

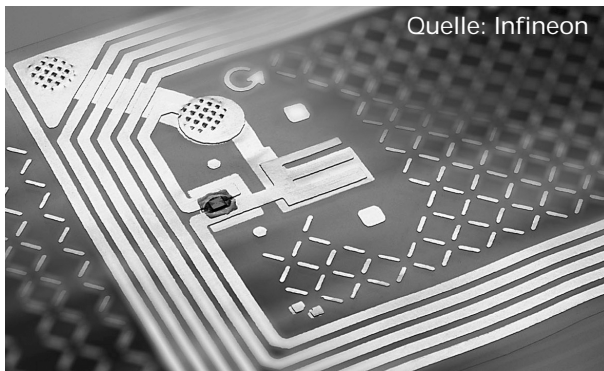


## Was ist eigentlich „RFID“?

Die berührungslose Identifizierung (Radio Frequency Identification, kurz: RFID) ermöglicht es, Waren, Dienstleistungen und Menschen berührungslos mittels Radiowellen zu identifizieren.

Dank Miniaturisierung der Mikroelektronik und billigster Massenfertigung kann ein kleiner elektronischer Chip mit Datenspeicher und Sender überall appliziert werden: Er kann in einem Papier- oder Plastikstreifen auf Gegenstände geklebt, in Kleider eingenäht oder z.B. in Plastikkärtchen oder eine Armbanduhr integriert werden.

RFID wird in absehbarer Zeit den bekannten Strichcode auf den Warenverpackungen ablösen. Auch unsere neuen Pässe werden einen solchen Chip enthalten, auf dem persönliche Daten gespeichert werden können. Viele Verbraucher kennen RFID bereits von der berührungslosen Zugangskontrolle in Firmen, Behörden oder an Skiliften. Dabei braucht der RFID-Chip keine Batterie, denn die zum Betrieb nötige Energie wird ihm über seine Antenne vom Lesegerät zugeführt.



RFID-Chip mit Antenne (vergrößert)

## Komfort

**Zugangssysteme** sind ein prädestiniertes Anwendungsgebiet von RFID. Berührungslose Autoschlüssel, Berechtigungskarten für den Zutritt zu gesperrten Bereichen, Büro oder Garage sind bereits im Gebrauch. In Szene-Clubs gewähren unter die Haut der Stammgäste implantierte Chips VIP-Behandlung. Nutzt der Kunde mit RFID-Chips versehene personalisierte Skipässe oder z.B. Zeitkarten für den Nahverkehr, kann auch automatisch ein Bewegungsprofil der Person erstellt werden. Dieses könnte etwa benutzt werden, um die Verkehrsplanung zu verbessern – aber auch andere Anwendungen sind denkbar...

**Einkaufen** soll durch RFID einfacher, bequemer und komfortabler werden. Hat der Kunde eine RFID-bestückte Kundenkarte, kann er die mit RFID-Etiketten ausgezeichnete Ware einfach an der Kasse vorbeibringen. Die Ware wird automatisch ihm zugeordnet und der Preis von seinem Kundenkonto abgebucht.

Durch die Auswertung z.B. der Reihenfolge der Kaufaktionen oder der Verweildauer des Kunden vor einem bestimmten Produkt können Unternehmen wichtige Marketinginformationen erhalten.

## Effizienz

**Marketinginformationen** wie diese ermöglichen beispielsweise die Optimierung der Warenanordnung. Die Analyse des Kaufverhaltens gestattet gezielte personalisierte Werbeaktionen.

**Waren- und Bestandsmanagement** sind die Bereiche, in welchen man sich bei Transport und Lagerhaltung die größten Kostenersparnisse und Effizienzgewinne erhofft. Mehrere Handelskonzerne verlangen bereits von ihren Zulieferern, ihre Paletten mit Funketiketten zu versehen. Dadurch können die Warenströme einfacher und schneller kontrolliert werden.

In Bibliotheken kann man mit RFID nicht nur falsch eingestellte Bücher einfach finden. Auch die Ausleihe wird entlastet, da der RFID-Leser einen ganzen Stapel Bücher erkennt, ohne dass jedes Buch einzeln in die Hand genommen und ein Barcode gescannt werden muss.

## Überwachung

**Tieridentifikation** ist in Europa seit Oktober für Hunde auf Reisen in andere EU-Länder Pflicht. Die Markierung kann durch ein Tattoo geschehen oder durch einen reiskorngroßen Sender, der ihnen unter die Haut gespritzt wird.

**Personenidentifikation** durch RFID beunruhigt viele Verbraucher. Sie sehen ihre Privatsphäre bedroht. Die Vorteile des RFID-Einsatzes in Produktions- und Lieferkette kommen bislang fast nur den Unternehmen zugute.

Im politisch-administrativen Bereich machen die vom EU-Ministerrat beschlossenen neuen Pässe Furore. Hier sollen auch biometrische Merkmale des Bürgers – ein maschinenlesbares Foto des Gesichts und die Fingerabdrücke – auf RFID-Chips gespeichert werden.