

## Internet of Things (IoT) – Trends erkennen und Chancen nutzen



Verstärkt hört man vom „Internet der Dinge“ oder auch „Internet of Things“. Macht es Sinn, dass Geräte wie Fernseher oder Herd direkt miteinander kommunizieren und welche Konsequenzen ergeben sich für Smarthome-Projekte bzw. Smarthome-Systemintegratoren?

Im folgenden „Tipp des Monats“ gehen wir zunächst auf eine fiktive Reise, die bei genauerem Betrachten bereits realer ist, als das zunächst zu vermuten wäre.

### Ein Router anstelle eines Smarthome-Controllers?

Stellen Sie sich Folgendes vor: Ein großer Hersteller von DSL-Routern erweitert diese so, dass diese auch das EnOcean-Funkprotokoll unterstützen. Oder ZigBee. Oder Z-Wave. Oder digitalstrom. Oder gleich alle Protokolle auf einmal und sogar noch Weitere. Nichts davon ist heutzutage Hexenwerk, sondern kann relativ schnell umgesetzt werden. In Konsequenz kann dieser Router direkt mit entsprechenden Sensoren und Aktoren im Gebäude kommunizieren. Wenn der Router zusätzlich noch um ein kleines Anwendungsprogramm erweitert wird, über das man Zustände visualisieren und Aktoren über Apps ein- und ausschalten kann, dann wird dieser Router zum vielseitigen Smarthome-Controller.

Ist das utopisch? Nein. Erste Router mit Smarthome-Funktionalität sind bereits heute zu finden. Noch mögen diese über WLAN mit Zwischensteckern kommunizieren, aber eine Erweiterung auf andere Protokolle ist nur eine Frage der Zeit. Und das besagte Anwendungsprogramm ist in seiner Komplexität überschaubar bzw. kann kostengünstig erweitert werden.

### Intelligenz „in“ den Geräten statt „vor“ den Geräten

Lassen Sie uns noch etwas weiter gehen. Wenn Sie heute einen neuen Fernseher oder HDD-Rekorder kaufen, haben diese meistens schon eine integrierte WLAN-Schnittstelle. Es gibt bereits Lampen, die über ZigBee kommunizieren. Man braucht nicht viel Phantasie, um sich vorzustellen, dass in naher Zukunft jede Kaffeemaschine, jeder Herd und jeder Rollladenmotor schon automatisch mit einer integrierten Funk- oder Powerline-Schnittstelle (Informationsübertragung über das 230V Leitungsnetz, wie z.B. bei digitalstrom) ausgestattet ist. Die Intelligenz bzw. die Kommunikationsfähigkeit wandert in die Geräte. Statt einen Schaltaktor vor eine Kaffeemaschine oder vor einen Herd zu platzieren, werden diese Teil des Geräts. Der Vorteil ist eine viel höherer Funktionalität. Moderne Endgeräte lassen sich mit einem vorgeschalteten Aktor zuverlässig ausschalten. Der Einschaltvorgang hingegen ist heute oft nicht möglich: Ein vorgeschalteter Aktor kann höchstens wieder die Spannung an das Gerät legen. Zum echten Einschalten erfordern moderne Geräte üblicherweise die Betätigung eines „Start“-Tasters. Wenn der Schaltaktor Teil des Geräts wird, werden die Entwickler das Ganze wohl so gelöst haben, dass ein externer Befehl den Betrieb auch gleich mit startet.

### Router und Endgeräte werden beste Freunde?

Wenn moderne Kommunikationsprotokolle der Gebäudeautomation sowohl in den Router als auch in die Endgeräte wandern, dann ist es logisch, dass sich diese direkt selber unterhalten können. Man braucht also weder Bussysteme, Smarthome-Controller noch im Gebäude platzierte Aktoren für die Endgeräte. Lediglich Taster oder Sensoren für Temperatur, Helligkeit etc. werden weiter benötigt.

Das beschriebene Szenario hat den Charme in der Einfachheit. Man muss bloß beim nächsten Einkauf bei Amazon & Co auf die richtigen Stichwörter achten. Die „Inbetriebnahme“ wird sich auf ein paar wenige Klicks beschränken. Und da man im Falle eines Umzugs alles mitnehmen kann, gibt es auch keine Investitionsbedenken von Bewohnern in Mietwohnungen.

## Oder doch besser eine standardisierte Universalplattform?

Der Vollständigkeit halber: Das universelle Geräte im Zentrum muss nicht unbedingt der Router sein. In vielen Fällen ist vielleicht doch ein separates Gerät sinnvoller. So formieren sich derzeit einige Allianzen im Kampf um die Integrationsplattform „in der Mitte“. In dieser Beziehung sind z.B. die AllSeen Alliance, das Open Interconnect Consortium, die Thread Allianz und der EEBus zu nennen. Wer das Rennen macht oder wie sich die Marktanteile ergeben, hängt in erster Linie nicht von den technischen Funktionen, sondern von den Marketingstrategien bzw. Zugriff auf die Endkunden ab. Es bleibt also spannend. Auch wird diese Entwicklung die bisherigen Trends von Bus-Systemen oder dedizierten Smarthome-Controllern nicht vollständig verdrängen. Aber das IoT-Szenario wird sich seinen Marktanteil erkämpfen. Und wer weiß, wo die Marktanteile der jeweiligen Technologien in 5 oder 10 Jahren liegen.

## Welche Konsequenzen bzw. Chancen ergeben sich?

Zunächst sollte jeder, der sich mit dem Bereich Smart Home befasst, den IoT-Trend ernst nehmen und die jeweiligen Entwicklungen (d.h. die Verfügbarkeit von entsprechenden Produkten) verfolgen. Und zwangsläufig muss man akzeptieren, dass sich manche Kunden für diese einfachen aber gleichzeitig auch funktional beschränkten Plug-and-Play-Lösungen entscheiden. Aber es bleibt dabei: Komplexere Wohngebäude oder gar Büros, Schulen, Warenhäuser etc. müssen vernünftig geplant und ausgeführt werden. Diesen essentiellen Mehrwert gilt es früh herauszustellen und bei Kundenanfragen zu ermitteln, welche Präferenzen der Kunde hat. Dabei spricht nichts dagegen bzw. mag hier und da auch erforderlich sein, bei einem vernünftig geplanten Raumautomationsprojekt den einen oder anderen intelligenten Herd oder Fernseher mit einzubinden.

In Summe gilt: Der IoT-Trend darf nicht ignoriert werden und somit sollte man dies bei der eigenen Geschäftsstrategie berücksichtigen. Bei weiterem Interesse sei auf unser Seminar „Smart Home & Smart Office als Geschäftsmodell“ ([www.igt-institut.de/weiterbildung/seminare/](http://www.igt-institut.de/weiterbildung/seminare/)) verwiesen, in dem wir uns auch mit diesem Trend weiter befassen.

## Über das Institut für Gebäudetechnologie

Das IGT (Institut für Gebäudetechnologie GmbH) ist ein unabhängiges Institut im Umfeld energieeffizienter Gebäude mit dem Fokus auf Gebäudeautomation und Energiemanagement. Der Schwerpunkt liegt darin, das Thema Gebäudeautomation über pragmatische Vorgehensweisen und Hilfsmittel für die Praxis anwendbar zu gestalten.

### IGT - Institut für Gebäudetechnologie GmbH

Prof. Dr. Michael Krödel  
Telefon: 089 / 66 59 19 73  
Mail: [info@igt-institut.de](mailto:info@igt-institut.de)  
Web: [www.igt-institut.de](http://www.igt-institut.de)