

# Auch ältere Häuser lassen sich automatisieren

Etwa die Hälfte des Gebäudeparks in der Schweiz hat ein Alter erreicht, das eine Renovation nötig macht. Erneuerungen eröffnen die Chance, mit der Zeit zu gehen und eine Hausautomation einzubauen. Es lohnt sich. **Von Manuela Talenta**

**F**amilie Ziegler wohnt und arbeitet in einem ruhigen Einfamilienhausquartier in Hettlingen, einem beschaulichen Dorf bei Winterthur. Sowohl Christian als auch Manuela Ziegler sind gelernte Elektroinstallateure. Sie führen zusammen ein Unternehmen, das auf Gebäudeautomation spezialisiert und im Haus der Familie domiziliert ist. Familie Ziegler hat in ihrem Haus, das sie vor rund neun Jahren gekauft hat, alles Mögliche automatisiert: die Regelung der Raumtemperatur, die Beschattung, die Multimedia-Anlagen, Geräte wie den elektrischen Rasenmäher, der im Garten vor dem Sitzplatz selbständig seine Runden dreht, oder die Beleuchtung.

## Vernetzt dank KNX

Ziegler haben für ihre Hausautomation auf KNX – ein Kunstwort, adaptiert von Konnex – und die dazugehörige Automatisierungssoftware ETS gesetzt. Das Bussystem trennt die Gerätesteuerung und die Stromversorgung voneinander auf zwei Netze: das Stromnetz zur Energieversorgung mit Wechselspannung und das Feldbus oder Busleitung genannte Steuerungsnetz mit Gleichspannung. Über diesen Bus sind alle zu steuernden Geräte verbunden, und sie tauschen darüber Daten aus. Eingebaute Aktoren, also antriebstechnische Baueinheiten, wandeln ein elektrisches Signal in mechanische Bewegungen um. So werden zum Beispiel die Jalousien automatisch hochgezogen, wenn die draussen angebrachte Wetterstation meldet, dass ein Gewitter naht. Das Bussystem ist standardisiert und seit 30 Jahren auf dem Markt. Deshalb können mit ihm alle möglichen Gewerke verschiedener Hersteller vernetzt werden.

Bernhard Caviezel leitet bei ABB das Produktmarketing von Smart Buildings der lokalen Geschäftseinheit Electrification. Er sagt: «Es ist vorhersehbar, dass Internet-of-Things-Lösungen Einzug in etablierte Systeme halten werden und eine Verschmelzung mit etablierten Bussystemen wie KNX stattfinden wird.» Eine Folge von Matter, einem neuen Standard, der die Zusammenarbeit von



Durch die Nachrüstung mit digitaler Technik werden alte Häuser zu modernen Smart Homes.

Geräten verschiedener Hersteller erleichtert. «So entstehen neue Möglichkeiten, um die Wohnung, das Gebäude oder ganze Quartiere noch intelligenter aufeinander abzustimmen. Erste Lösungen sind bereits verfügbar.»

Bei Ziegler funktioniert diese Abstimmung sehr gut, wie eine Führung durch das Haus zeigt. Die meisten konventionellen Lichtschalter wurden durch KNX-Taster ersetzt, deren LEDs gelb, blau und violett leuchten. Anders als ein Lichtschalter schliesst ein Taster keine Stromkreise, sondern gibt nur Impulse, um einen Prozess zu aktivieren – oder eine Szene, wie Christian Ziegler dies nennt. Er erklärt: «Bei uns bedeutet Gelb Licht, Blau Jalousien und Violett Szenen.» Letztere hat der Elektroinstallateur selbst programmiert.

«Das ist nicht wirklich schwierig, sondern eher eine Fleissarbeit», sagt er dazu. «Wenn wir eine neue Szene definieren oder eine bestehende verändern möchten, können wir das ganz einfach am Laptop, Tablet oder Handy erledigen.» Aber ein einwöchiger KNX-Grundkurs sei trotzdem keine schlechte Investition. «Der Rest ist Learning by doing.» Im Essbereich drückt Christian Ziegler auf unterschiedliche Szenen. Die Szene fürs Essen lässt die Lampen über dem Esstisch heller leuchten, die Dinner-Szene dimmt es wieder, die Alltags-Szene schaltet zusätzliche Lampen in der Küche ein. All diese Szenen können auch am Smartphone oder Tablet via App aktiviert oder deaktiviert werden. Christian Ziegler zückt sein Smartphone und öffnet eine App. Das Menü zeigt die Geschosse und die einzelnen Zimmer an. Er navigiert zum Spielzimmer seiner zwei Töchter und tippt auf die Spielzimmer-Szene, woraufhin dort Licht und Musik eingeschaltet werden.

## Unvollständige Pläne, veraltete Techniken

Die Führung zeigt: Eine nachträgliche Hausautomation ist mit wenig bis gar keinen baulichen Massnahmen machbar. Christian Ziegler: «Wir haben baulich gar nichts verändert, nur da und dort ein paar Löcher gebohrt. Ich habe keinen Fäustel in die Hand genommen und Schlitzlöcher in die Wände geklopft.» Aber es gebe schon einige Tücken. «Uns standen zum Beispiel lediglich Apparatepläne zur Verfügung, also Pläne mit eingezeichneten Steckdosen, Schaltern und Abzweigboxen, aber ohne Leitungsführung. Deshalb mussten wir in jedem Raum zuerst die installierten Geräte wegschrauben, um

herauszufinden, was wir brauchen. Dann bestellten wir das Material und verbauten es. Wegen der Kinder konnten wir die Elektroinstallationen nicht offenlassen. Wir haben also alles zwei Mal gemacht: Zuerst aufgeschraubt und geschaut, was benötigt wird, dann wieder zugeschraubt, bestellt, wieder aufgeschraubt, eingebaut und am Schluss programmiert.» Auch veraltete Bautechniken können eine Herausforderung sein. «Früher wurden bei Elektroinstallationen dünnere Rohre für die Kabel verbaut. Wenn nun noch ein Buskabel hinzukommt, kann es eng werden. Das ist eine Arbeit, die viel Zeit in Anspruch nimmt. Und Zeit ist Geld.» Ziegler selbst investierten im Lauf der Jahre «locker einige zehntausend Franken».

## Der Blick aufs grosse Ganze

Bei den Kosten sieht der Elektroinstallateur einen Hauptgrund, weshalb sein Unternehmen nur wenige Kundinnen und Kunden hat, die ihr Haus nachträglich automatisieren wollen. Turan Babuscu, bei Siemens verantwortlich für das Produktportfolio im Bereich Gebäudeautomation, zählt drei weitere auf: In Gesprächen mit Bauherrschaften stellt er oft fest, dass diese gar nicht wissen, was eigentlich alles möglich ist. Andere würden die Gebäudeautomation lediglich als technische Spielerei betrachten. Wieder andere hätten lediglich einzelne Gewerke automatisiert – zum Beispiel die Beleuchtung. «Aber wenn das Augenmerk nur darauf liegt, verschenkt man sehr viele Synergien», so Turan Babuscu. Denn Sensoren, welche die Beleuchtung und vielleicht noch die Storen steuern, können auch für die Steuerung von Komponenten anderer Gewerke genutzt werden. «Dieser integrale Ansatz geht aber leider oft unter.»

**Er navigiert auf dem Smartphone zum Spielzimmer seiner zwei Töchter und tippt auf eine passende Szene.**

Anzeige

### Exklusives Penthouse 8046 Zürich

325 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 5.5-Zimmer, sehr viel Privatsphäre, herrliche Attika-Terrasse (380 m<sup>2</sup>).  
Preis auf Anfrage, verfügbar per sofort oder nach Absprache.



IT3 Immobilien AG  
laura.razzino@it3.ch  
044 809 80 89

IT3 Immobilien  
Treuhand