



Stefan Preisig
Leiter Geschäftsbereich Eltop

Sehr geehrte Leserinnen und Leser

Weg von Atomstrom und fossilen Brennstoffen ist das grosse Thema dieser und der nächsten Generationen. Die Energiestrategie 2050 des Bundes bringt einige grosse Herausforderungen mit sich. Mit der Reduktion der bisher gewohnten, vor allem atomaren, Bandenergie einerseits und den weiter zunehmenden erneuerbaren Stromquellen, welche meist dezentral ins Netz einspeisen, steht die elektrische Energie künftig zeitlich verändert und vermehrt schwankend zur Verfügung.

Automatisiertes Lastmanagement wird in der Haustechnik vermehrt zum Thema werden. Kombiniert mit den bereits bekannten Komfort- und Energieeffizienzansprüchen wird die moderne und intelligente Haustechnik einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten. Nutzen wir diese Chancen.

Stefan Preisig

Eine intelligente Elektroinstallation ist mehr als Automatisierung

Intelligente Elektroinstallationen werden meist mit Automatisierungslösungen wie KNX, LON und ähnlichen Systemen in Verbindung gebracht. Deren Leistung wiederum wird heute noch zu häufig auf Komfortsteigerung durch Automatisierung reduziert. Künftig müssen derartige Systeme weit mehr Funktionen übernehmen. Die Stichworte sind in Zukunft insbesondere Sicherheit, Prävention, Energieeffizienz und Lastmanagement. Gerade Letzteres wird mitentscheidend sein, um die Energiestrategie 2050 des Bundesrates erfolgreich und nachhaltig umsetzen zu können. Alles in allem bedeutet damit eine intelligente Elektroinstallation auch Investitionsschutz.

Text: Stefan Preisig // Foto: zvg.



Hauptsächlich im gehobenen Wohnbau steigen die Ansprüche in Sachen Komfort und Sicherheit immer mehr. Leuchten, Jalousien sowie durch Sonne und Wind beeinflusste Markisen – in Szenen gespeichert und jederzeit per Tastendruck oder automatisiert aktivierbar –, das sind längst keine Herausforderungen mehr. Sie sind weit verbreitet installiert und im Wohnbau beliebt und etabliert. Beim Nachhausekommen mit einem Tastendruck die «Welcome Home»-Szenerie im Haus einschalten, gibt dem Bewohner ein gutes Gefühl. Beim Verlassen des Hauses mit der «Good bye»-Taste sicherstellen, dass alle Lichter gelöscht, die Jalousien heruntergelassen, die Sonnenmarkisen eingefahren sind und gleichzeitig die Anwesenheitssimulation aktiviert ist, bietet echte Erleichterung. Heute ist auch der Fernzugriff auf die Gebäudeautomation jederzeit und von überall her gewährleistet. Immer zahlreicher werden Applikationen für Fernzugriffe über Internet angeboten. Apps für Smartphone

und Tablets ergänzen oder ersetzen mehr und mehr fest installierte Touchpanels. Gezielte Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheit lassen sich ebenfalls in Automatisierungssysteme integrieren. Dies können einfache Anwendungen wie die erwähnte Anwesenheitssimulation sein. Das Angebot umfasst aber auch gezielte Überwachungssysteme bis hin zu Kameraüberwachungsanlagen mit Fernalarmierungen inklusive externer Einsicht über Internet.

Energieeffizienzsteigerung durch Automatisierung ermöglichen

Im Zusammenhang mit dem überall geforderten effizienten Umgang mit Energie gewinnt die intelligente Haustechnik zusätzlich an Bedeutung. Denn auch in diesem Bereich kann sie einen wesentlichen Beitrag leisten. Durch die Einbindung der Steuerungskomponenten von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage kann ein umfassendes Gebäudemanagementsystem erreicht werden. So lassen sich echte,

nachhaltige Effizienzsteigerungen und damit schnelle, namhafte Kosteneinsparungen im Betrieb einer Liegenschaft erzielen. Dabei steuern Markisen und Jalousien zum Beispiel die Beschattung und die Wärmeinstrahlung in Einklang mit der Heizung oder der Klimaanlage. Die Absenkung der Raumtemperatur in der Nacht erfolgt automatisch, genau so wie die Beleuchtung bedürfnisgerecht auf die Abenddämmerung reagiert. Die verschiedenen Anlage- teile kommunizieren im Hintergrund miteinander und vereinfachen die Bedienung wesentlich. Selbstverständlich lässt sich das System bei Bedarf auch individuell von Hand übersteuern und situativ anpassen.

Lastmanagement als nächste Dimension

Komfort und Sicherheit als Kriterien für die Installation einer Gebäudeautomationslösung liegen auf der Hand. Dass mit erhöhter Intelligenz einer Elektroinstallation massive Energieeinsparungen möglich sind, ist ebenfalls vielen bewusst. In Zukunft wird die Gebäudeautomation aber auch im Bereich Lastmanagement eine wichtige Rolle spielen. Ausgelöst durch die Energiestrategie 2050 des Bundesrates, wird zukünftig vermehrt Strom durch Sonne und Wind erzeugt und damit elektrische Energie dezentral und mit starken Schwankungen ins Netz eingespeist. Dies erhöht die Anforderungen an die bestehenden Netze massiv. Zudem wird der weitere Ausbau der Sonnenenergie zur Folge haben, dass die Verfügbarkeit von Strom nun plötzlich um die Mittagszeit bei höchstem Sonnenstand am grössten sein wird. In der Nacht hingegen steht kein Solarstrom zur Verfügung. Während mit den bisherigen Grosskraftwerken immer so viel Strom produziert wurde, wie gerade verbraucht wurde, werden sich in Zukunft die Verbraucher vermehrt an das Angebot anpassen müssen. Solange die Speicherung von Strom nicht effizient und finanzierbar erfolgen kann – dies wird wohl noch einige Jahre dauern –, werden klassische Ladezeiten von Warmwasserspeichern, Sperrzeiten von Waschautomaten usw. Verschiebungen erfahren müssen. Zeitunkritische und träge Stromverbraucher wie Warmwasserspeicher, Wärme- und Kühlsysteme oder Ladegeräte werden je nach Verfügbarkeit des Stroms dynamisch und stossweise vom Netz zu- und

weggeschaltet werden. Genau hier wird die Gebäudeautomation mit ihren weitreichenden Möglichkeiten in neue Dimensionen vorstossen und mithelfen, die ambitionierte Energiestrategie des Bundesrates zu ermöglichen. Damit die Gebäudeautomation diesen Beitrag jedoch leisten kann, wird sie noch stärker als bisher mit der ganzen Haustechnik zusammenwachsen müssen, damit ein vollständiges, intelligentes Gebäudemanagement realisiert werden kann. Erst dann dürfen wir von «Smart Homes» oder «Smart Buildings» sprechen, welche zusätzlich auch in der Lage sein werden, mit «Smart Grids», also intelligenten Stromnetzen, zu kommunizieren.

Gebäudeautomation bedeutet Investitionsschutz

Viele der beschriebenen Möglichkeiten sind bereits heute technisch problemlos realisierbar. Die Komplexität und die Anforderungen an die Systemtechniker steigen mit der zunehmenden Verknüpfung der verschiedenen Systeme zu einer ganzen Einheit. Hier gilt es, den Partner sorgfältig auszuwählen.

Die Höhe der Investitionskosten für komplexe und ganzheitliche Gebäudeautomatisierungssysteme mag oftmals eine Hürde sein. Ein Blick in die Zukunft der Energiepolitik und Energieversorgung gibt jedoch ausreichend Gründe dafür, solche Investitionen mehr als zu rechtfertigen, sie sogar für Investoren und Nutzer interessant werden zu lassen. Im Neubau genauso wie im Erneuerungs- und Sanierungsbereich. Weitere wichtige Aspekte sind dabei die Wertsteigerung und die Einsparnisse im Unterhalt.

Fazit

Die Energiestrategie 2050 des Bundesrates gibt vor, den Energieverbrauch pro Person und Jahr gegenüber dem Referenzjahr 2000 bis 2020 um 16 Prozent und bis 2035 um 43 Prozent zu senken. Dies erreichen wir nur, wenn alle technisch verfügbaren und vernünftigen Massnahmen im Bereich der Effizienzsteigerung eingesetzt werden. Dazu gehören Gebäudeautomatisierungssysteme zweifellos.

* Stefan Preisig ist seit März 2012 Mitglied der Geschäftsleitung der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) und verantwortlich für den Geschäftsbereich EKZ Eltop.

GSGI-Mitglieder

- Alpiq InTec AG
www.alpiq-intec.ch
- BKW ISP AG
www.ispag.ch
- Burkhalter Management AG
www.burkhalter.ch
- CKW Conex AG
www.ckwconex.ch
- EKZ Elektrizitätswerke des Kantons Zürich
www.ekz.ch
- Ernst Schweizer AG
www.schweizer-metallbau.ch
- Hälg & Co. AG
www.haelg.ch
- Honeywell AG
www.honeywell-schweiz.ch
- Johnson Controls AG
www.johnsoncontrols.ch
- Klima AG
www.klima-ag.ch
- Sauter Building Control
www.sauter-building-control.ch
- Schindler Aufzüge AG
www.schindler.ch
- Securiton AG
www.securiton.ch
- Siemens Schweiz AG
www.siemens.ch
- VINCI Energies Schweiz AG
www.vinci-energies.ch

Kontakt

Gruppe der Schweizerischen
Gebäudetechnik-Industrie GSGI
Telefon 041 227 20 27
sekretariat@gsgi.ch | www.gsgi.ch

Verband Schweizerischer
Generalunternehmer VSGU
Telefon 031 382 93 82
info@vsgu.ch
www.vsgu.ch | www.aseg.ch

