

# MeGA

## Mehrwert durch Gebäudeautomation

### Der Fachverband führender Gebäudeautomationsplaner

Bauherren müssen oft Entscheidungen treffen, ohne die Auswirkungen zu kennen

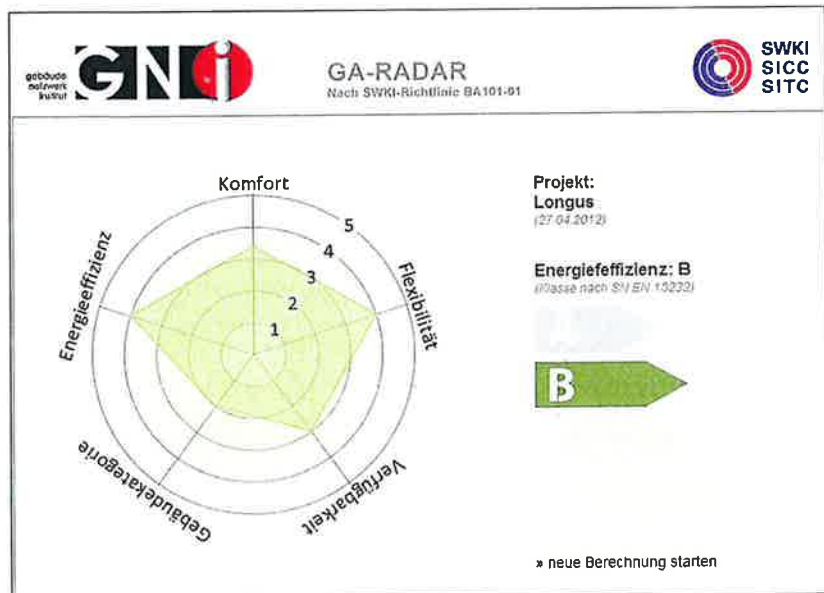
# Besteller Kompetenz Gebäudeautomation

Bereits bei einem einfachen Einfamilienhaus steht der meist ahnungslose Bauherr als Laie und häufig einmalig vor der Aufgabe, Entscheidungen zu treffen, deren Auswirkungen er nicht im Detail kennt. Dies führt dazu, dass bauen vornehmlich ausgedrückt, als intensiv und nervenaufreibendes Abenteuer angesehen wird.

Peter Scherer, Amstein+Walthert AG, Mitglied MeGA

■ Als technische Treuhänder stehen ihm Architekt und Fachingenieure mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung beratend zur Seite. Private wie auch öffentliche Bauherren neigen daher dazu, die Gebäude schlüsselfertig aus einer Hand von einem General- oder Totalunternehmer erstellen zu lassen. Dem Kaufvertrag liegt ein entsprechender Baubeschrieb bei, der die Qualität und Kosten in genügender Tiefe spezifizieren soll. Die Gebäudeautomation wird in diesem Zusammenhang meist nur in Nebensätzen oder Fussnoten erwähnt, nimmt aber mit der steigenden Komplexität eine immer wichtigere Rolle im Zusammenspiel zwischen Haus- und Gebäudetechnik und Betrieb ein.

Projekttablauf, Projektphasen.



Anforderungen visualisieren, <http://radar.g-n-i.ch/>.

Die Kommunikation der Gewerke  
Was bei kleineren Wohneinheiten gilt, kann ebenso auf grössere Wohn- und Zweckbauten abgeleitet werden. Auch hier hat der professionelle oder unprofessionelle Bauherr die Qual der Wahl, im Rahmen seines Kostenbudgets das Projekt zu spezifizieren. Bereits in frühen Projektphasen werden die wichtigen Weichen für ein Projekt gestellt. Was dann folgt, ist häufig eine Fahrt ins Ungewisse. Der zunehmende, technische Anteil sowie die Anforderungen an die heute zeitgemässe Effizienz der eingesetzten Energie lassen den Stellenwert von einstigen Nebenschauplätzen näher ans Zentrum rücken. Wenn früher der Wärmebedarf einfach und autark mit einem genügend grossen Heizkessel abgedeckt wurde, so haben heute Systeme Einzug gehalten, die vernetzt zwischen Sonnenenergie, Warmwassererzeugung,

Stromtarif, Lüftungsanlage (Abluftwärmepumpe) und bedarfsoptimierter Abgabe im Gleichgewicht gehalten werden müssen. Die Konsequenz: Die Zusammenhänge der Anlagen und damit deren Kommunikationsverhalten untereinander werden immer wichtiger. Mit der Vernetzung steigt zwar nicht die Komplexität der einzelnen Anlagen, jedoch deren Zusammenspiel im Orchester der Haustechnik.

Die zunehmenden Verknüpfungen unter den Anlagen haben zur Folge, dass die Nachvollziehbarkeit der Zusammenhänge in den einzelnen Betriebsarten nur wenigen Spezialisten vorbehalten bleibt. Bauherr und Betreiber müssen sich intensiv mit dem Thema auseinandersetzen, wenn sie die Anlagen in allen Betriebsarten beherrschen wollen. Während früher rauchende Kamine bei Minustemperaturen den ordentlichen Betrieb signalisiert haben, sind die heutigen Betriebszustände schwieriger nachvollziehbar. Die wohl einzige Möglichkeit, die Systeme zu überwachen und an den effektiven Betrieb heranzuführen – sprich zu optimieren – besteht darin, die Zusammen-

hänge visuell darzustellen und auf Anomalitäten hinzuweisen. Eine zentrale Rolle dabei spielt die Gebäudeautomation. Damit werden die Anlagen und das Gesamtsystem sichtbar. Welche Anforderungen muss aber ein solches System erfüllen und wie sind die Zuständigkeiten? Wo sind die Schnittstellen zu den verschiedenen Anlagen und welche Informationen sind wichtig, was ist «nice to have»?

#### **Gebäudeautomation am Anfang «mitplanen»**

Der Vergleich zwischen Auto und Gebäude wird häufig als plakative Darstellung verwendet, wie der Bauprozess optimiert und modularisiert werden kann. Dabei wird meist ausser Acht gelassen, dass fast jedes Gebäude mit individueller Architektur als Unikat erstellt wird. Dies ist mit ein wesentlicher Grund, warum Optionspakete mit definierten Kosten und beschriebenen Nutzen im Gebäude nicht einfach adaptiert werden können. Dennoch hat der Autofahrer in seinem Cockpit mehr Informationen als die meisten Betreiber von Gebäuden. Er kennt den aktuellen wie auch den durch-

schnittlichen Verbrauch seines Fahrzeugs, die verbleibende Reichweite, kann die Lichter automatisch ein- und ausschalten lassen. Abblendfunktion, Volllichtautomatik, Spurassistent, Navigationssystem, Freisprechanlage und vieles mehr machen das Autofahren unbeschwerter und erhöhen die Sicherheit auf den Strassen. Zieht man diesen Vergleich mit einem durchschnittlichen Gebäude, so merkt man schnell, dass hier die Vergleichszahlen meist fehlen. Der Grund dafür liegt in den häufig fehlenden Vorgaben und Vorstellungen für die Gebäudeautomation in den frühen Projektphasen. Wer sich bereits bei Projektstart über Energieflüsse, Informationen und Kennzahlen Gedanken macht, kommt schnell zur Einsicht, dass eine visuelle Darstellung der technischen Systeme unerlässlich ist. Die Folge daraus ist meist die Klärung offener Fragen nach Organisationen und Abgrenzungen, welche leider oft zu spät gestellt und beantwortet werden. Dennoch ist es unerlässlich, sich von Anfang an die richtigen Fragen zum «unsichtbaren Gewerk Gebäudeautomation» zu stellen. ■

([www.mega-planer.ch](http://www.mega-planer.ch))