



## Konsequent Energie sparen mit KNX

Elektroplaner Patrick Iten hat sein Haus umfassend mit KNX-Lösungen von ABB automatisiert. Im Vergleich zur Nachbarschaft spart er damit bis zu 28 % der Heizkosten ein – und steigert Komfort wie auch Sicherheit.

### PATRICK ITEN

ist Inhaber der EPZ Elektroplaner AG. Das Unternehmen in Cham plant und projiziert elektrotechnische Anlagen und Einrichtungen, von der klassischen Hausinstallation über Installationsbussysteme bis hin zum Gebäudeleitsystem.

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

Als Elektroplaner ist Patrick Iten ein KNX-Profi. Seinen Kunden liefert er massgeschneiderte Lösungen mit diesem Bussystem für die Gebäudeautomation. Nur logisch, dass er sein eigenes Zuhause mit KNX automatisiert hat – mit Produkten von ABB. «Von deren Qualität bin ich aus langjähriger professioneller Erfahrung überzeugt. Sie decken das gesamte Spektrum möglicher Anwendungen ab», so Iten.

Die Automation setzt er in aller Konsequenz um: «Ich habe sowohl ein professionelles wie auch ein persönliches Interesse daran, die Möglichkeiten dieses Systems auszureizen – um Energie zu sparen und gleichzeitig Komfort wie auch Sicherheit zu steigern», so Iten.

Sein Anfang 2018 bezogenes Eigenheim mit 6,5 Zimmern in einer Überbauung in Obfelden hat er gewissermassen zum Musterhaus für die Vorzüge von KNX ausgestaltet.

Die Überbauung wird per Fernwärme geheizt. So sieht Iten in der Heizkostenabrechnung, wie er im Vergleich zu den Nachbarn abschneidet. Er kann, bei ähnlicher Hausgrösse, 15 bis 28 % einsparen. Wie erreicht er das?

«Ein wichtiges Element ist die passende Programmierung der Jalousien in Koppelung mit der Heizung.» Deren Akteure sind auch mit einer Wetterstation auf dem Dach verbunden, die über Photozellen zur Messung der Lichtintensität

— Patrick Iten hat auch eine detaillierte Visualisierung der Gebäudeautomation in seinem Haus realisiert.

tät verfügt. Das erlaubt aktive Beschattung im Sommer. Und in der Heizperiode vermindern geschlossene Jalousien die Abstrahlung der Wärme durch die Fenster erheblich.

Wenn aber die Sonne scheint, öffnen sich die Lamellen auf der entsprechenden Seite in der Heizperiode automatisch, um die Strahlung ins Haus zu lassen. Das System weiss auch, wie hoch die Sonne an einem gegebenen Tag und zu einer gegebenen Uhrzeit steht, um die Lamellen im richtigen Winkel zu öffnen.

Auch die Aufbereitung des Warmwassers konnte Iten weitgehend von der Fernwärme abkoppeln und nutzt vorhandene interne Ressourcen. Er hat in einem Technikraum einen Wärmepumpenboiler mit einem Volumen von 250 l installiert, neben einem Kühlschrank und einem Solarwechselrichter. Deren Abwärme reicht schon aus, um das Wasser für den Alltagsgebrauch energieeffizient aufzuheizen.

Elektrischen Strom generiert eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 6 kWp auf dem Flachdach. Als Puffer dient ein Batteriespeicher mit einer Kapazität von 12 kWh. «Ich will den generierten Strom möglichst selbst nutzen», so Iten. Übers Jahr gesehen liege der elektrische Selbstversorgungsgrad des Hauses derzeit bei rund 80 % – das Laden seines Elektroautos ausgeklammert. «Mit weiteren Verbesserungen der Gebäudeautomation sollten 85 % drinliegen.» So verbrauchen etwa dimmbare Leuchten auch aus-

— Mit der Photovoltaikanlage und einem Batteriespeicher wird der Strombedarf des Gebäudes zu einem Gross- teil vor Ort gedeckt.

geschaltet ein bisschen Strom, da die Elektronik dahinter auf Stand-by steht und nicht ganz ausgeschaltet ist.

Dabei ist die verbesserte Energieeffizienz nur einer der Vorteile intelligenter Gebäudeautomation. Die Steigerung von Komfort und Sicherheit sind für die Bewohner nicht weniger wichtig. «Gute Gebäudeautomation muss einfach zu bedienen und mit passenden Szenarien programmiert sein», sagt Iten. So hat er am Ausgang und an der Tür zur Garage einen «Gehen»-Knopf installiert. Mit einem Knopfdruck werden

—  
«Von der Qualität der KNX-Produkte von ABB bin ich aus langjähriger Erfahrung überzeugt.»

alle Geräte und Systeme ausgeschaltet. Steht noch irgendwo ein Fenster offen, zeigt das ein LED-Lämpchen per Farbsignal an – alle Fenster sind mit KNX-Kontaktmeldern ausgerüstet. Die Visualisierung des Gebäudes auf dem Hauptpanel oder Smartphone zeigt an, welches Fenster nicht geschlossen ist.

Integriert hat Iten – nebst einer Alarmanlage – auch ABB-Welcome, ein smartes Türkommunikationssystem. Damit sieht er, wer an der Tür klingelt, und kann mit dem Besuch kommunizieren. Wo auch immer er ist. «So habe ich kürzlich einen Installateur reingelassen und ihm erklärt, wo er die Küche findet. Er war ziemlich verblüfft, dass ich nicht zu Hause war, sondern vom Büro aus via Handy mit ihm sprach und die Haustüre entriegelte.»

Insgesamt hat Iten in seinem Haus derzeit 94 Aktoren und Sensoren von ABB an den KNX-Bus angeschlossen – viele davon Lampen, aber nebst Präsenzmeldern oder Storenaktoren beispielsweise auch Sensoren für CO<sub>2</sub>-Gehalt, Temperatur und Luftfeuchtigkeit in den Räumen, die mit der ebenso KNX-gesteuerten Lüftung verknüpft sind, um ein möglichst angenehmes Wohnklima zu schaffen.

Die Möglichkeiten von KNX sind schier endlos. Patrick Iten hat Freude daran, sie auszuloten. Und er sammelt mit der stetig erweiterten ABB-KNX-Installation zu Hause Erfahrungen, die sich im Beruf zum Vorteil der Kunden umsetzen lassen.

Weitere Infos: [marco.savia@ch.abb.com](mailto:marco.savia@ch.abb.com)

