

Intelligent wohnen

Noch ist das «intelligente Eigenheim» kein Standard. Dabei bietet das Smart Home neben mehr Komfort auch ein Plus an Sicherheit – wovon auch ältere Menschen profitieren.



Montagmorgen, 6.30 Uhr: Die Storen im Schlafzimmer öffnen sich automatisch. Das Badezimmer ist bereits auf Wohlfühltemperatur eingestellt. Nach dem Duschen zeigt der Spiegel die Wetterdaten des Tages an. Pünktlich um 7 Uhr stellt der Roboter den frisch aufgebrühten Kaffee auf den Tisch, während der virtuelle Sprachassistent an das erste Meeting im Büro erinnert. Beim Verlassen des Hauses schalten sich die Lichter von alleine aus, die Heizung fährt herunter, die Türe verriegelt und das Sicherheitssystem schaltet sich ein – ein ganz normaler Morgen im Smart Home.

So futuristisch die Szenerie auch klingen mag – das Smart Home, in dem alle Geräte miteinander vernetzt sind und automatisch gesteuert werden, ist keine ferne Zukunftsvision mehr. Schon heute ist fast jeder Haushaltsgegenstand in einer «smarten» Version erhältlich, egal ob Heizung oder Fenster, Wasch- oder Kaffeemaschine.

Wenn das Bad mitdenkt

Smarte Technologien für das Badezimmer finden Sie auf den Seiten 8 und 9. Noch hat sich das «intelligente Eigenheim» in der Schweiz allerdings nicht durchgesetzt. Eine Studie der Handwerkerplattform Ofri hat Anfang 2019 ergeben, dass nur zwei von zehn Befragten ein vernetztes Gerät in ihrem Haushalt nutzen. Am ver-

breitetsten sind smarte Beleuchtungssysteme, Musikanlagen und Fernseher. Zum Vergleich: In den USA gehören bei rund zwei Dritteln aller Amerikaner Smart-Home-Geräte zum Haushalt.

Standard bei Heizung und Sonnenschutz

«Smart-Home-Technologien werden im Neubau hauptsächlich zur Steuerung von Beleuchtung, Sonnenschutz, Heizung, Lüftung, Klima, Hausgeräte, Sicherheit und Multimedia genutzt», sagt Andreas Speer. Er ist Geschäftsführer der Home Expo Suhr GmbH, deren Musterhaus-Ausstellung in Suhr zu den modernsten Europas zählt. «Die technischen Möglichkeiten sind vielfältig, doch werden bei aktuellen Bauvorhaben meist nur einzelne Komponenten eingesetzt, zum Beispiel eine Heizungssteuerung und die automatisierte Storenschaltung.» Jedoch steigt laut Speer das Interesse. «Viele Bauherren lassen sich Bausysteme oder Leerrohre einbauen, um bei Bedarf nachzurüsten.»

Hilfe für demente Personen

Laut Ofri-Studie entscheiden sich Schweizerinnen und Schweizer vor allem aus Komfortgründen für Smart-Home-Technologien. Dass sie auch mehr Sicherheit mit sich bringen, zeigt das iHomeLab auf dem Campus Horw der Hochschule Luzern. Hier wird unter anderem erforscht, wie ältere Menschen mithilfe intelligenter Technik länger selbständig leben können. Zum Beispiel unterstützt das Projekt Home4Dem mit Sensorsystemen demente Personen. «Die Systeme erkennen beispielsweise einen vergessenen laufenden Herd durch Hitze-, Rauch- oder Gasentwicklung und alarmieren Betreuende rechtzeitig über eine App», erläutert Dr. Andrew Paice, Leiter des iHomeLab. Die Feldtests zu Home4Dem waren bislang vielversprechend. Jetzt soll ein Modul entwickelt werden, das



Musterhäuser begehen und erleben können Interessierte bei der Home Expo in Suhr. www.home-expo.ch www.hslu.ch/ihomelab www.ofri.ch

Firmen künftig als Zusatzservice zu ihren bisherigen Sensorsystemen anbieten können.

Wie schnell das Smart Home Standard wird, ist laut Dr. Andrew Paice von mehreren Faktoren abhängig. Dazu zählen der Energiebedarf der Geräte, das Kosten-Nutzen-Verhältnis sowie das Thema Datensicherheit (siehe Interview). Home Expo Geschäftsführer Andreas Speer jedenfalls ist überzeugt: «Die Zukunft gehört dem Smart Home.»



Smart Home für **Technikaffine**

Drei Fragen an Dr. Andrew Paice, Leiter des iHomeLab in Luzern.

Herr Dr. Paice, warum sind Smart-Home-Lösungen in Schweizer Haushalten wenig verbreitet?

Vor zehn Jahren waren die technische Realisierung und die Kosten die grössten Hindernisse. Heute kann man Smart-Home-Komponenten schon im Baumarkt kaufen. Allerdings erzeugen die Vielfalt an Geräten und Bediensoftware sowie fehlende einheitliche Standards eine sehr hohe Komplexität bei der Konfiguration, dem Betrieb und der Wartung eines Smart Home. Es ist nach wie vor etwas für diejenigen, die technikaffin sind oder sich eine professionelle Installation leisten können.

Was ist nötig, damit sich Smart-Home-Technologien durchsetzen?

Zum einen brauchen die Geräte viel Energie. Wir müssen daher dafür sorgen, dass uns die Smart-Home-Technologien helfen, insgesamt Energie zu sparen. Zudem muss das Kosten-Nutzen-Verhältnis stimmen. Oft fehlen Informationen, welchen Nutzen das Smart Home bringt. Und nicht zuletzt ist auch Cyber-Security ein wichtiges Thema. Dies gehen wir am iHomeLab mit unserem Forschungsthema Safe Building Intelligence an.

Wie sehen Sie die Zukunft?

Die Zukunft vorherzusagen ist schwierig. Vielleicht landen wir dort, dass alles intelligent aber nicht integriert ist. Und es besteht das Risiko, dass uns die Komplexität erschlägt. Oder es gelingt uns, vertrauenswürdige lernende Assistenten zu erschaffen, welche die Komplexität für uns managen.

