

# Es funkt schon!



Fotos: HighQ Computerlösungen GmbH

Für die Industrie ist es eine Zukunftstechnologie mit einem Wachstumspotenzial im Milliardenbereich. Für Datenschützer dagegen nur eine Technik, um Kunden auszuspionieren. Ob Segen oder Fluch – die kleinen RFID-Chips sind längst Teil unseres Alltags.

VON KATHARINA WETZEL

„Die Milch in Ihrem Kühlschrank hat das Verfallsdatum erreicht und sollte nachbestellt werden.“ So könnte sich Ihr Kühlschrank melden, wenn Lebensmittel abgelaufen sind. Danach bestellt er die abgelaufenen oder verbrauchten Gü-

*Kleine Chips ersetzen den Haustürschlüssel oder das Bahnticket.*

ter gleich nach. Möglich machen könnte dies die RFID-Technik. Das Kürzel RFID steht für Radio Frequency Identification, Radiofrequenz Identifikation. Dahinter verbirgt sich ein winzig kleiner Chip, der Daten senden und empfangen kann, sobald er nah genug an ein Lesegerät kommt. Der Clou dabei: Die Daten können berührungslos per Funk übertragen werden. So kann der Kunde im Supermarkt quasi im Vorbeigehen, ohne dass er jedes einzelne Produkt auf die Theke legen muss oder sein Geld aus der Tasche kramen muss, die Waren bezahlen.

Während der sprechende Kühlschrank vielleicht für immer ein Gag bleiben wird, haben RFID-Systeme in vielen Bereichen längst Anwendung gefunden. „Die Technik gibt es schon länger und ist weiter verbreitet als man denkt“, sagt **Thomas Hornig**, Geschäftsführer der Freiburger Firma HIGHQ COMPUTERLÖSUNGEN GMBH. So ist etwa die Diebstahlsicherung in Warenhäusern einfache RFID-Technik. Die Chips wechseln die Info von „nicht bezahlt“ in „bezahlt“, sobald der Kunde die Ware beglichen hat. Die winzigen Chips können aber auch weit aus mehr Informationen speichern und stecken inzwischen in WM-Tickets, Studentenausweisen oder Reisepässen. In Bibliotheken buchen die Nutzer damit ihre ausgeliehenen Bücher und Medien selbst zurück. Und im ÖPNV, wie etwa bei SÜDBADENBUS können die Kunden mit dem elektronischen Ticket Bus oder Bahn fahren.

Es scheint, als gäbe es kaum einen Bereich, der nicht RFID-tauglich wäre. Auch am Arbeitsplatz finden RFID-Systeme immer öfter Anwendung. Per Funk wird der Zugang zu PCs, zu öffentlichen Einrichtungen oder Firmen gesichert. Der Schlüssel wird dabei durch eine Plastikkarte oder eine Uhr ersetzt. RFID soll die Wirtschaft vor Diebstahl schützen, Abläufe sicherer, schneller und vor allem günstiger machen. Die größten Einsparungen sind bislang aber vor allem in der Logistik möglich. So werden so genannte RFID-Tags zur Kennzeichnung von Paletten eingesetzt. Von der Fabrik bis zum Ladenregal ist der Warenfluss automatisiert. Der Lagerbestand kann damit rela-



Thomas Hornig

tiv detailliert und zuverlässig erfasst werden. RFID ist eine Technologie mit Wachstumspotenzial. **Stefan Heng**, TECHNOLOGIE-ANALYST DER DEUTSCHEN BANK RESEARCH, schätzt, dass der Markt für RFID-Systeme in den nächsten zehn Jahren weltweit auf über 20 Milliarden Euro anwachsen wird.

Doch die kleinen Chips sind nicht immer die beste Lösung. Nach Vorstellungen der Industrie sollte der Chip in naher Zukunft auch den auf Verpackungen aufgedruckten Barcode verdrängen. Bislang sind die an der Ware angebrachten Spezialetiketten, die über einen Computerchip das Produkt automatisch erkennen, mit bis zu 30 Cent noch zu teuer. „Papieretiketten kosten maximal einen Cent. Für ein Produkt, das nur 90 Cent kostet, lohnt sich das daher nicht“, sagt Hornig. Zudem hat die Technik noch Probleme mit Flüssigkeiten und metallischen Verpackungen. So werden etwa Bierdosen nur schlecht erfasst. Auch können wiederbeschreibbare Chips leicht sabotiert werden. Eingelegte Tomaten könnten beispielsweise auch als Porsche umgeschrieben werden. Die Technik kann also noch verbessert werden.

In Warenhäusern kommt es immer wieder mal vor, dass eine Kassiererin vergisst, den Chip zu deaktivieren. Der Kunde merkt das spätestens, wenn er das Warenhaus verlassen möchte und es auf einmal anfängt zu piepsen. Der Fall kann datenschutzrechtlich schnell problematisch werden. Wird der RFID-Chip nicht deaktiviert oder gelöscht, funkt er nämlich munter weiter. Auch ohne das Wissen des Kunden kann jedermann mit Hilfe eines Lesegeräts die gespeicherten Daten abfragen. Manche Schreckensszenarien von Datenschützern lassen sich schon heute umsetzen. Werden konkurrierende Pharmariesen den Kunden vor der Apotheke ausspionieren, um zu erfahren, welche Medikamente in seiner Tüte sind? Oder wird die Technologie wirklich dazu genutzt, Medikamente fälschungssicherer zu machen, wie die Befürworter der Technik entgegen halten?

Verbraucherschützer warnen: Konsumprofile lassen sich leicht erstellen

Die Warnungen von Daten- und Verbraucherschützern sind jedenfalls berechtigt. So geben viele Verbraucher schon jetzt leichtfertig ihre persönlichen Daten für ein paar Rabattpunkte preis. Kommt die RFID-Technik aber in Kontakt mit personenbezogenen Daten, wie etwa einer Kundenkarte, können Personen und ihre Konsumgewohnheiten ausspioniert und ganze Bewegungsprofile erstellt werden.

Auch bei der RFID-Technik gelten aber die allgemeinen Datenschutzbestimmungen. „Der Verbraucher muss wissen, wann RFID zum Einsatz kommt“, sagt **Dietmar Müller**, Pressereferent des BUNDESBEAUFTRAGTEN FÜR DATENSCHUTZ UND INFORMATIONSFREIHEIT. Unternehmen müssen beispielsweise Produkte kenntlich machen, die mit RFID-Chips versehen sind. Nur so kann auch das Vertrauen der Verbraucher gewonnen werden. Zudem sollten Daten nach dem Kauf wieder gelöscht werden.

Man nennt das Killbefehl. Am besten ist ohnehin ein sparsamer Umgang mit Daten. „Überflüssige Daten sollten erst gar nicht auf dem Chip gespeichert werden“, sagt Hornig. Name oder Geburtsdatum müssen zum Beispiel gar nicht auf dem Chip stehen. Und in Fällen wie etwa des Kühlschranks muss der Verbraucher entscheiden, ob er seine Privatsphäre für eine Packung Milch aufgibt. Bislang jedenfalls lassen sich die Konsumgewohnheiten der Verbraucher ohnehin nur schwer vorhersehen. ■

## Cluster RFID Solutions

Der deutsche Südwesten soll Zentrum der RFID-Technologie werden. Dazu hat das Freiburger IT-Unternehmen HighQ zusammen mit sieben weiteren Partnern eine Initiative mit dem Namen „Cluster RFID Solutions“ gestartet. Zu dem Netzwerk gehört auch die Universität Freiburg, die durch den Fachbereich Telematik des Instituts für Informatik und Gesellschaft vertreten ist. Das Land Baden-Württemberg unterstützte die Initiative im vergangenen Jahr im Rahmen des KREATEK- Ideenwettbewerbs mit 20.000 Euro Preisgeld als Startkapital.

Das Unternehmen HighQ wurde 1996 gegründet und beschäftigt derzeit 16 Mitarbeiter. Die Kernkompetenzen des Software- und Systementwicklers liegen in den Bereichen ÖPV/ÖPNV, Finanzwesen, sowie Industrie und Handel.