

## Neue Geschäftsfelder dank dem Internet der Dinge

Immer mehr Kleinstcomputer werden in beliebige Gegenstände eingebettet und mit dem Internet verbunden. Der Trend zur Vernetzung von Dingen wird viele Geschäftsmodelle nachhaltig verändern. Ein erfolgreiches Beispiel ist die von Ergon entwickelte Plattform Belimo Shared Logic, die Stellantriebe mit lokaler Logik ausstattet und miteinander intelligent vernetzt. Auch im Consumerbereich gibt es bereits interessante Anwendungen.

### Belimo – Software für ein besseres Klima

Das Hinwiler Industrieunternehmen Belimo hat das Potenzial des Internet der Dinge sehr früh erkannt. Gesucht wurde nach einer IT-basierten Plattform, die Ventile und Klappenantriebe mit Logik versehen sollte, sodass diese selbstständig miteinander agieren. Die Plattform sollte so flexibel sein, dass eigene Klimatechniker und auch Dritthersteller darauf weitere Anwendungen und Installationen selbstständig entwickeln können.

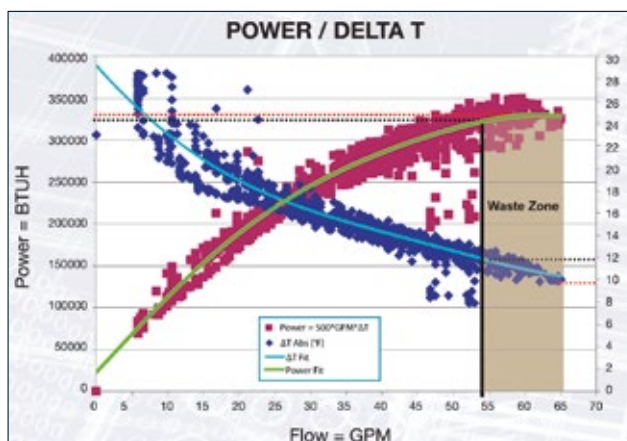
Mit Ergon hat Belimo den idealen Partner gefunden. «Obwohl beide Seiten mit diesem Projekt Neuland betreten haben, klappte die Verständigung auf Anhieb, und wir konnten von Beginn weg sachbezogen und äusserst produktiv arbeiten», so Daniel Roner, Leiter System Innovation bei Belimo. Das Resultat dieser pionierhaften Verbindung ist die Plattform Belimo Shared Logic.

### Smarte Geräte

Wie gross das Potenzial der entwickelten Plattform ist, zeigt Energy Valve, das erste eigenständige Produkt, das auf der Basis von Belimo Shared Logic entwickelt wurde. Das intelligente Ventil ist mit Temperatur- und Durchflusssensoren ausgestattet, verfügt über einen integrierten Webserver und ist mit anderen Ventilen sowie mit der Kontrollstation vernetzt. Durch diese integrierte Logik lässt sich der Wasserfluss in den Leitungen automatisch so steuern, dass die Temperaturdifferenz für den Wärmetausch immer optimal ist. Dadurch können Betreiber von grossen Gebäuden ihre Klimatisierungskosten markant senken – ein Beispiel, das aufzeigt, welche Möglichkeiten durch das Internet der Dinge entstehen.

### Nahe am Kunden sein

Belimo Shared Logic – als universell einsetzbare Plattform für die intelligente Vernetzung von Komponenten zu neuartigen Produkten oder Dienstleistungen – kann auch für andere Industrien beispielhaft sein. Mit ihr können firmeneigene Ingenieure ohne Programmierkenntnisse selbstständig neue Anwendungen erstellen. In den USA gelangen zudem vermehrt Energieberater an Belimo, um Energy Valve für ihre Analyse des Energieverbrauchs von Unternehmen zu verwenden. «Mit Belimo Shared Logic steht uns eine zukunftsfähige Plattform zur Verfügung, mit der wir wesentlich schneller, flexibler und präziser auf die Kundenbedürfnisse reagieren können», so Daniel Roner.



Die Sensordaten von Energy Valve erlauben eine gezielte Optimierung des Energieverbrauchs. Belimo erhält deshalb zunehmend Anfragen aus dem Energieconsulting-Umfeld.

## Kleine Dinge mit grosser Wirkung

### Wann wird das Internet der Dinge so richtig abheben? Welche Faktoren sind dafür ausschlaggebend?

Über den genauen Zeitpunkt kann man sicherlich streiten. Bereits heute sind laut Cisco mehr Maschinen als Menschen mit dem Internet verbunden. Momentan wird allerdings nur ein Bruchteil der Möglichkeiten genutzt, die sich aus der Verbindung der Dinge mit dem Internet ergeben. Wichtige Faktoren für die Erschliessung dieses Potenzials sind beispielsweise die Verbesserung der Interoperabilität durch Standardisierung, die Erhöhung der IT-Security und die Steigerung der Zuverlässigkeit der Kommunikationsinfrastruktur.

### Gibt es schon Bereiche, in denen sich ein Business Case abzeichnet? Wird die Wertschöpfung eher im Business- oder im Consumerbereich stattfinden?

Im Logistkbereich gibt es bereits heute zahlreiche Business Cases, wie z.B. die Ortung der 45 000 Rollboxen bei der Schweizer Post. Generell ist

das Internet der Dinge ein wesentlicher Treiber für die Optimierung von Prozessen aller Art, da durch Sensoren Prozessparameter günstig und in Echtzeit erfasst und durch Algorithmen analysiert werden können. Das ermöglicht eine optimale Reaktion mit gezielten Massnahmen. Neu ist hier insbesondere die Qualität und die Quantität der zur Verfügung stehenden Informationen.

Im Consumerbereich können nahtlos integrierte Zusatzdienste aus der Cloud den Nutzern einen Mehrwert bieten. Zum Beispiel beim Thema «Selbstbestimmtes Leben im Alter» könnten vernetzte Produkte einen wichtigen Beitrag leisten, indem sie gesundheitliche Probleme von Bewohnern selbstständig und frühzeitig erkennen und im Notfall Hilfe anfordern.

### Was muss eine Firma heute vorkehren, um den Anschluss an die «dritte Welle» nicht zu verpassen?

Das Internet der Dinge ist eine «disruptive» Technologie und hat somit das Potenzial, Geschäftsmodelle wesentlich zu verändern. Ein «Kochrezept» für den erfolgreichen Übergang in

eine Welt voller vernetzter Dinge gibt es jedoch nicht.

Auf Produktebene wird der Anteil der Software an der Wertschöpfung sicherlich weiter zunehmen. Wie von den Smartphones bereits bekannt, werden «Dinge» neue Funktionen einfach per Software nachgerüstet bekommen. Ein Beispiel ist das Elektroauto Model S von Tesla, für das schon mehrmals Software-Upgrades «over the air» eingehalten wurden, die das Fahrverhalten verbesserten. Um diese wertvolle Flexibilität zu erlangen, müssen die entsprechenden Voraussetzungen in Hard- und Software gegeben sein.



Benedikt Ostermaier, Senior Consultant Internet of Things



Bei Ergon wird auch im Alltag experimentiert: In der Lounge haben wir unsere zwölf Lampen mit den LED-Leuchtmitteln Hue von Philips ausgestattet. Diese sorgen für farbige Lichtstimmungen (hier abgebildet), können aber auch zur Visualisierung von Informationen genutzt werden. So kann beispielsweise jede Lampe einem Entwicklungsprojekt zugeordnet werden und das Ergebnis des letzten automatischen Testlaufs darstellen: Grün bedeutet erfolgreich, rot, dass ein Problem aufgetreten ist. So bekommen abstrakte Informationen plötzlich eine Sichtbarkeit im Alltag. Die Steuerung der verschiedenen Betriebsmodi geschieht über einen drahtlosen EnOcean-Funkschalter.