnutzers direkt via Bluetooth mit dem Raumbediengerät verbinden. So ist kein Zugang via WLAN auf das Gebäudeautomationsnetzwerk nötig. Ein Sicherheitsas-

pekt, der bestimmt nicht zu unterschätzen ist. Auch der Unterhalt und die Verwaltung der Zugriffe dürften sich dadurch wesentlich vereinfachen.

#### Fazit zur Swissbau aus Sicht der Gebäudeautomation

Die Swissbau 2016 hatte Interessenten aus dem Bereich der Gebäudeautomation einiges zu bieten. Positiv aufgefallen sind die hohe Fachkompetenz und das Engagement der Standbetreuer. Die Swissbau würde allerdings gut daran tun, die Aussteller etwas mehr nach Themen zu bündeln, um dem Besucher den Überblick zu erleichtern. Die Branche schaut sehr optimistisch in die Zukunft, denn vernetzte Gebäude sind heute Standard. Die digitale Revolution ist bestimmt nicht mehr aufzuhalten, und ihr Motto lautet «Software statt Hardware». Damit müssen sich mittelfristig auch die Architekten auseinandersetzen, und somit ist die Swissbau ein idealer Ort für diesen Dialog. Die logische Folge dieser Entwicklung wäre demnach, dass ein Bundesrat die Swissbau 2018 mit einem feierlichen Druck auf einen «Energieeffizienz-Button» eröffnen würde. Damit würde die bundesrätliche Energiestrategie 2050 ins Blickfeld gerückt und ein längst fälliges offizielles Bekenntnis zu intelligenten und integral gesteuerten Gebäuden abgegeben.

[www.swissbau.ch](http://www.swissbau.ch)