

# MEHRWERT DURCH GEBÄUDE- AUTOMATION

In der heute technologisierten und digitalisierten Welt ist die Gebäudeautomation bei Bauten und Anlagen für einen energieeffizienten, wirtschaftlichen und sicheren Betrieb unverzichtbar.

TEXT – ANGELO ZOPPET-BETSCHART\*



Gebäudeautomation sorgt auch dafür, dass es kein unnötiges Leuchten in der Nacht gibt.

BILD: QUADROLITH BAAR

## EFFIZIENTES GEBÄUDEMANAGEMENT

Hinter den Begriffen Gebäude- und Betriebsoptimierung verbergen sich eine Vielzahl von verschiedenen Möglichkeiten, ein Gebäude oder einen bestehenden Betrieb zu optimieren. Neben organisatorischen Verbesserungen durch Weiterbildung und Schulung von verantwortlichen Personen ist ein weiterer wichtiger Ansatz, bestehende Anlagen auf aktuelle Anforderungen hin zu erneuern und zu optimieren. Viele Anlagen werden noch viel zu wenig auf die heute aktuellen Gegebenheiten angeschaut und untersucht. Oder oftmals überhaupt nicht. So laufen Haustechnikanlagen und Betriebseinrichtungen jahrelang mit den gleichen Einstellungen. Dies ohne zu hinterfragen, ob heute noch dieselben Bedingungen gelten, wie sie damals als Ausgangslage bei Planung und Inbetriebnahme vorhanden waren. Mit entsprechenden Monitorings durch ausgewiesene Fachleute lassen sich Gebäude- und Betriebsoptimierungen aufzeigen und erzielen.

Die grossen Themen Energiewende und Klimaschutz bedingen bei der Haus-

technik, auch nach neuen und erweiterten Lösungsansätzen zu suchen. Dabei spielt der Begriff Systemtechnik eine zentrale Rolle. Energieeffizienz, Komfort und Sicherheit gehören dazu. Sozusagen als Schlüsselbegriffe zu einem effizienten Gebäude- und Betriebsmanagement. Diese Aspekte führen unweigerlich auch zur Gebäudeautomation. Als Gebäudeautomation bezeichnet man die Gesamtheit von Überwachungs-, Steuer- und Regleinheiten in Bauten und Betrieben. Sie sind ein wichtiger Bestandteil des technischen Facility-Managements (FM). Funktionsabläufe werden gewerkübergreifend automatisch nach den vorgegebenen Einstellwerten ausgeführt mit dem Ziel, deren Bedienung und Überwachung zu vereinfachen.

## RASANTE ENTWICKLUNG

Die Entwicklung in der Gebäudeautomation verläuft rasant. Wo Angebote und Lösungen bis vor wenigen Jahren noch als exotisch bis kaum möglich galten, wird moderne Gebäudetechnik in Zukunft alltäglich sein und sich immer besser auf

die Benutzer und Menschen einstellen. Intelligente Gebäude sind also keine Science-Fiction mehr. Gebäudeautomation ermöglicht Energieeinsparungen, erleichtert den Nutzern Leben und Arbeiten und sorgt für Sicherheit. Bei Automationen von öffentlichen Bauten, Industriegebäuden und anderen Nutz- und Zweckbauten stehen meistens Komfort, Überwachung, Energieeinsparungen und Flexibilität im Vordergrund. Bei Privat- und Wohnbauten spielen erhöhter Wohnkomfort und die Sicherheit der Bewohner sowie die Möglichkeit, mehrere Wohnsitze überwachen zu können, eine primäre Rolle.

Trotz knapper werdenden Ressourcen und steigenden Energiepreisen stieg der Verbrauch von elektrischer Energie in industriell und gewerblich genutzten Bauten in Europa seit 1990 um 80%. Dabei sehen Fachleute in der Steigerung der Energieeffizienz, vor allem auch durch Gebäudeautomation, ein grosses und relativ leicht auszuschöpfendes Potenzial. Einer der ersten Fachplaner der Sparte Gebäudeautomation und Präsident des Fachverbandes der Gebäudeautomationsplaner (MeGA), Thomas Rohrer, ist von zum Teil erheblichen Einsparungen überzeugt. Dazu brauche es ein kontinuierliches Energiemonitoring in den Gebäuden. Und wichtig sei, dass die bereits heute vorhandenen Technologien und Werkzeuge richtig eingesetzt und im laufenden Betrieb kontinuierlich genutzt werden. «Energiemanagement samt der Gebäudeautomation ist

ANZEIGE

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

nicht als Selbstläufer, sondern vielmehr als Regelkreis zu betrachten, der ständig im Sinne eines Ursache-Wirkungs-Kreislaufes zu optimieren ist», sagt Thomas Rohrer. Deshalb seien insbesondere bei Nichtwohngebäuden und im industriellen Umfeld, in dem sich die Nutzer normalerweise für das technische FM nicht verantwortlich fühlen, die Energiesparpotenziale durch eine entsprechende Gebäudeautomation signifikant.

### FACHKOMPETENZ IST ZWINGEND

Mit einem geeigneten Energiemonitoring lassen sich die Energieflüsse in Gebäuden transparent machen – und ermöglicht damit eine richtige Bewertung. Zur Messung des Stromverbrauchs hat zum Beispiel ABB Energieverbrauchszähler entwickelt, deren Zählerwerte über Gateways in das Automations-Netzwerk des Gebäudes eingebunden sind. Dazu erläutert Reiner Hoffmann von ABB Schweiz: «Eine intelligente und vernetzte Raum- und Gebäudeautomatisierung amortisiert sich in kommerziell genutzten Bauten je nach Anlagentyp bereits nach wenigen Jahren. Dagegen rechnen sich bauliche Massnahmen wie verbesserte Gebäudehüllendämmung und Einbau neuer Wärmeschutzfenster erst nach viel längerer Zeit.»

Nach Untersuchungen der EU sei der grösste Einzelverbraucher von elektrischer Energie in industriellen und gewerblich genutzten Bauten nach wie vor die Beleuchtung. Dieser grosse Energieverbrauch bei der Beleuchtung lässt sich mit einer Konstantlichtregelung deutlich reduzieren. Die erzielbaren Einsparungen durch eine präsenzabhängige Konstantlichtregelung liegen gemäss ABB im Bereich von bis zu 30%. Zu den Zielen der Energiestrategie 2050 des Bundes könne die Gebäudeautomation einen nicht unwesentlichen Beitrag leisten, betont Reiner Hoffmann. Und weiter: «Wir sollten Energie nur dann verbrauchen, wenn sie wirklich benötigt wird – und nur jene Menge an Energie beziehen, die Sinn macht.» Das lässt sich mit der Gebäudeautomation sehr gut umsetzen.

### BESSERE ANERKENNUNG GEFORDERT

Die wichtigsten Branchenverbände im Bereich Gebäudetechnik sehen in der Energiestrategie des Bundes eine grosse Chance, gebäudetechnische Lösungen stärker einzubinden und einheitlichere

Standards zu schaffen. Wichtig sind aufeinander abgestimmte Systeme und Förderungsmassnahmen bei der Ausbildung von Fachkräften.

Dazu MeGA-Verbandspräsident Thomas Rohrer: «Aus unserer Sicht ist die Gebäudetechnik eine Schlüsselbranche und die Gebäudeautomation ein wichtiges Erfolgselement zur Reduktion des Energieverbrauchs. Leider kommen in der Energiestrategie des Bundes die Begriffe Gebäudeautomation sowie Gebäudetechnik viel zu wenig vor und haben damit auch eine zu geringe Bedeutung.»

Daher hat sich der Fachverband Gebäudeautomationsplaner (MeGA) auch der Konferenz Gebäudetechnik-Verbände (KGTV) angeschlossen. Die KGTV bündelt die Brancheninteressen hinsichtlich der Energiestrategie 2050 und setzt sich für die Steigerung der Energieeffizienz und den Umbau des Schweizer Gebäudeparks in Richtung erneuerbare Energien ein. «Eine von allem Anfang an konsequente, integrale Planung der Gebäudeautomation hilft, mit unseren Energieressourcen sparsamer umzugehen», sagt Thomas Rohrer, und weiter: «Es ist längst an der Zeit, dass auf Bundesebene das Erreichen von Energieeffizienzklassen A oder B mit der Gebäudeautomation bei neuen und bestehenden Bauten verankert werden.»

Er hält zudem fest, dass es gut ausgebildete und gesamtheitliche Systemdenker brauche, damit eine integrale Gebäudeautomation durchgängig und erfolgsorientiert erzielt werden kann. Schliesslich noch zwei Gedanken zur Imageverbesserung der Branche. «Generell ist die gesamte Gebäudeautomations- sowie die Gebäudetechnikbranche gefordert. Es muss gelingen, nebst der oft überschätzten Architektur die speziellen Probleme und deren Lösungen der Gebäudetechnik und der Automation hervorzuheben und besser zu würdigen. Wir müssen vermehrt aufzeigen, was wir erreichen und welchen Beitrag wir damit zur Energiestrategie des Bundes bereits heute beitragen», sagt ein überzeugter MeGA-Präsident Thomas Rohrer. ■



**\*ANGELO ZOPPET-BETSCHART**

Der Autor ist Bauingenieur und Fachjournalist und lebt in Goldau.



## Clever sanieren – Rollladen erhalten

- geringere Investitionskosten
- geringere Unterhaltskosten
- + höhere Rendite



**RUFLEX Rollladen-Systeme AG**  
Industrie Neu Hof 11  
3422 Kirchberg, Switzerland

Telefon +41 34 447 55 55

rufalex@rufalex.ch  
www.rufalex.ch