



Florian Resatsch

# RFID und der Konsument?

**"People will simply use them unconsciously to accomplish everyday tasks." (Weiser, 1991)**

**Radio Frequency Identification (RFID) wird häufig mit der Unterstützung in Logistikprozessen gleichgesetzt, obwohl es zahlreiche interessanten Anwendungen außerhalb des Supply Chain Management gibt. Beispielhafte Anwendungen reichen von der Oyster Card zur Nutzung der Londoner U-Bahn über Anwendungen zur Zutrittskontrolle bis hin zu Möglichkeiten der sicheren Kennzeichnung von Produkten.**

Die möglichen Anwendungsgebiete von RFID scheinen unbegrenzt. Häufig jedoch hört man immergleiche Bedenken gegenüber RFID-Anwendungen: Gefährdung der Privatsphäre, hohe Kosten und unreife Technik.

Eine Befragung des Institute of Electronic Business e.V. (IEB) auf einer Technologiemesse im Jahr 2006 zeigt jedoch, dass Diskussionen über RFID häufig ohne eine ausreichende Kenntnis der zugrunde liegenden Technologien, Prozesse und Möglichkeiten von RFID geführt werden. Die meisten Befragten nannten als aussichtsreichste Einsatzgebiete die Logistik auf den Ersten, den Handel auf den Zweiten und die Sicherheit auf dem dritten Platz. Jedoch zeigte sich, dass bei der Selbsteinschätzung über den Kenntnisstand mehr als 75% der Befragten antworteten, dass sie wenig bis keine Kenntnis über RFID haben. Aus allen Befragten konnten immerhin 90% das Akronym RFID richtig zuordnen. Dies legt den Schluss nahe, dass die Einschätzung der Technologie nicht durch eigene Erfahrungen sondern von medialer Argumentation geprägt wird. Die meiste Berichterstattung in Zusammenhang mit RFID war in der Frühphase des Hypes im Bereich Logistik zu finden, sowie im Handel bei Einführung der RFID-Kundenkarten. Trotz der teilweisen negativen Berichterstattung macht RFID unserer Ansicht nach gerade beim Konsumenten Sinn, vorausgesetzt man folgt gewissen Grundsätzen und versucht sich auch mit Prototypen und Experimenten.

Ordnet man RFID in die Umgebung des Menschen ein, so sollte vor allem die Unterstützung von Alltagsprozessen durch den Einsatz miniaturisierter Computertechnologien im Vordergrund stehen. Ein Alltagsprozess ist meist eine Routinetätigkeit, die Menschen mehr oder minder unbewusst durchführen. Eine Unterstützung dieser Routinetätigkeiten hilft, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Aus Erfahrungen des IEB mit RFID reagieren Personen jedoch erfreut und neugierig auf Versuchssituationen in denen ein Ausprobieren von RFID-Anwendungen möglich ist. Dies zeigt, dass man bereits in

der Prototypentwicklung Einflussfaktoren auf RFID-Anwendungen beachten sollte und wie die Anwendungen gestaltet sein müssen, um einen erkennbaren Mehrwert für Menschen finden zu können.

Um Alltagsprozesse weiter zu vereinfachen, bietet sich ein bereits eingeführtes Alltagsgerät an. Die Idee, auf Basis vieler Millionen in unserer Alltagswelt ausgebrachten RFID-Tags, die zunächst leblose und stille Objekte sind, eine Informationsinfrastruktur aufzubauen, bietet dem Nutzer einen aktiven allgegenwärtigen Zugriff auf Informationen und Dienste. Welches Gerät eignet sich hier besser als das in der Tat allgegenwärtige „Handy“? Das mobile Endgerät agiert als Intermediär um Zeit und Abläufe des Menschen im Alltag zu verbessern. Das Handy ist damit ein persönlicher Alltagsgegenstand für Millionen. Das Telefon wird dabei zu einem eigenen „Platz“, zusätzlich zum Zuhause und dem Arbeitsplatz und der Eckkneipe. (Kopomaa, 2005; Oldenburg, 1999). Es bietet sich also an, diesen Alltagsgegenstand als Zugang für kontext-sensitive Informationen auf Basis von RFID zu nutzen – sozusagen der „Browser“ für Dinge. Aus diesem Grund haben die Hersteller von Mobiltelefonen schon länger begonnen, diese mit RFID-Lesegeräten und Chips auszurüsten. Eine Variante davon, ist die so genannte „Near Field Communication“ (NFC), die ersten Geräte mit NFC wurden bereits von Samsung und Nokia vorgestellt (z.B. das Nokia 6131 NFC).



Der NFC-Standard beschreibt eine Funktechnologie, die nur auf sehr kurze Distanz zu nutzen ist (ca. 5 cm). NFC ist bi-direktional angelegt, so kann ein NFC-Gerät ein RFID-Chip (so genannte Tags) oder ein RFID-Lesegerät sein. In Kombination mit dem Mobiltelefon langt ein einfaches Berühren eines NFC-Tags und schon werden Interaktionen im Handy auf Basis der Identifikationsnummer des Chips ausgelöst. Als Beispiele dienen der einfache und schnelle Erwerb eines Bahntickets durch Berühren eines Chips am Fahrkartenautomaten, oder auch die Abfrage von Produktinformationen am Point-of-Sale. Dies alles

funktioniert erheblich schneller als bei der optischen Erkennung des Barcodes.

Die geringe Reichweite ist dabei bewusst gewählt und das eigentliche Interessante an dem Konzept. Gerade durch die unmittelbare Annäherung von zwei NFC-fähigen-Geräten wird eine Verbindung zwischen diesen hergestellt. Die Datenübertragung beginnt dann sofort, spezielle Konfigurationsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Der Hauptvorteil von NFC ist daher die Einfachheit und Schnelligkeit, mit der Geräte eine sichere, drahtlose Kommunikationsverbindung aufbauen können. Der günstige Preis der NFC-Tags erlaubt die einfache und vielfache Ausbringung derselben. Eine massive Ausbringung würde daher kontext-spezifische Services im wahrsten Sinne des Wortes „auf den Punkt“ bringen. Die Kombination mit einem Alltagsgegenstand wie dem Handy bietet dann die nötige gelernte Interaktion, um Prozesse im Alltag zu unterstützen. Dabei kommt es vor allem darauf an, dass der eigentliche Prozess nicht verändert, sondern nur das Ergebnis erheblich verbessert wird.

Die Nähe, also die sehr geringe Distanz, zwischen Lesegerät und dem Informationsobjekt der Near Field Communication ist möglicherweise der entscheidende Unterschied in der Wahrnehmung von RFID-Anwendungen. Ein NFC-Tag, der nur auf wenige Zentimeter lesbar ist, birgt eine weit geringere Gefahr, als die in medial aufbereiteten Orwell'schen Szenarien so lebhaft beschriebenen RFID-Chips, deren Reichweiten erheblich größer sind.

Das Potential mit NFC-Anwendungen zu gestalten, die ein großes Spektrum an (Alltags-)Erleichterungen bieten, ist die Herausforderung. Den Zugang dann genau so zu gestalten, dass ein einfaches Berühren die gewünschte Aktion auslöst, entspricht dem Drücken eines Knopfes – eine transparente einfache Interaktion und vielleicht der Durchbruch für Anwendungen mit RFID und dem Konsumenten.

## Florian Resatsch

Institute of Electronic Business  
University of Arts Berlin  
Research Assistant  
Project Manager Ubiquitous Computing/  
Near Field Communication  
E-Mail: resatsch@ieb.net

- o Kopomaa, T. (2005) Speaking mobile: Intensified everyday life, condensed city. In Cybercities reader (Graham, S., Ed), Routledge San Francisco.
- o Oldenburg, R. (1999) The great good place: Cafes, coffee shops, bookstores, bars, hair salons, and other hangouts at the heart of a community. Marlowe & Company.