



Vorteile für den Konsumenten und Anwender im täglichen Leben durch RFID Technologie:

Die RFID Technologie schreitet weiterhin mit grossen Schritten voran und kann jährlich zweistellige Wachstumsraten verzeichnen. Der Konsument profitiert aufgrund der besseren Produktverfügbarkeit und gesteigerten Serviceleistungen. Für die Industrie wiederum bedeutet es höhere Umsätze und stellt zugleich ein Kosteneinsparungspotential dar.

Bibliotheken

Eine Dienstleistungsbranche, welche das grosse Potential von RFID schon früh erkannt hat und die Technologie weitgehend integriert hat sind die Bibliotheken. Heute werden weltweit bereits RFIDTags in mehr als 1.800 Bibliotheken erfolgreich eingesetzt.



setzt.

Ungefähr 1 Milliarde Bücher mit RFID Labels sind nach Schätzungen bereits heute bei Bibliotheken im Einsatz. Mittels der RFID Technologie können Medien wie Bücher, CD's und DVD's besser inventarisiert, verbucht und zudem gleichzeitig gesichert werden. Um den Besuchern die Wartezeiten zu reduzieren und das Personal zu entlasten, setzen die meisten Bibliotheken auf den Einsatz von Selbstbedienungsautomaten in den Eingangs- oder Aussenbereichen. Somit können auch ausserhalb der Bibliotheksöffnungszeiten mittels RFID jegliche Medien zurückgegeben werden und Informationen zu Kontostand oder zum Medienbestand stehen jederzeit zur Verfügung. Sortieranlagen im Hintergrund der Selbstbedienungsautomaten erleichtern alltägliche Routinearbeiten des Personals und lassen die Bibliotheken effizienter arbeiten.

Somit wird dem Personal mehr Zeit für den Kunden zur Verfügung gestellt. Eine weitere Entlastung des Personals bietet die Realisierung der Inventur, Mediensuche und Standortidentifikation mittels eines mobilen RFID Lesegeräts. Diese Prozesse nehmen nun nur noch einen Bruchteil der Zeit in Anspruch verglichen mit den gängigen Methoden. Bibliotheken nutzen diesen Zeitgewinn meistens um mit gleichem Personalstand längere Öffnungszeiten zu realisieren, was die Besucherfrequenz wesentlich erhöht.

Zudem bietet die RFID Technologie den Vorteil der Stapelverbuchung. Dies bedeutet, dass mehrere Medien gleichzeitig, also im Stapel und damit zeitsparend, auf die RFID Lesestation der Kasse gelegt und somit erkannt werden können. Die Identifizierung erfolgt automatisch und ist unabhängig von der Position oder Richtung in welcher die mit RFID ausgestatteten Medien auf die Lesestation gelegt werden.

Zudem wird RFID auch zur Warensicherung genutzt, d.h. die RFID Technologie kann auch die klassischen Warensicherungssysteme ersetzen oder ergänzen. Bei einer ordnungsmässigen Entlehnung wird die Warensicherungsfunktion im Chip oder im System deaktiviert und bei der Rückgabe wieder aktiviert. Im Fall eines Diebstahlversuchs schlägt das Sicherungssystem am Ausgang der Bibliothek sofort Alarm.

Am meisten verbreitet ist hier die Nutzung der passiven RFID Technologie im Frequenzbereich von 13,56 MHz, auch „High Frequency“ genannt. Diese Frequenz hat sich als Standard bei Bibliotheken etabliert und weltweit setzen die meisten Bibliotheken die RFID Chip Technologie namens ICODE des Marktführers NXP ein.

Für den Konsumenten bedeutet es dass die Bücher immer an der richtigen Stelle zu finden sind, der Check-Out Prozess automatisiert ist und deshalb schneller und der Returnierungsprozess auch rund um die Uhr erfolgen kann.

Bekleidungsindustrie

Ein weiterer Wachstumsmarkt für RFID ist die Bekleidungsindustrie. Auch hier wurde RFID in die wichtigsten Prozesse voll integriert und kann dementsprechenden grossen Nutzen bringen. Heute gibt es kaum einen Bekleidungshersteller auf der Welt, welcher sich noch nicht mit der RFID Technologie auseinandergesetzt hat. RFID trägt bedeutend bei der Optimierung der Inventur und Logistikprozesse bis hin zur Warensicherung bei.

Mittlerweile werden bereits hunderte Millionen von Bekleidungsstücken gleich nach der Produktion mit eingnähten oder hängenden RFID Etiketten gekennzeichnet. Da die Produktion sich meistens im asiatischen Raum befindet ist es von grossem Vorteil die Transporteure, welche die Ware versenden auch gleich zu integrieren. Somit kann eine grösstmögliche Transparenz in der Logistikkette gewährleistet werden. RFID Installationen an den Ein- und Ausgangstoren ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Fehllieferungen beim Ausladen und beschleunigen zudem den Einlagerungsprozess. Die Logistikprozesse können voll automatisiert und die Transportwege im Lager verkürzt werden. Auch die schnellere Verfügbarkeit der Waren auf der Verkaufsfläche ist zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil für den Handel geworden. Zudem hilft RFID die Bestandsgenauigkeit der Ware auf den Verkaufsflächen und der daraus resultierenden verbesserten Warenversorgung zu optimieren.



Durch die automatische und vereinfachte Identifikation der Ware mittels mobilen RFID Lesegeräten, entfällt das zeitintensive manuelle Zählen bei Inventuren. Inventuren können zudem regelmässiger und in wesentlich kürzeren Abständen realisiert werden.

Hierbei kommt das „one tag serves the entire supply chain“ Konzept zu Anwendung. Dasselbe RFID-tag wird sowohl zur Inventurkontrolle wie auch für die Logistikprozesse und auch zur Warensicherung eingesetzt, das heisst es muss kein zusätzlicher Tag angebracht werden, was wiederum Kosten spart. Mittels RFID Antennen an den Kassen und Ausgängen wird die Warensicherung optimal eingesetzt.

All dieser Nutzen kann nur dank dem Einsatz der RFID Technologie im Frequenzbereich UHF, „Ultra High Frequency“ realisiert werden. Alle logistischen Applikationen werden heute mit dieser Technologie realisiert, welche die Anforderungen an grosse Lesedistanz und Bulklesung erfüllt. Von allen bestehenden RFID Technologien in diesem Frequenzbereich hat NXP mit der UCODE Produktfamilie die grösste Vielfalt an Funktionalitäten und bietet „best-in-class“ Performance was höchste Leserate bei hoher Tagdichte, wie zum Beispiel auf Kleiderständern oder in Regalen, gewährleistet.

Für den Konsumenten bedeutet es das immer die ausreichende Artikelanzahl bezüglich Grössen und Farben verfügbar ist und nicht in ein anderes Geschäft gegangen werden muss, was wiederum für den Geschäftsinhaber eine Umsatzsteigerung bedeutet.

FMCG (fast moving consumer goods)

Als relativ neuer Markt mit viel Potential zur Integration von RFID zeigt sich der FMCG Markt. In den letzten Jahren wurden vermehrt hochwertige Konsumgüterprodukte mit RFID ausgestattet. Produkte werden durch RFID attraktiver, indem diese mittels RFID zusätzliche Funktionalitäten zur Kundenbindung oder dem Unternehmen ermöglichen neue komplementäre Dienstleistungen zum Produkt anzubieten. RFID basierende Etiketten auf FMCG Gütern ermöglichen das „Internet of Things“ indem man mittels Lesegerät direkt in das Internet einsteigen kann und zusätzlichen Produktinformationen oder Firmeninformationen bekommen kann.



Viele Mobiltelefone beinhalten bereits heute eine solche RFID-tag-Lesegerätfunktionalität, auch bekannt unter dem Namen NFC Technologie (Near Field Communication) und die Anzahl der Anwender steigt kontinuierlich.

Desweiteren entdecken Unternehmen die RFID Technologie vermehrt als eine Möglichkeit um den Markenschutz zu erhöhen.

Fazit

Mittels RFID Technologie wird das Kopieren von Produkten schwieriger, es kann mit grösserer Wahrscheinlichkeit die Echtheit eines Produktes nachgewiesen werden, das heisst der Konsument bekommt für sein Geld auch das echte Produkt und keine billige Kopie.

Ralf Kodritsch

Head of Marketing Tags&Labels
NXP Semiconductors Austria GmbH
E-Mail: ralf.kodritsch@nxp.com