

# Das Internet der Dinge

wird tief greifende gesellschaftliche Veränderungen mit sich bringen

Die Wahrung der Privatsphäre und der Schutz personenbezogener Daten sind dabei eines der größten Probleme für uns Menschen, denn gerade hier besteht natürlich auch die Möglichkeit des Missbrauches von Daten zu Kontrollzwecken. Behalten wir also die Sache im Auge!

## Eine Beschreibung:

### Mit Funkchips in das "Internet der Dinge"

13.09.2005

**Ob Skipass, Eintrittskarte, teure Kleidung oder wertvolles Paket – immer mehr Dinge werden mit Funkchips ausgestattet. In Zukunft sollen Pakete dank RFID sogar selbst ihren Weg zum Empfänger finden. Welche Potenziale die Technologie bietet, erläutern Experten aus Industrie und Forschung auf dem Fraunhofer-Symposium zu RFID am 13. September in Dortmund.**

RFID beflügelt die Fantasie der Forscher und Ingenieure. Die Abkürzung steht für Radio Frequency Identification, sprich Funk-Erkennung. Die Technik lässt sich überall einsetzen, wo man Menschen, Tiere oder Gegenstände registrieren und ihren Weg verfolgen will. So werden beispielsweise die Eintrittskarten für die Fußballweltmeisterschaft 2006 mit RFID-Chips ausgerüstet sein, in der Bibliothek der TU Graz erhofft sich die Direktorin Eva Bertha »optimalen Benutzerkomfort durch die intelligenten Etiketten«, und im New Yorker Jacobi Medical Center tragen Patienten seit 2004 ihre Krankengeschichte im RFID-Funkarmband mit sich herum.

Und die kleinen Funketiketten setzen ihren Siegeszug fort. Vielleicht wird eines Tages jeder Gegenstand eine Nummer tragen. Insbesondere in der Logistik sorgt die Technologie für große Fortschritte. Manche sprechen schon vom »Internet der Dinge«. Die Idee: Jedes Paket, jeder Container, jeder Transportbehälter findet selbst den richtigen Weg zum Empfänger. »Die RFID-Technik macht es möglich«, sagt der Logistikexperte Prof. Michael ten Hompel, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML in Dortmund. »Das Ziel wird einfach in die intelligenten Etiketten geschrieben. So weiß das Paket, wo es hin muss, steuert sich selbst auf seinem Weg durch die Anlagen und bucht seinen Platz in einem Transportfahrzeug«, beschreibt ten Hompel eine Vision, die er mit seinen Kollegen von anderen Fraunhofer-Instituten schon bald in die Realität umsetzen will. Das »Internet der Dinge« ist eine der zwölf »Perspektiven für Zukunftsmärkte« der Fraunhofer-Gesellschaft.

Welchen gravierenden Umbruch das »Internet der Dinge« für die Logistik bedeutet, zeigt ein Vergleich zwischen Briefen und E-Mails. Briefe werden auf klassischem Weg zugestellt. Man sammelt sie ein, bringt sie ins Briefzentrum, von dort werden sie an grobe Netzpunkte verschickt. Anschließend erfolgt die Feinverteilung zum

Empfänger. Der Weg ist zentral vorherbestimmt und nimmt einen genau vorhersagbaren Verlauf. Ganz anders bei E-Mails: Die elektronische Post hangelt sich von Knotenpunkt zu Knotenpunkt durchs Internet und nimmt dabei jeweils den Weg, der gerade frei oder am kürzesten ist.

Ähnlich wie E-Mails sollen auch Pakete in Zukunft selbst ihren Weg finden. Dafür müssen sie mit schlaun Funketiketten versehen werden, die nicht nur Informationen enthalten über die Ware, deren Zusammensetzung oder Preis, sondern auch über ihr Ziel oder bestimmte Zwischenziele. In einer zweiten Generation werden intelligente Labels eigenständig die dynamische Verwaltung des Weges übernehmen, im Fachjargon wird dies als Routing bezeichnet.

Derartig revolutionäre Konzepte lassen sich zwar am grünen Tisch durchspielen, aber sie müssen in der Praxis bestehen. Deshalb hat das IML ein Zentrum eröffnet, in dem solche Visionen unter industrienahen Bedingungen getestet werden können. »openID-center« nennt sich die insgesamt 1 500 Quadratmeter große Anlage.

Das »Internet der Dinge« und weitere Anwendungen für RFID stellen Experten auf dem Fraunhofer-Symposium am 13. September in Dortmund vor. Schirmherr der Veranstaltung ist die BITKOM. Unterstützt wird das Symposium auch von den Unternehmen ATOS Origin und SIEMENS. Das Symposium ist Teil der Dortmunder Logistiktage.

Stefan Schmidt | Quelle: Fraunhofer-Gesellschaft  
Weitere Informationen: [www.Impl.fraunhofer.de](http://www.Impl.fraunhofer.de)

## **Metatrends für das Internet der Dinge und der Dienste**

Eine subjektive Einschätzung des Internet der Dinge und die Veränderungen, die es für uns herbei führen wird :

<http://www.think-innowise.de/?p=385#more-385>

## **ARTE Totale Kontrolle - Computer & Internet 1/5**

<http://www.youtube.com/watch?v=LzPwrgP4pNI&feature=related>

