

# Home sweet Home

Ist die Katze aus dem Haus, tanzen die Mäuse auf dem Tisch. Im Haushalt von morgen sind die Mäuse Steckdosen, Lampen, Radiatoren, Ventilatoren, Küchen- und eine Vielzahl anderer Kleingeräte. Ihre Fähigkeit, zu tanzen und zu singen nimmt mit jeder Gerätegeneration zu. Noch ist die Katze allerdings im Sack – aber nicht mehr lange.



**«Um die Schaltstelle eines automatisierten Haushalts ist ein regelrechtes Wettrennen im Gange.»**

Daniel Liebhart ist Dozent für Informatik an der ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften) und Solution Manager der Trivadis AG.

Der amerikanische Haushaltsgerätehersteller Whirlpool, eine Firma mit knapp 70 000 Angestellten und 19 Milliarden Dollar Jahresumsatz, hat im letzten Monat ein «Connectivity Team» gegründet. Es soll im Konzern wie ein IT-Spart-up funktionieren. Vorgaben hat das interdisziplinäre Team keine, es hat nur ein Ziel: ein erfolgreiches Produkt für den Internet-of-Things-Markt (IoT) im Haushalt zu lancieren. Whirlpool möchte ein Ecosystem von Anwendungen bauen, das Geräte mit anderen Systemen verbindet. IT spielt dabei eine immer zentralere Rolle.

Praktisch zur gleichen Zeit übernimmt Bosch die vollständige Kontrolle über BSH (Bosch Siemens Hausgeräte), dem grössten europäischen Hersteller, mit der Absicht, einen wichtigen Schritt in Richtung Konzentration auf IoT-Produkte zu vollziehen. Eine Strategie, die Bosch seit Jahren verfolgt, wie beispielsweise die Tätigkeiten des Bosch IoT Labs, eine Kooperation mit der ETH und HSG, zeigt.

Wenn der grösste amerikanische und der grösste europäische Hersteller von Haushaltsgeräten in dieses Marktsegment einsteigen, dann können wir uns auf eine neue Generation freuen, eine Generation von erschwinglichen und alltagstauglichen Geräten mit umfangreicher Kommunikations- und Steuertechnologie – auf Mäuse, die immer besser singen und tanzen können.

## Automatisierung des Haushalts

Smarthome heisst das Zauberwort, das einen Markt mit vielversprechenden Wachstumswerten beschreibt. Die dieses Jahr veröffent-

lichte Studie «Global Smart Homes, Buildings Market» der Analytenfirma Allied Market Research geht von einem jährlichen Wachstum von 29,5 Prozent aus. Wichtige Treiber für das Wachstum sind beispielsweise der steigende Energiebedarf und die damit verbundenen Kosten oder das zunehmende Sicherheitsbedürfnis.

Die Anwendungen und deren Nutzen sind sehr einfach aufzuzeigen, wie es die Schlusssequenz eines Werbefilmes für Nest Lab, einem Hersteller von Thermostaten und Rauchmeldern, illustriert. Die Heizung wird nur dann aktiviert, wenn jemand zuhause ist. Dass wir jedoch nicht in eine kalte Wohnung kommen, dafür sorgt unser Fahrzeug – es meldet dem Thermostaten rechtzeitig, dass wir bald nach Hause kommen werden. Bei einem Anteil der Energiekosten von mehr als 40 Prozent an den tendenziell steigenden Nebenkosten werden solche Lösungen immer interessanter.

Ein weiteres Szenario sind Sicherheitssysteme für Häuser und Wohnungen – so genannte «Do-it-yourself-Security»-Anwendungen für Haushalte, die sich teure Sicherheitsfirmen nicht leisten können oder wollen. Diese Anwendungen basieren auf einer Kombination von Kameras und Bewegungsmeldern mit Lampen und Lautsprechern, die im Falle einer Gefahrensituation Alarm schlagen. Damit solche Anwendungen auch Realität werden, sind jedoch zwei Dinge notwendig: standardisierte Kommunikationsprotokolle und die einfache Möglichkeit, einzelne vernetzte Geräte zu einem funktionierenden Ganzen zu kombinieren. Während die Standardisierung der Gerä-

tekkommunikation den seit Jahren gewohnten Weg gehen und sich langsam und stetig verbessern und verfeinern, ist um den Home Hub – die Schaltstelle eines automatisierten Haushalts – eine regelrechtes Wettrennen im Gange.

## Die elektronische Katze im Haus

Die elektronische Katze im Haus ist die Schaltstelle, über die Geräte und Gruppen von Geräten angesprochen werden kann. Google, Apple, ein Konsortium aus mehr als 40 Herstellern rund um einen englischen Standard sowie Start-ups wie Smartthings sind Player, die solche Katzen im Sack haben. Sie alle sind fähig, verschiedenste Geräte zu steuern, und lassen sich von beliebigen lokalen oder mobilen Anwendungen über Standardschnittstellen ansprechen.

Der Standard Hypercat definiert drei Schnittstellen. Die erste Schnittstelle zwischen den Haushaltsgeräten und einem sogenannten Hub, der von jedem Mitglied des Konsortiums bereitgestellt werden soll. Eine zweite Schnittstelle zwischen den Hubs verschiedener Hersteller und schliesslich eine dritte Schnittstelle zur Anwendung, die den automatisierten Haushalt steuern soll. Die Basistechnologien hinter Hypercat sind HTTPS, REST und JSON – alles gängige Standards für die Entwicklung webbasierter Anwendungen. Google geht mit seiner an der diesjährigen Google-I/O-Konferenz angekündigten Offenlegung des Nest API technologisch einen sehr ähnlichen Weg auf Basis von REST und JSON. Apple hingegen hat seinen im Juni vorgestellten Standard HomeKit gleich in das Betriebssystem iOS 8 integriert. Die Firma Smartthings geht einen etwas anderen Weg. Sie liefert ihre sogenannten «Kommunikations Hubs» gleich als separate Geräte aus. Sie können direkt von Anwendungen angesprochen werden. Jede dieser «elektronischen Katzen» verdient unsere Aufmerksamkeit – der Bedarf an guten steuernden Anwendungen wird schnell steigen!