

Haus und Technik

Mit dem Smartphone das Haus überwachen

Mit der rasanten Verbreitung von internetfähigen Smartphones wächst auch das Interesse, gebäudetechnische Funktionen über diesen Kommunikationskanal zu steuern. Zwar sind Gebäudeautomationssysteme – auch mit Fernwirkung – in grossen Bauten seit Jahrzehnten in Betrieb. Die Installation und die Bedienung derartiger Anlagen zur Regelung von Heizung, Lüftung, Beleuchtung und anderem mehr ist jedoch Fachleuten vorbehalten. Durch die Nutzung von Apps in Kombination mit einem kleinen Netzwerk würde eine immense Vereinfachung möglich, meint Stephan Tomek vom iHome-Lab der Hochschule Luzern.

Einfacher Aufbau

Tatsächlich bilden Apps für den Nutzer eine sehr einfache Bedienungsfläche, über die sich eine Sonnenstore bewegen oder eine Beleuchtung schalten lässt. Eine übliche Heimbüro-Ausrüstung, bestehend aus Modem und Personalcomputer (PC), bildet die Basis für ein Haussteuerungssystem. Über ein Kabel wird am Modem ein Router und an diesen eine Netzwerkzentrale angeschlossen. Viel Platz braucht das nicht.

Ein Zentralgerät in der Grösse eines Taschenbuches wird über dessen Touchscreen bedient. Diese Zentrale stellt die Verbindung einerseits zum Web und damit auch zum eigenen PC und zum Smartphone, andererseits zu den peripheren Geräten sicher. Das Angebot für diese Peripherie ist riesig. Kamera und Bewegungsmelder beispielsweise, Schockbeleuchtung und Alarmsirene können, richtig installiert und bedient, einen Schutz vor Einbruch bieten.

Weitaus am häufigsten kommen ganz einfache elektrische Zwischenstecker zum Einsatz. In diesen Kleingeräten steckt ein über die Zentrale bedienbarer Schalter. Die Verbindung zwischen diesen Arbeitsgeräten und der Zentrale erfolgt über Funk. Dadurch entfällt die mitunter teure Verlegung von Kabeln. Die Befehle vom Smartphone oder von einem auswärtigen PC aus gelangen über das Internet in die Zentrale der Wohnung, also überwiegend ebenfalls drahtlos («wireless»).

Webportal bietet Übersicht

Die Bewirtschaftung des Haussteuerungssystems über ein Webportal bietet einen zusätzlichen Nutzen, kommentiert Jürg Tödtli von der gleichnamigen Beratungsfirma die Angebote von Komponentenanbietern. Der Experte

meint damit die Möglichkeit, auf der Web-Plattform Regeln zu definieren, nach denen die Geräte automatisch gesteuert werden. Häufig folgen die Regeln einem IFTTT-Schema, was bedeutet, dass ein Befehl von einem Ereignis abhängig gemacht wird (if this then that). Die Sonnenstore beispielsweise senkt sich bei einer Raumtemperatur von 27 Grad. Oder ein aktivierter Bewegungsmelder löst eine SMS an den Hauseigentümer aus.

Die üblicherweise mit einem Passwort geschützten Regeln lassen sich jederzeit und von jedem Ort aus modifizieren – sofern das Handy auf Empfang ist. Denn eine Intervention ist nicht nur über den Bildschirm der Zentrale oder den eigenen PC möglich, sondern auch über alle webfähigen mobilen Geräte wie Smartphones und Tablets. Und zwar unabhängig davon, ob es sich um ein Android- oder iOS-Gerät (Apple) handelt.

In der Welt der Gebäudeautomation gilt eine grosse Zahl von Standards, um die Kommunikation unter den proprietären Komponenten verschiedener Anbieter sicherzustellen. (KNX ist einer der wichtigsten Kommunikationsstandards.) Bei kleinen Systemen für eine einzelne Wohnung sei es aber empfehlenswert, alle Bestandteile von ein und demselben Anbieter zu kaufen, meint Stephan Tomek. Dies habe auch den Vorteil, dass das System über das proprietäre Webportal des Anbieters bewirtschaftet werden könne. Schwierigkeiten ergeben sich allenfalls mit Arbeitsgeräten wie Waschmaschinen oder Ständerlampen, die bereits mit einer Kommunikationsschnittstelle ausgerüstet sind (z. B. KNX). Für viele Eigentümer von nur zeitweise bewohnten Häusern besteht in neun Kantonen seit einigen Jahren die Pflicht, ihre Objekte mit einer aus der Ferne bedienbaren Heizungsregelung auszurüsten. (Die Auflage gilt aber nur für neue Ferienhäuser bzw. für neue Heizungen.) Mindestens zwei verschiedene Raumtemperaturen müssen einstellbar sein, was eine Temperaturabsenkung ausserhalb der Nutzungszeit ermöglicht.

Heizenergie im Ferienhaus sparen

Weit verbreitet sind Fernsteuerungen der Heizung über einen Festanschluss des Telefons. Nicht zwingend teurer, aber sehr viel komfortabler ist eine webbasierte Übermittlung der Kommandos. Vom Zug oder Auto aus kann die Heizung im Berghaus hochgefahren werden. Diese Interventionsmöglichkeit birgt ein lohnendes Sparpotenzial,

findet Jürg Tödtli. Übers Jahr gerechnet kann mit einer solchen Fernsteuerung, je nachdem, wie das Haus genutzt wird, gut die Hälfte an Heizenergie gespart werden.

Othmar Humm