

## Smart Home

# Zeitgemäß wohnen

**[12.08.2016] Smart-Home-Produkte verbessern die Sicherheit, senken die Energiekosten und erlauben es hilfsbedürftigen Menschen, länger selbstbestimmt zu leben. Zwischenzeitlich sind die Produkte in ausreichender Menge und Qualität und zu günstigen Preisen erhältlich.**

Der Markt für Smart-Home-Produkte und -Dienstleistungen ist im Alltag angekommen und wird nach und nach Teil der Normalität. Lange Jahre war das intelligente, vernetzte Haus lediglich für wohlhabende Bürger umsetzbar. Heute sind Smart-Home-Produkte ausgereift, bezahlbar und statt der Technik steht der Nutzen im Vordergrund. In den vergangenen 15 Jahren war der Smart-Home-Markt ausschließlich ein High-End-Markt mit Produkten, die ein versierter Handwerker im Neubau installieren konnte. Heute gibt es beim Endkunden installierbare Produkte für die Nachrüstung im Bestand. Hat sich in der Vergangenheit das Elektrohandwerk auf die smarte Steuerung von Licht und Rollläden sowie die Einzelraumsteuerung der Heizung konzentriert, sind inzwischen die Bereiche Multimedia, Videoüberwachung, Energie-Management einschließlich Elektromobilität und die Fernsteuerung der Wohnung per Smartphone Smart-Home-Bestandteile. Das Feld ist umfangreicher geworden und vom Elektrohandwerk allein nicht mehr zu bedienen. Um die Arbeit verschiedener Handwerksgewerke zu koordinieren, helfen Standards und Routine.

### **Wettbewerb sorgt für Fortschritt**

Standards sind eine gute Sache, bergen aber die Gefahr des Stillstands, da jede Weiterentwicklung den Standard potenziell verletzt. Ein Wettbewerb zwischen den Systemen und Herstellern ist also durchaus erwünscht, denn er sorgt für Fortschritt. Notwendig ist aber auch, dass unterschiedliche Teillösungen im Smart Home miteinander kommunizieren und sinnvoll interagieren können.

So nutzen und verstehen heute nahezu alle smarten Produkte die Internet-Sprache TCP-IP. Sie ermöglicht es, dass sich Daten über alle Gewerkegrenzen hinweg im Gebäude austauschen lassen. Beispielsweise könnte das Bedienen des Klingelknopfs an der Haustür auch dafür sorgen, dass das Videobild der Türkamera im Internet in der Cloud gespeichert wird und gleichzeitig auf einem Smartphone erscheint. Der Fensterkontakt des Sicherheitssystems kann mit der Heizung kommunizieren, damit in einem Raum mit geöffnetem Fenster die Heizkörper abgeschaltet werden. Allein das Beherrschen einer gemeinsamen Sprache reicht dafür aber nicht aus. Die einzelnen Gewerke im Smart Home müssen Regeln erlernen, sodass beispielsweise die Steuerung erkennt, dass sie das Heizkörperventil in einem Zimmer schließen soll, wenn das Security-System meldet, dass dort ein Fenster geöffnet ist. Dafür sorgen Smart-Home-Systeme wie myHomeControl, Wibus, D-Link, Devolo oder Qivicon.

### **Kommunikation dank Standards**

Die grundsätzliche Kommunikation wird durch Standards gewährleistet. Auch auf der Ebene der Sensoren wie Temperaturmesser, Wandschalter und Türkontakte setzen sich Weltstandards durch. Bekannte Namen sind hier EnOcean, Zig-Bee und Z-Wave. Für Verbraucher sind diese Funkstandards allerdings nicht so relevant, wie es oft behauptet wird. Ist die Entscheidung für ein bestimmtes System gefallen, sind zwar auch die dazu passenden Erweiterungen zu erwerben. In der Praxis stellt das aber keine Einschränkung dar.

Europa muss in den kommenden 50 Jahren zwei große Aufgabenstellungen lösen. Zum einen ist der demografische Wandel eine Herausforderung. Während die Anzahl alter und sehr alter Menschen zunimmt, nimmt die Zahl der Bürger im arbeitsfähigen Alter ab. Smart Home kann dafür sorgen, dass Bürger deutlich länger gefahrlos und selbstbestimmt in ihrem Haus oder ihrer Wohnung leben können. Sturzsensoren oder eine Herdüberwachung können beispielsweise Gefahrensituationen signalisieren oder telemedizinische Geräte und Verfahren bei der täglichen Kontrolle des Gesundheitszustands unterstützen. Die zweite große Aufgabenstellung betrifft die Energiepreise. Das derzeitige Tief der Erdöl- und Gaspreise ist nicht von Dauer. Es ist zu erwarten, dass die Energiepreise für Heizenergie schneller steigen werden als die Renten. Deshalb müssen alle Möglichkeiten ausgenutzt werden, heimische erneuerbare Energie zu nutzen und den Energieverbrauch allgemein weiter zu reduzieren. Die Bundesregierung hat das Ziel, die CO<sub>2</sub>-Belastung in den kommenden Jahren um 80 Prozent zu senken.

Der größte Energieverbraucher im Haushalt ist die Heizung. Nachdem die Dämmung der Wohngebäude nahezu ausgereizt ist, bringt uns jetzt die Gebäudeautomation weiter. Eine individuelle Anpassung der Raumheizung an den tatsächlichen Bedarf durch smarte Zeit-Temperaturprofile ist ein Schritt in diese Richtung. Aber nicht jede Maßnahme ist in jedem Haus und jeder Wohnung zielführend. Bevor ein Smart-Home-System gekauft wird, sollte daher eine Fachberatung durch Spezialisten des Energieversorgers in Anspruch genommen werden.

Nicht zu unterschätzen ist übrigens die latente Angst vor Einbrüchen. Smarte Sensoren erkennen Einbruchsversuche an Fenstern und Türen und schlagen sofort Alarm. Videokameras zeichnen den Einbruchsversuch außerdem auf.

### **Mieter- oder Vermietersache?**

Wer ist für die Installation smarter Gebäudetechnik zuständig? Damit verhält es sich ähnlich wie beim Telefon- oder TV-Anschluss: Der Vermieter ist für die Errichtung und den Betrieb der Infrastruktur im Gebäude zuständig. Immer mehr Vermieter statten ihre Wohnungen mit einem Smart-Home-Ready-Paket aus. Enthalten sind in der Regel vernetzte elektrische Rollläden, vernetztes Licht im Wohnungsflur, vernetzte Rauchmelder und eine vernetzte Einzelraumregelung der Heizkörper. Der smarte Mehrwert wird beispielsweise im Brandfall deutlich. Der Rauchmelder im Smart Home schlägt nämlich nicht nur Alarm, er sorgt auch dafür, dass sofort die Rollläden geöffnet werden, um Fluchtwege zu ermöglichen. Für eine bessere Orientierung schaltet er außerdem das Licht im Flur ein. Quasi als Nebeneffekt gibt es einen zentralen Rollladenschalter. Auf diese Smart-Home-Ready-Basisversion des Hauseigentümers setzen mieterspezifische Erweiterungspakete auf. Je nach Mieterwunsch kann dabei die Verbesserung der Sicherheit oder, um Nebenkosten zu senken, die Energieoptimierung im Vordergrund stehen.

()

Dieser Beitrag ist im stadt+werk-Sonderheft „IKT-Lösungen für Stadtwerke und kommunale Betriebe“ erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Informationstechnik, Smart Home