



Saugroboter, automatische Fensteröffner, Licht- und Heizungssteuerung: „Smart Home“ ist ein Schlagwort, das immer häufiger auftaucht, wenn es um das Wohnen geht. Sensorgesteuerte Technik soll mehr Komfort bieten und für mehr Sicherheit sorgen, was laut Experten vor allem auch für Senioren interessant ist. Noch sind die Assistenzsysteme jedoch nicht in der Breite angekommen.

Vernetztes Zuhause: Alles smart, oder was?

Die Digitalisierung hält Einzug in Häuser und Wohnungen, künftig könnte die Technik **ÄLTEREN MENSCHEN** das Leben in den eigenen vier Wänden erleichtern. VON ARNO STOFFELS

Mit dem Haus von Karl-Heinz Schmittlutz ist es ein wenig so wie mit einem getunten Auto. Von außen ist das großzügige Anwesen in Rattelsdorf im Landkreis Bamberg nicht weiter auffällig und auch in den hellen Räumen sieht es auf den ersten Blick aus wie in anderen Eigenheimen auch. Bis der 66-Jährige mit seinem Smartphone zeigt, was „unter der Haube“ steckt.

Rund 70 Geräte hängen hier an Sensoren und machen die 2003 von ihm gebauten vier Wände zum „Smart Home“, zum „schlauhen Zuhause“. Die Rollläden heben und senken sich automatisch, je nach Sonneneinstrahlung und Wärme außen und innen. Das System meldet, wenn Türen oder Fenster offen sind oder aufgrund der Luftmischung in den Räumen geöffnet werden sollten. Wenn ein Brandmelder Alarm schlägt, fahren die Jalousien von selber nach oben, damit die Fluchtwege frei sind.

Schmittlutz kann auch stets kontrollieren, ob das Kochfeld und der Backofen aus sind und sieht, dass sie dennoch einen „Stillstandsverlust“ von zehn beziehungsweise drei Kilowattstunden haben. Strom-, Gas-, Wasserverbrauch, Trockner, Waschmaschine, Geschirrspüler, Heizungsregler, Brennpumpe: Alles kann jederzeit abgerufen werden oder meldet sich bei Bedarf von selber.

Dazu gehört auch die Garage und der Stellplatz, die anzeigen, ob ein Auto dort steht. Und natürlich wäre noch ordentlich Luft nach oben, könnte der energische Mann und Gründer des Netzwerks „Smart Home Franken“, der unter anderem einst bei E.on für die Entwicklung und Einführung eines Energie-Datenmanagements zuständig war, noch viel mehr vernetzen.

„Es gibt Leute, die haben Sensoren im Sofa und wenn sie sich draufsetzen, gehen die Rollos runter und der Fernseher an. Oder sie haben einen Spiegel im Bad, mit dem man fernsehen kann oder ein riesiges Bedienelement an der Wohnzimmerwand“, sagt Schmittlutz.

Möglich ist angesichts des Stands der Technik im Prinzip fast alles,

„aber am Ende muss jeder für sich entscheiden, was ihm wichtig ist und der Geldbeutel hergibt“, sagt er. Denn ein Haus oder eine Wohnung derart aufzurüsten, kostet viele Tausend Euro. Außerdem müsse das Smart Home beherrschbar bleiben. „Die Technik fasziniert mich, ich bin jemand, der gerne automatisiert und

„**Am Ende muss jeder selber entscheiden, was ihm wichtig ist**“

ich wollte mich in meinem Haus wohlfühlen und verwirklicht sehen“, so Schmittlutz.

Als der ehemalige Staboffizier der Bundeswehr vor über 15 Jahren sein Heim gebaut hat, wollte er ein System zur automatischen Beschattung, für die Heizungssteuerung und zur Überwachung. Doch mit dem, was ihm angeboten wurde und mit den Leistungen der Handwerker war er damals nicht zufrieden – und nahm die Dinge schließlich ziemlich entnervt selber in die Hand, verlegte die notwendigen Drähte in den Wänden und arbeitete sich tief in die Materie ein. „Ich habe das Tal der Tränen durchschritten“, sagt Schmittlutz.

Doch das hat auch einen Vorteil. Er hat alles selber verbaut und programmiert und dank dieses „Spieltriebs“, wie er es ein wenig grimmig nennt, kann er sich meistens alleine helfen, wenn etwas nicht klappt. Wobei auch er immer wieder mit Problemen zu kämpfen hat. Warum bei ihm zum Beispiel immer wieder mitten in der Nacht zwei Rollläden automatisch hochfahren, bleibt rätselhaft. „Und wehe, das Netzwerk bricht weg.“

Viele Geräte auf dem Markt würden einfach noch nicht so funktionieren, wie es sich der Kunde vorstellt, wenn er denn überhaupt genau weiß, was er will und braucht, meint Schmittlutz. Dazu kämen Architek-

ten und Handwerker, die sich zu wenig mit dem Thema Smart Home befassten und in seinen Augen mehr schlecht als recht beraten würden. Es sei eben nicht so wie beim Kauf eines Autos, bei dem man ausschließlich selber schuld sei, wenn die Ausstattung am Ende nicht wunschgemäß ausfällt.

In gewisser Weise spiegelt sich das auch in einer aktuellen Studie des Branchenverbands Consumer Electronics (gfu). Bei der repräsentativen Erhebung gaben rund ein Drittel der Befragten an, bereits verschiedene Smart-Home-Anwendungen zu nutzen oder künftig nutzen zu wollen. Von ihnen erklärten wiederum fast 40 Prozent, sich von der komplexen Technik mitunter überfordert zu fühlen.

Meist werden die technischen Möglichkeiten laut der Erhebung derzeit für Alarmmeldungen aus dem Haus, also für Sicherungssysteme, genutzt. Jeweils 26 Prozent gaben an, die Technik für die Steuerung von Jalousien, Garagentor oder Beleuchtung zu nutzen, 24 Prozent regeln auf diese Weise Heizung und Raumklima. Andererseits standen fast zwei Drittel der Befragten einer Vernetzung von Geräten in Haus und Wohnung grundsätzlich eher skeptisch gegenüber.

Für Jochen Bauer vom Forschungsbereich Hausautomatisierung am Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg steht dennoch außer Zweifel, dass die funkbasierte Vernetzung im Haushalt schnell fortschreiten wird. „Der Durchbruch wird kommen, in den nächsten fünf Jahren wird das ein Megamarkt mit Wachstumsraten in einem Bereich von zehn bis 20 Prozent“, sagt Bauer, der auch das am Lehrstuhl angesiedelte E-Home-Center als bayerisches Technologiezentrum für privates Wohnen leitet.

Momentan seien zwar eher Insellösungen auf dem Vormarsch, also etwa die Steuerung der Beleuchtung oder eines anderen Komponentenverbands über eine App auf dem Smartphone. „Hier investieren auch Mieter

verstärkt, weil sie diese Systeme beim Auszug wieder mitnehmen können.“

Technische Schwierigkeiten gibt es laut Bauer hingegen, wenn die Geräte verschiedener Hersteller miteinander vernetzt werden sollen oder sowohl drahtgebundene als auch funkgesteuerte Smart-Home-Lösungen gleichzeitig zum Einsatz kommen. „Das ist oft nur sehr schwer kompatibel“, so Bauer.

Weitere Hemmnisse für den Markt sind in seinen Augen derzeit außerdem noch, dass sich von den Anbietern von Smart-Home-Produkten bislang noch keiner wirklich durchgesetzt hat und der Kunde bei Schwierigkeiten „nicht irgendwo anrufen und sagen kann, schickt mir mal einen Techniker vorbei“. Dazu komme noch, dass das Thema Smart Home mit Blick auf die Kosten gerade beim Neubau eines Hauses noch oft „hinten runterfällt“.

Im Zweifelsfall würden „die letzten 20000 Euro dann doch lieber in eine schöne Küche“ investiert, sagt Bauer. Zumal unklar sei, was etwa mit einem computerisierten Energiemanagement am Ende in einem ohnehin schon hoch gedämmten Haus wirklich zu sparen ist. Das wird sich seiner Meinung nach erst

„**In den nächsten fünf Jahren wird das ein Megamarkt werden**“

ändern, wenn ganze Quartiere im Verbund „smart“ gemacht werden.

Großes Potenzial sieht Bauer aber vor allem auch, wenn es um die Themen Gesundheit, Pflege und das selbstbestimmte, altersgerechte, private Wohnen geht. Bereits im Jahr 2016 waren in Deutschland 4,6 Millionen Menschen über 80 Jahre alt, Tendenz steigend. Für ältere Menschen und ihre Angehörigen sei Sicherheit ein großes Thema, so Bau-

er. Immer mehr smarte Technologien für das sogenannte „Ambient Assisted Living“ (AAL) stehen zur Verfügung, die das Leben im Alter einfacher machen sollen. So gibt es etwa Sensorböden, die feststellen, ob jemand gestürzt ist, und Hilfe alarmieren, wenn er sich nicht in einem gewissen Zeitraum wieder erhebt.

Messgeräte in Matratzen können feststellen, wenn jemand nachts das Bett verlässt um beispielsweise ins Bad zu gehen, woraufhin sich automatisch das Licht einschaltet. Schränke öffnen sich automatisch, die Kleiderstangen fahren selbstständig heraus. Kochfelder schalten sich von alleine ab, wenn die Hitze auf dem Herd einen kritischen Punkt erreicht

WOHNEN
VOM 14.9. BIS 12.10.2019

MEIN
LEBEN.
MEINE
REGION.

EINE SERIE IHRER ZEITUNG

hat, eine voreingestellte Benutzungszeit überschritten wird oder sich längere Zeit niemand in der Küche aufhält. „Schlaue“ Badezimmerspiegel können über eingebaute Bildschirme Menschen an die Einnahme von Tabletten erinnern.

Mit solchen Assistenzlösungen könnte laut Bauer in Zukunft dem Wunsch der meisten Senioren, möglichst lange im eigenen Zuhause wohnen bleiben zu können, entsprochen und ein Heimaufenthalt unter Umständen für ein paar Jahre hinausgezögert werden. Doch auch dort könnte die Technik bald helfen, Personal zu entlasten. Etwa mit einer automatisierten Anwesenheitskontrolle bei Demenzpatienten.

Hier arbeitet die Universität aktuell beispielsweise mit einem Augsburger Software-Unternehmen zusammen, das selber zu dem Thema forscht. „Die Digitalisierung wird innerhalb der nächsten drei Jahre Einzug in die Heime halten“, ist sich Bauer sicher. Ganz einfach deshalb, weil der Anreiz für die Betreiber aufgrund der zu erwartenden Kostenersparnis und Erhöhung der Sicherheit in den Einrichtungen hoch ist.