



Der Horror ist Wirklichkeit

RFID im Vormarsch; George Orwell würde die Spucke wegbleiben.

Der englische Ausdruck Radio Frequency Identification (RFID) bedeutet übersetzt „Identifizierung mit Hilfe von Hochfrequenz“. RFID ist ein Verfahren zur automatischen Identifizierung von Gegenständen und Lebewesen. Neben der berührungslosen Identifizierung und der Lokalisierung von Gegenständen steht RFID auch für die automatische Erfassung und Speicherung von Daten.

Ein RFID-System besteht aus einem Transponder, der sich an der Außenseite befindet oder implantiert werden kann und den Gegenstand kennzeichnet. Das Gegenstück ist ein Lesegerät zum Auslesen der Transponder-Kennung.

Das Lesegerät enthält eine Software (Mikroprogramm), das den eigentlichen Leseprozess steuert und eine RFID-Middleware mit Schnittstellen zu weiteren EDV-Systemen und Datenbanken.

Üblicherweise erzeugt das Lesegerät ein elektromagnetisches Hochfrequenzfeld von geringer Reichweite, in der Regel mit Induktionsspulen. Damit werden nicht nur Daten übertragen, sondern auch die Energieversorgung für den Transponder gewährleistet. Nur wenn größere Reichweiten (bis 100m) erzielt werden sollen und die Kosten der Transponder keine besondere Rolle spielen, werden aktive Transponder mit eigener Stromversorgung eingesetzt.

Neuere Transponder verfügen über eine Datenverschlüsselung.

Kleiner als ein Reiskorn

RFID Transponder können kleiner als ein Reiskorn sein. Dadurch eignen sie sich zum unauffälligen „Einbau“ in Lebewesen, Kleidungsstücken, Reisepässen, ja sogar in naher Zukunft in Banknoten. Durch die neue Technik wird der altbewährte Barcode successive verdrängt. RFID kann zu einzigartiger Identifizierung (gleich einem Fingerabdruck) eingesetzt werden; Barcodes hingegen werden Warengruppen zugeordnet und können weltweit mehrfach existieren.

Nach dem Krieg wurde es ruhig, doch Ende der 60er Jahre hielt ein vergleichbares System Einzug im Fahrzeugbau zur Identifizierung von Einzelteilen. In den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts begann RFID für die Landwirtschaft interessant zu werden, und zwar zur Identifizierung von Nutztieren.

In den Achtzigern setzten die USA und Norwegen RFID-Transponder in Straßenmautsystemen ein. Es folgten neue Systeme für elektronische Schlösser, Zutrittskontrollen, bargeldloses Zahlen, Skipässe,

1999 die Entwicklung eines globalen Standards zur Warenidentifikation. Der Startschuss für die totale Überwachung!

Weniger Personal und schnellere Abfertigung

Große Konzerne im Lebensmittel- und Warenhandel für den täglichen Bedarf werden die Vorreiter sein. Wer als Kunde nicht mitmacht, läuft Gefahr ausgesperrt zu werden. Welche Auswirkungen RFID auf Sie im täglichen Leben haben wird, lesen Sie in der nächsten Ausgabe.

Klaus HERBERT



So weit, so gut. RFID ist keineswegs die neueste Errungenschaft. Die Geschichte der kleinen Alles-Identifizierer reicht bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs zurück. Das Einsatzgebiet war die Freund-Feind-Erkennung.

Tankkarten, elektronische Wegfahrsperren usw. Den Durchbruch brachte

Logo mit freundlicher Genehmigung: Gemeinschaftsarbeit des FoeBuD e.V. mit einer Umsetzung von Peter Ehrentraut, zu finden auf www.StopRFID.de.

Kontrolliert leben

Fortsetzung des Beitrags der Ausgabe 223.

RFID (radio frequency identification) hat in unserer unmittelbaren Umgebung schon lange Einzug gehalten. Immer dort, wo man eine elektronische Sperre ohne direkte Berührung oder Verbindung überwinden kann, ist RFID im Spiel.

www.foebud.org

Wir kennen das von Kartenlesesystemen in Skigebieten, Schlüsselsystemen ohne Schloss oder Garagensperren, die sich wie von Geisterhand öffnen, wenn sich der Richtige nähert. Und was ist so schlecht daran? Eigentlich nichts, abgesehen davon, dass Daten gespeichert werden müssen, um den Betrieb zu ermöglichen (bei einem herkömmlichen Schloss ist das nicht erforderlich).



Das Innenleben, das hier sichtbar ist, kann z.B. als Folie in eine Verpackung eingebaut werden

In der Bekleidungsbranche sind RFID Chips stark auf dem Vormarsch. Einer der größten Jeanshersteller kennzeichnet damit seine Hosen, um Auslieferungswege zu kontrollieren. Auch die Lebensmittelbran-

che ist schon aus den Startlöchern. (Bei der METRO AG läuft bereits der Probebetrieb in einem Testgeschäft in Deutschland.) Doch wie geht das, wenn es niemand will? Dazu ein Beispiel:

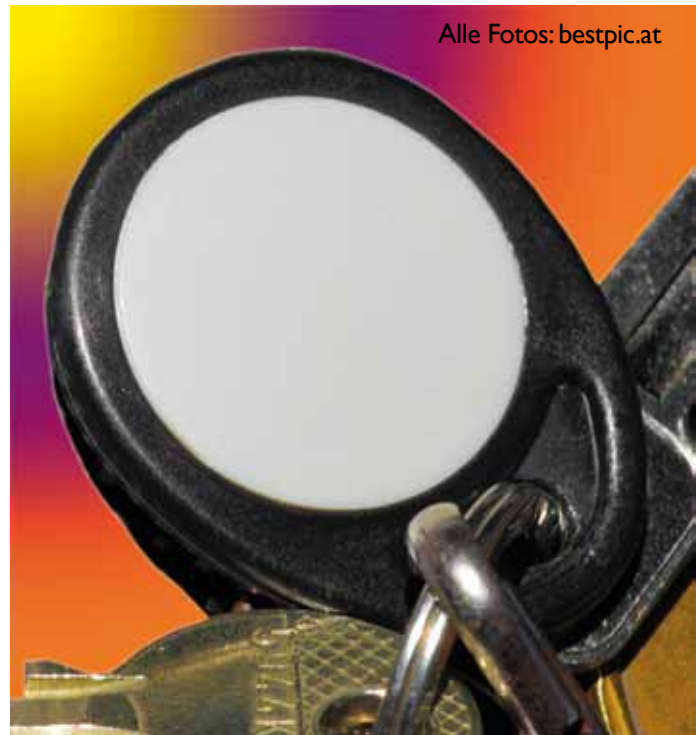
Ein wirklich großer Lebensmittelkonzern möchte seine Produkte anstatt mit Barcodes mit RFID verwalten. Er hält also seine Lieferanten an, ihre Waren mit den kleinen Alleskönnern auszustatten. Diese haben wenig Interesse, weil die Ausstattung Geld kostet. Der Konzern droht, den Lieferanten auszusperrern – und dieser gibt sehr schnell klein bei.

Den Kunden freut's (noch), denn er muss seinen Einkauf nicht mehr aufs Band legen. Der Wagen wird am Ausgang gescannt und abgerechnet. Wie? Der Kunde ist im Supermarkt registriert. Seine Bank- oder Handydaten sind bekannt. Die Abbuchung vom Konto ist keine Hexerei.

So geht auch Frau Müller ins Geschäft und kauft eine Tafel Schokolade. Auf dem Heimweg durch den Park trifft sie ein Kind und schenkt ihm die



Eingebaut im Schlüssel kann RFID einen Aufzug bedienen.



Alle Fotos: bestpic.at

Schokolade. Das Kind verdrückt den Inhalt und wirft die Verpackung in den Teich. Drei Wochen später hat Frau Müller einen Strafbescheid im Briefkasten. „Verunreinigung der Umwelt; 15 Euro Strafe“. Dabei ist sie sich keiner Schuld bewusst. Klingt illusorisch? Ist es aber nicht. Der Umweltschutzbüro hat einfach den Chip im Schokoladenpapier ausgelesen, und schon war Frau Müller als mutmaßliche Täterin identifiziert.

Und auch der Dieb hat es in Zukunft einfacher. Er liest mit seinem Transponder die Geldtaschen der vorbeigehenden Passanten aus, denn Geldscheine werden mit RFID fälschungssicher gemacht. Wo es sich finanziell lohnt, schlägt er zu.

Apropos Transponder: Zu jedem Mittel gibt es ein Gegenmittel. Frau Müller ist aus Schaden klug geworden und hat sich einen Störsender gekauft, damit sie im Supermarkt anonym bleibt. Doch so weit kommt sie gar nicht. Die Eingangstüren bleiben verschlossen. Zutritt mit Störsender unmöglich!

Gerade Datenschützer sind diesbezüglich sehr vorsichtig, denn wenn RFID-Karten in großen Massen in den Umlauf kommen, kann man so gesehen immer überwacht werden; man ist jederzeit aufspürbar. Entfernungen von 15m zwischen Sender und



Schlüsselanhänger mit RFID

Empfänger sind möglich. Die EU Kommission bastelt schon an einer Lösung des Problems und will, dass RFID Chips beim Verlassen eines Geschäftes automatisch ungültig werden. Den Verwendern passt das gar nicht.

Als Konsument werden wir kaum eine Chance haben, dieser Innovation auszuweichen. Und wenn der Datenschutz und die Datenverschlüsselung funktionieren, wird es auch keine Probleme für die Privatsphäre geben. Doch wehe, wenn nicht!

Klaus HERBERT