



Liebe Leserinnen und Leser,

der flächendeckende Einsatz von RFID im deutschen Handel rückt in greifbare Nähe. Im vergangenen Jahr haben wir mit der Funktechnologie im Rahmen von Pilotprojekten hervorragende Ergebnisse erzielt. Nun wollen wir ihr großes Potenzial systematisch ausschöpfen. Bis Ende 2007 wird die METRO Group alle Metro Cash & Carry-Großmärkte in Deutschland sowie mehr als 100 Real SB-Warenhäuser mit RFID-Portalen ausstatten. So treiben wir die Umstellung unserer Logistik und unseres Lagermanagements auf die berührungslose Datenübertragung weiter voran.



Damit unser Vorhaben ein Erfolg wird, sind wir auch auf die Innovationsbereitschaft unserer Partner aus der Konsumgüterindustrie angewiesen. Sie sind es, die ihre Warenlieferungen mit Transpondern versehen müssen, damit wir gemeinsam unsere Prozesse optimieren können. Um möglichst viele unserer Lieferanten zum Mitmachen zu motivieren, wird die Ausweitung des RFID-Einsatzes auch Thema der Jahresgespräche sein.

Außerhalb der Handelsbranche gewinnt die neue Technologie ebenfalls an Bedeutung. Auf der diesjährigen CeBIT in Hannover haben mehr als 100 Unternehmen – und damit doppelt so viele wie im Vorjahr – die neuesten Trends und Entwicklungen auf dem Gebiet der berührungslosen Identifikation vorgestellt. Und EU-Kommissarin Viviane Reding hat erklärt, sich international für eine Harmonisierung der technischen Standards einzusetzen. Mehr dazu erfahren Sie in unserer Hintergrundgeschichte.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen
Ihr

Zygmunt Mierdorf
Mitglied des Vorstands der METRO Group

Titelthema > Gemeinsam in die Hightech-Zukunft - METRO Group weitet Einsatz von RFID aus S. 02
News S. 05 | **Interview** > Dr. Gerd Wolfram, MGI METRO Group Information Technology, und
Silvester Macho, MGBI METRO Group Buying International: „So selbstverständlich wie der Barcode“ S. 06
Fragen und Antworten S. 07 | **Hintergrund** > CeBit 2007: RFID auf dem Vormarsch S. 08 | **Meinungen** S. 09
Veranstaltungen S. 10 | **Aus der Politik** S. 10 | **Studie** S. 11 | **Literatur** S. 12 | **Impressum** S. 12



METRO Group
Future Store Initiative



GEMEINSAM IN DIE HIGHTECH-ZUKUNFT

METRO GROUP WEITET DEN EINSATZ VON RFID AUS. Unternehmen, die ihre Warenprozesse effizient steuern möchten, kommen an RFID nicht vorbei. In Deutschland verbreitet sich diese Erkenntnis spätestens seit der Einführung der zweiten Transponder-Generation, die besonders leistungsfähig ist. 2007 macht die METRO Group zahlreiche neue Standorte fit für die Zukunft des Handels - und setzt auf eine breite Beteiligung ihrer Industriepartner.

Der flächendeckenden Einführung von RFID entlang der gesamten Prozesskette steht nichts mehr im Wege. „Die Logistikprozesse mit unseren Lieferanten haben sich dort, wo RFID genutzt wird, deutlich beschleunigt und vereinfacht“, resümiert Zygmunt Mierdorf, Mitglied des Vorstands der METRO Group. „Deshalb ist es nur konsequent, den Einsatz der Technologie jetzt auszuweiten.“

In den kommenden Monaten werden alle Metro Cash & Carry-Großmärkte in Deutschland und mehr als 100 Real SB-Warenhäuser mit RFID-gestützten Wareneingangstoren ausgerüstet. Ab Ende 2007 sind die beiden Vertriebsmarken der METRO Group in der Lage, einen Großteil der eingehenden Lieferungen per berührungsloser Datenübertragung abzuwickeln. Auch die MGL METRO Group

Logistics bereitet sich vor und stattet alle neun Food-Läger mit RFID-Portalen aus. Die MGL beliefert Metro Cash & Carry-Großmärkte künftig nur noch mit Paletten, auf denen ein Transponder angebracht ist.

Appell an Industriepartner

„Wir werden den flächendeckenden Einsatz der Technologie von jetzt an mit aller Kraft vorantreiben“, so Frans Muller, Mitglied des Vorstands der METRO Group, auf einem Informationstag für Lieferanten im Januar. Zugleich appellierte er an die Konsumgüterhersteller, sich aktiv an der Einführung der Zukunftstechnologie zu beteiligen. „Nur gemeinsam mit unseren Industriepartnern können wir das gesamte Potenzial von RFID ausschöpfen.“

RFID-Einführung leicht gemacht

1. Grundvoraussetzung für die Teilnahme am Elektronischen Datenaustausch (EDI) ist eine hohe Stammdatenqualität. Um diese sicherzustellen, empfiehlt die METRO Group ihren Industriepartnern zunächst eine Anbindung an das handelsübergreifende Stammdaten-Informationssystem SINFOS.
2. In enger Abstimmung mit dem EDI-Team der METRO Group schickt der Industriepartner seine Daten per elektronischen Lieferschein. Nach erfolgreicher Testphase erfolgt die Komplettumstellung auf EDI.
3. Der Industriepartner entscheidet sich für eine Hardware-Lösung, die seine Bedürfnisse optimal abdeckt. Die Bandbreite reicht dabei von der Anschaffung eines RFID-Etikettendruckers bis zur Integration von RFID ins eigene Warenwirtschaftssystem.
4. Sind die Warenlieferungen an die Testmärkte fehlerfrei, ist die letzte Hürde genommen. Als RFID-Lieferant genießt der Industriepartner eine bevorzugte Behandlung.



Seit August 2006 versehen mehrere Industriepartner der METRO Group - darunter Henkel und Procter & Gamble - einzelne Warenkartons mit Transpondern der zweiten Generation. Im Rahmen dieser Tests wurden selbst bei schwierigen Produktgruppen konstante Leseraten von mehr als 90 Prozent erzielt.

Die Vorteile liegen für beide Seiten auf der Hand: Industriepartner können jederzeit nachvollziehen, wo in der Prozesskette sich ihre Ware befindet. Lieferengpässe lassen sich dadurch vermeiden – eine wichtige Voraussetzung auf dem Weg zu einer nachfrageorientierten Produktion. Auch der Handel kann seine Kapazitäten besser planen und die Warenverfügbarkeit in den Märkten und Filialen verbessern. Der Einsatz von RFID senkt die Prozesskosten aller Beteiligten und steigert zugleich die Effizienz.

RFID in der Praxis

Das Unternehmen Papstar macht es vor. Als Industriepartner der ersten Stunde beteiligt sich der Spezialist für Einweggeschirr seit November 2004 an der RFID-Einführung der METRO Group. Inzwischen hat der Mittelständler die Technologie vollständig in seine Logistikprozesse integriert. „Durch EDI, den Elektronischen Datenaustausch von Bestellungen, Lieferscheinen und Rechnungen, und durch die automatisierte Nachschubsteuerung können wir die Wünsche unserer Kunden im Handel noch gezielter erfüllen. Dadurch sind wir näher an unsere Marktpartner herangerückt“, so Gregor Falke, Leiter Logistik und EDV bei Papstar. Für seine Vorreiterrolle wurde das Unternehmen im September des vergangenen Jahres mit dem renommierten ECR-Award 2006 ausgezeichnet.

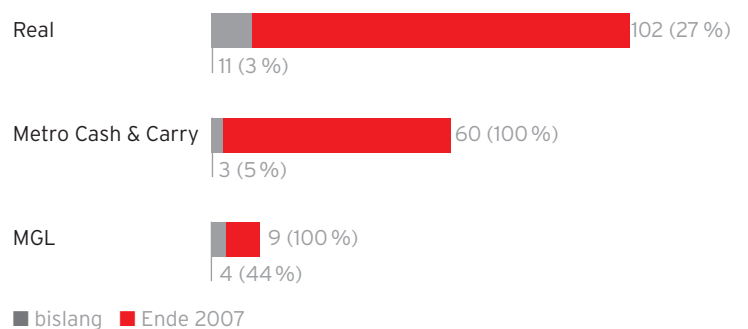
Auch Tiefkühlkost-Spezialist Frosta setzt seit Anfang 2007 auf RFID. „Die Transponder werden vor dem Versand manuell angebracht, da wir zurzeit nur Paletten für die METRO Group kennzeichnen. Schon in Kürze wollen wir die Nutzung aber auf alle Warenlieferungen ausweiten und automatisieren“, so Bruno Pfeifer, der im Logistik-Team von Frosta für IT-Projekte zuständig ist. Außer mehr Transparenz in der Prozesskette erhofft sich das Unternehmen durch RFID auch eine verbesserte Qualitätskontrolle. Noch in diesem Jahr startet Frosta dazu gemeinsam mit der METRO Group ein Pilotprojekt, bei dem RFID-Chips mit einem Temperatursensor die Kühlkette überwachen.

„Die meisten Lieferanten wissen, dass sie auf die Dauer nicht um RFID herumkommen“, Dr. Gerd Wolfram, Geschäftsführer der MGI METRO Group Information Technology. Nachdem sich die zuverlässige Funktionsweise der neuen Transponder-Generation gezeigt habe, sei nun ein guter Zeitpunkt, um die Einführung zügig anzugehen. In der Zusammenarbeit mit der METRO Group profitieren alte und neue RFID-Partner künftig davon, dass ihre Warenlieferungen bevorzugt abgewickelt werden. Dementsprechend liegt der Schwerpunkt des METRO Group RFID Fachkongress, der am 14. Mai 2007 in Düsseldorf stattfindet, auch auf der Umstellung auf den Elektronischen Datenaustausch und auf der Radiofrequenz-Identifikation. Spätestens in den Jahresgesprächen müssen sich dann alle Lieferanten der METRO Group mit dem Thema RFID auseinandersetzen.

Unterstützung für Lieferanten

Bei der Implementierung der neuen Technologie können Industriepartner auf das langjährige Know-how des Handelskonzerns zurückgreifen. So stellt beispielsweise die MGI interessierten Neueinsteigern ein druckfrisches Starterkit zur Verfügung. Das Informationspaket bietet einen Überblick über die verschiedenen

RFID-Standorte



Hardware-Lösungen und listet RFID-Anbieter inklusive Ansprechpartner auf. Zusätzliche Orientierung bietet das RFID Innovation Center in Neuss. Dort können sich Lieferanten über die für sie geeigneten Lesegeräte, Transponder und Software informieren. Im angegliederten European EPC Competence Center (EECC) finden regelmäßig Schulungen zur RFID-Einführung statt. Außerdem haben Anwender aller Branchen dort die Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit von Transpondern auf unterschiedlichen Objekten testen zu lassen.



Fit für den RFID-Einsatz

Um hohe Leseraten zu erreichen, müssen die einzelnen Bausteine des RFID-Systems bestmöglich aufeinander abgestimmt sein. Im European EPC Competence Center (EECC) im nordrhein-westfälischen Neuss haben Unternehmen deshalb die Möglichkeit, sich über die berührungslose Datenübertragung zu informieren und deren Einsatz unter alltagsähnlichen Bedingungen zu testen. Mithilfe so genannter Applied Tag Performance Tests konnten sie bislang die optimale Platzierung von Transpondern auf ausgewählten Produkten sowie die zu erwartenden Lese Reichweiten ermitteln.

Neu im Angebot des EECC ist der „UHF Tag Performance Survey“, eine Studie zur Leistungsfähigkeit der am Markt erhältlichen Transponder. Die Analyse basiert auf umfangreichen Tests im Frequenzbereich zwischen 800 und 1.000 Megahertz und besitzt somit weltweit Gültigkeit. Potenzielle Anwender von RFID müssen dank der Studie keine eigenen aufwändigen Messungen durchführen, sondern können die für sie geeigneten Transponder anhand verschiedener Tests auf Referenzprodukten auswählen. Der „UHF Tag Performance Survey“ ist auf der Internetseite www.eecc.info erhältlich.

Zusätzlich bietet das EECC Schulungen an, die das Verständnis für die neue Technologie steigern und über die konkreten Einsatzmöglichkeiten von RFID entlang der Prozesskette aufklären. Zur Wahl stehen derzeit drei eintägige Workshops: ein Anfängerkurs, der Grundlagenwissen über RFID und EPC vermittelt, ein Fortgeschrittenenkurs zu den Erfolgsfaktoren der Einführung sowie ein Expertentraining. Hier können bereits mit der Technologie vertraute Unternehmen ihr Wissen vertiefen.

Zahlreiche Unternehmen nutzen die Angebote des im Jahr 2005 eröffneten European EPC Competence Centers. An den seit Mai 2006 stattfindenden Schulungen haben bereits mehr als 180 Personen teilgenommen. Die Resonanz der Teilnehmer war durchweg positiv: „Kompetente Referenten“, eine „sehr gute Programmstruktur“ und eine „eingängige Erläuterung der Technologie“ lauten nur einige der zahlreichen positiven Urteile. Insbesondere die Mischung aus theoretischer Wissensvermittlung und praktischen Lerninhalten kommt gut an.

Die Qualität des Angebots wurde auch von offizieller Seite bestätigt. Bereits wenige Monate nach der Eröffnung hat die Standardisierungsorganisation EPCglobal das Testzentrum – als erste Einrichtung dieser Art in Europa – ausgezeichnet. Als anerkanntes „EPCglobal Performance Test Center“ ist das EECC auch zertifizierungsberechtigt.

Weitere Informationen zu den Angeboten des European EPC Competence Centers erhalten Sie unter der Telefonnummer: +49(0)21 37.92 78 05 sowie unter der E-Mail-Adresse: epc@eecc.info.

EECC Trainingsmodule

Basiswissen RFID und EPC	Erfolgsfaktoren für die RFID-Einführung	Experten-Training UHF
22. Mai 2007	23. Mai 2007	24. Mai 2007
26. Juni 2007	27. Juni 2007	
25. September 2007	26. September 2007	27. September 2007
27. November 2007	28. November 2007	29. November 2007

RFID KOMPAKT



>> Innovative Logistik

Ende März hat die Deutsche Post World Net in Troisdorf bei Bonn das DHL Innovation Center eröffnet. Ziel des Zukunftslabors ist es, logistische Trends zu identifizieren und neuartige, marktreife Produkte mit hohem Innovationsgrad zu entwickeln. In Troisdorf sind zudem Prototypen zu aktuellen Projekten ausgestellt, darunter ein Roboter, der Pakete erkennen, greifen und auf ein Förderband entladen kann. Partner des DHL Innovation Centers sind unter anderem IBM, SAP und Intel.

>> Lückenlose Lieferkette

Der Automobilkonzern Hyundai gestaltet seine Prozesskette mit RFID transparenter. Seit März 2007 versieht das Unternehmen Behälter und Verpackungen von Autoteilen mit passiven Transpondern, die dem Standard EPC Class 1/Gen. 2 entsprechen. Zunächst sind etwa 130.000 Smart Chips für die Lieferungen in das Werk in Alabama, USA, im Einsatz. Im nächsten Schritt will Hyundai etwa 20 Millionen Transponder für die weltweite Lieferkette nutzen. Die Funktechnologie gibt in Echtzeit darüber Auskunft, wo welches Autoteil gerade benötigt wird und wo es sich innerhalb der Lieferkette befindet.

>> Für einen ungestörten Datenfluss

Mithilfe der RFID-Technologie vereinfachen die Berliner Wasserbetriebe ihre Inventur. In Brunnen, an Rohrleitungen und in Klärwerken versieht das Unternehmen rund 62.000 Wirtschaftsgüter – von der Pumpe bis zur Kleinanlage – mit besonders robusten Transpondern. Diese halten Abwasser, Schmutz und aggressiven Reinigungsmitteln stand. Alle relevanten Daten sind direkt am Objekt verfügbar und können mittels mobiler Datenerfassungsgeräte abgebildet werden. Papierformulare gehören der Vergangenheit an – das beschleunigt die Arbeitsprozesse und verhindert Übertragungsfehler.

>> Moderne Technik rettet alte Schätze

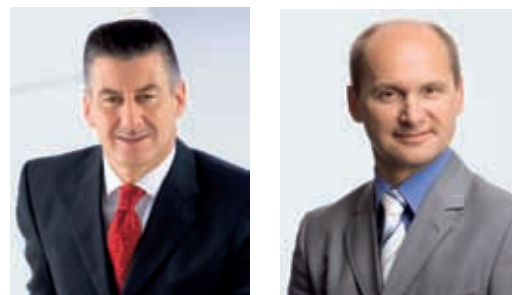
Das „Department of Museums Malaysia“ ist für die Erhaltung der Denkmäler und Kulturschätze sowie die Modernisierung der rund 20 Museen in Malaysia verantwortlich. Um die wertvollen Artefakte besser verwalten und lokalisieren zu können, setzt das Institut seit Kurzem auf RFID. Etwa 1.000 Kunstgegenstände sind mit Transpondern versehen. Die RFID-Technologie soll die Arbeitsprozesse in den Museen erleichtern und so helfen, das Kulturerbe zu erhalten. Das Pilotprojekt startete bereits im Dezember 2006, seit Ende April 2007 ist das System in der praktischen Anwendung.

>> Hightech im Geo-Museum

Die Universität Münster führt derzeit ihre beiden geowissenschaftlichen Museen an einem gemeinsamen Standort zusammen. Im Rahmen der notwendigen Umbaumaßnahmen entwickelt sie ein interaktives Ausstellungsinformationssystem. Besucher sollen künftig tragbare Kleincomputer mit integriertem RFID-Lesegerät ausleihen können. Damit lassen sich die an den Exponaten angebrachten Transponder erfassen. Der Besucher bekommt anschließend einen passenden Text, Bilder oder Videos auf dem Gerät angezeigt. Die Umbauarbeiten sind voraussichtlich Anfang 2008 abgeschlossen.

„SO SELBSTVERSTÄNDLICH WIE DER BARCODE“

› Interview mit Dr. Gerd Wolfram, Geschäftsführer der MGI METRO Group Information Technology (links), sowie Silvester Macho, Geschäftsführer der MGBI METRO Group Buying International (rechts)



Vor vier Jahren hat die METRO Group erstmals RFID angewendet. Nun will das Handelsunternehmen damit beginnen, die Technologie in Deutschland flächendeckend einzusetzen. Der erste Schritt in diese Richtung steht kurz bevor. Welche Hoffnungen dahinterstecken und was von den Industriepartnern erwartet wird - darüber sprach die Redaktion mit Dr. Gerd Wolfram und Silvester Macho.

Was verspricht sich die METRO Group von der flächendeckenden RFID-Einführung?

Dr. Gerd Wolfram: Wir haben in den vergangenen vier Jahren sehr gute Erfahrungen mit RFID gemacht und sind fest davon überzeugt, dass wir unsere logistischen Abläufe mithilfe dieser Technologie deutlich effizienter gestalten können. Ich denke dabei insbesondere an die Beschleunigung des Wareneingangs und eine noch bessere Warenverfügbarkeit in unseren Märkten und Filialen. Dieses große Potenzial wollen wir nutzen, indem wir RFID breitflächig einführen.

Von der Ausweitung des RFID-Einsatzes sind aber nur Märkte von Metro Cash & Carry, Real, einzelne Galeria Kaufhof Warenhäuser sowie die MGL METRO Group Logistics betroffen.

Silvester Macho: In den genannten Vertriebsmarken sowie bei der MGL sind die nötigen Rahmenbedingungen für den Einsatz von RFID bereits gegeben – das gilt beispielsweise für die bestehenden Abläufe, den Datenfluss und das Sortiment. Natürlich ist die Funktechnologie aber auch für alle anderen Vertriebsmarken von großem Interesse. Ich bin mir sicher, dass RFID in zehn bis 15 Jahren in der gesamten METRO Group so selbstverständlich eingesetzt wird wie heute der Barcode.

Ist es schwierig, die Industriepartner zum Mitmachen zu bewegen?

Macho: Im Moment beteiligen sich rund 40 Partner aus der Konsumgüterindustrie an der RFID-Einführung der METRO Group. Dazu gehören internationale Konzerne wie Procter & Gamble, aber auch mittelständische Unternehmen wie Gerry Weber oder Frosta. Wir stellen fest, dass immer mehr Hersteller das Potenzial der Technologie für ihre eigenen Abläufe erkennen. Ich erwarte daher in diesem Jahr eine deutliche Steigerung der Teilnehmerzahlen, zumal wir das Thema RFID erstmals auch in unsere Jahresgespräche mit der Industrie einbinden werden und damit zum aktiven Bestandteil unserer Verhandlungen machen. Außerdem steht unser MGBI Supplier Collaboration Team jederzeit für individuelle Gespräche bereit.

Wolfram: Und in unserem European EPC Competence Center bieten wir unseren Industriepartnern Schulungen sowie Transpondertests an, die auf von EPCglobal definierten Testverfahren beruhen.

Was müssen Lieferanten investieren, die neu auf RFID umstellen wollen, und wo liegen die Vorteile?

Wolfram: Der Investitionsbetrag lässt sich so pauschal nicht festlegen. Was die Einführung von RFID kostet, hängt immer davon ab in welchem Ausmaß beziehungsweise mit welcher Tiefe die Technologie implementiert wird. Eine einfache „Slap-and-Ship-Lösung“ ist nicht mit der vollständigen Integration in alle logistischen Prozesse vergleichbar.

Macho: Klar ist aber, dass RFID auch unseren Partnern aus der Industrie zahlreiche Vorteile bietet – zumal ihre Ziele mit unseren vergleichbar sind. Die Industrie muss ebenfalls ihre Warenströme optimieren und ist an einer höheren Transparenz interessiert. RFID kann hier einen wichtigen Beitrag leisten.

Die METRO Group hat RFID erstmals im Jahr 2003 eingesetzt. Haben Sie sich damals vorstellen können, welches Ausmaß der Einsatz der neuen Technologie annehmen wird?

Wolfram: Es ist schon erstaunlich, welche Entwicklung RFID in den letzten Jahren genommen hat. Uns war ziemlich schnell klar, dass wir als Händler von dieser Innovation profitieren können. Aber dass wir schon vier Jahre später beispielsweise Warenlieferungen aus China nach Deutschland damit steuern würden, war nicht abzusehen. Die Umstellung auf den Transponder-Standard EPC Class 1/Gen. 2 hat nun erneut die Leistungsfähigkeit dieser Technologie gesteigert. RFID ist aus dem Handel und vielen weiteren Branchen nicht mehr wegzudenken.

Wohin soll die Reise weitergehen? Wann wird RFID flächendeckend im Warenein- und -ausgang der gesamten METRO Group eingesetzt?

Macho: Die METRO Group betreibt Märkte und Filialen an über 2.400 Standorten weltweit. Es wird sicher noch eine ganze Weile dauern, bis diese vollständig mit RFID-Portalen ausgestattet sind und auch alle Lieferanten mitmachen. Derzeit konzentrieren wir uns bei der RFID-Einführung auf unseren Heimatmarkt Deutschland. Hier werden wir in diesem Jahr mit großen Schritten vorankommen.



SIE FRAGEN, WIR ANTWORTEN

Wann ist für ein mittelständisches Unternehmen der beste Zeitpunkt, sich mit dem Thema RFID zu beschäftigen?

Je früher sich ein Unternehmen für die RFID-Technologie entscheidet, desto besser. Mittelständler, die sich schon heute mit dem Thema beschäftigen, haben die Möglichkeit, die Entwicklung der Technologie mitzugestalten. Das heißt auch, dass sie ihre spezifischen Anforderungen in den Prozess mit einfließen lassen können. Zahlreiche Beispiele aus der Praxis belegen, dass nicht nur große, sondern auch kleine und mittelständische Unternehmen von der RFID-Technologie profitieren. So beteiligt sich unter anderem der Bekleidungshersteller Gerry Weber erfolgreich an der RFID-Einführung der METRO Group. Auch dem Familienunternehmen Lemmi Fashion ist es in den vergangenen Jahren gelungen, mithilfe von RFID die länderübergreifende Lieferkette zu optimieren.

Auf die erste folgte die zweite Transpondergeneration. Ist nicht bald schon wieder mit einem neuen Standard zu rechnen?

Die Standardisierungsorganisation EPCglobal hat mit dem EPC Class 1/Gen. 2 einen weltweit einzigartigen Standard gesetzt, den es so für kontaktlose Identifikationstechnologien noch nicht gegeben hat. Pläne für eine dritte Generation gibt es derzeit bei EPCglobal nicht – aus Sicht der Anwender besteht dazu zum heutigen Zeitpunkt auch keine Notwendigkeit. Die zweite Transpondergeneration gewährt Unternehmen daher die Investitionssicherheit, die sie für den Einsatz der RFID-Technologie benötigen.

Lange Zeit waren die hohen Transponderpreise ein Argument gegen die flächendeckende Einführung von RFID. Wie ist die Preisentwicklung auf dem Markt?

RFID-Inlays – das sind Chips, verbunden mit einer Antenne – sind momentan in unterschiedlichen Varianten ab 0,06 € erhältlich. Voraussetzung ist eine Abnahmemenge von mindestens einer Million Stück. Angesichts der prognostizierten Wachstumsszahlen für den weltweiten RFID-Markt ist davon auszugehen, dass RFID-Transponder künftig noch günstiger werden. Diese Entwicklung bietet beste Voraussetzungen, RFID großflächig einzuführen.

Ein erfolgreicher Einsatz von RFID setzt Leseraten von 100 Prozent voraus. Lassen sich so hohe Ergebnisse überhaupt erzielen?

Die METRO Group testet RFID bereits seit November 2004 im Praxisbetrieb. Dank der umfangreichen Erfahrungen, die der Konzern seitdem gesammelt hat, und der Weiterentwicklung der Technologie erreichen wir inzwischen bei Paletten eine Prozess-erfolgsrate von annähernd 100 Prozent. Das bedeutet: Die Transponder werden nicht nur erfolgreich gelesen, sondern auch korrekt in der Datenbank verbucht. Kann ein Transponder nicht erfolgreich gelesen werden, ist dieser meist beschädigt oder es liegt kein elektronischer Lieferavis vor. Seit dem vergangenen Jahr setzt die METRO Group den Transponderstandard EPC Class 1/Gen. 2 auch auf Kartonebene ein. Sogar bei kritischen Produktgruppen – beispielsweise Flüssigwaschmitteln – liegen die Leseraten bei mehr als 90 Prozent.

CEBIT 2007: RFID AUF DEM VORMARSCH

➤ Im Vergleich zum Vorjahr verdoppelte sich die Zahl der Aussteller von RFID-Technologien

Die Radiofrequenz-Identifikation war auch in diesem Jahr ein Schwerpunktthema der CeBIT in Hannover. Vom 15. bis 21. März 2007 informierten rund 100 internationale Aussteller über die neuesten Trends und Entwicklungen auf dem Gebiet der berührungslosen Identifikation.

Bereits 2006 zählte RFID zu den absoluten Höhepunkten der weltgrößten Fachmesse für Informations- und Kommunikationstechnik. Vielen ist der Messeauftritt der METRO Group Future Store Initiative in guter Erinnerung geblieben: Auf mehr als 2.800 Quadratmetern präsentierte sie existierende und zukünftige Anwendungen und stellte der Öffentlichkeit Funktionsweise und Nutzen der Technologie detailliert vor.

Bahntickets über den Fälschungsschutz von Markenprodukten, Ersatzteilen und Medikamenten bis zur Optimierung von Lieferketten und Produktionsabläufen. Im Automobil-Bereich beispielsweise hat RFID die industriellen Prozesse bereits erheblich verbessert: Transponder an Rohkarosserien speichern die notwendigen Produktionsschritte und steuern die gesamte Fertigung. Da kein Sichtkontakt mehr nötig ist, kann RFID sogar in der Lackierstraße eingesetzt werden.

Premiere für den Solutions Park

In diesem Jahr hat sich die Zahl der Aussteller im Bereich der Radiofrequenz-Identifikation verdoppelt: Rund 100 Unternehmen – unter anderem Siemens, IBM, Microsoft und SAP – zeigten den Besuchern ihre Lösungen und Produkte. Viele nutzten für ihren Messeauftritt den Ausstellungsbereich „Auto ID/RFID“ in Halle 6. Highlight dieser speziell für die Identifikations-Technologien reservierten Fläche war der „Solutions Park“: Der neu geschaffene Themenpark präsentierte unter anderem branchenspezifische Auto-ID/RFID-Lösungen aus Konsumgüter-, Pharma-, Automobil- und Luftfahrtindustrie. Die Beispiele reichten von RFID-Anwendungen für den Alltag wie Bus- und



CeBIT 2008: RFID in Halle 7

Die Deutsche Messe AG trägt der wachsenden Bedeutung der RFID-Technologie Rechnung: Auf der CeBIT 2008 wird die gesamte Halle 7 für die Radiofrequenz-Identifikation zur Verfügung gestellt. Auf mehr als 6.000 Quadratmetern können Aussteller ihre Lösungen und Produkte präsentieren.



STIMMEN AUS DER BRANCHE

Forum für den Informationsaustausch

Ergänzende Fachvorträge, Fallstudien und Diskussionsrunden boten den Besuchern einen Überblick über Möglichkeiten und zukünftige Herausforderungen der RFID-Technologie. Zentrale Plattform für den branchenübergreifenden Informationsaustausch war das „CeBIT Forum Auto ID/RFID“. Namhafte Vertreter aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft gaben interessante Einblicke in unterschiedlichste Themen. Dr. Bernd Pfaffenbach vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie sprach beispielsweise über das „Internet der Dinge“. Jens Heitmann von Airbus Deutschland erläuterte den RFID-Einsatz bei Produktion und Wartung von Flugzeugen. Das europäische Projekt CE RFID (Coordinating European Efforts for Promoting the European RFID Value Chain) nutzte die CeBIT, um Maßnahmen zur Frequenzregulierung und Standardisierung anzuregen. Dr. Gerd Wolfram, Coordinator von CE RFID und Geschäftsführer der MGI METRO Group Information Technology, empfahl in seinem Vortrag, RFID als europäischen Forschungsschwerpunkt zu etablieren. Zudem forderte er schnelle Lösungen bei der Harmonisierung der Frequenzen sowie neue Spektren im UHF-Bereich, um Europas Erfolg am RFID-Markt langfristig zu sichern.

Politik sieht Handlungsbedarf

Auch die politischen Entscheidungsträger haben die Potenziale der Radiofrequenz-Identifikation erkannt. Bundeskanzlerin Angela Merkel kündigte in ihrer CeBIT-Eröffnungsrede an, die gemeinsamen Anstrengungen von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zum Ausbau der Technologie besser koordinieren zu wollen. Viviane Reding, EU-Kommissarin für Informationsgesellschaft und Medien, nahm die CeBIT zum Anlass, der Öffentlichkeit eine europäische Strategie zur Weiterentwicklung der Technologie vorzustellen. Eine Expertengruppe soll die Rahmenbedingungen verbessern und die Vorreiterrolle Europas sichern.



Terence Yan



[Senior Project Manager, Fat Kee Stevedores Ltd.]

Warum beteiligen Sie sich am Projekt Advanced Logistics Asia?

Für die MGBI METRO Group Buying International konsolidieren wir schon seit fast 30 Jahren Fracht in Hongkong. In dieser langen Zeit ist ein gegenseitiges Vertrauen gewachsen. Daher haben wir sofort zugesagt, als man das ALA-Projekt an uns herangetragen hat. Fat Kee ist der ideale Partner: Zum einen schlagen wir in unserem Lager die unterschiedlichsten Güter um. Das ermöglicht es, RFID auf verschiedenen Warentypen zu testen. Zum anderen verfügen wir über die technischen Voraussetzungen, die Radiofrequenz-Identifikation zu implementieren und anzuwenden. Das ist keine Selbstverständlichkeit.

Welche RFID-basierten Prozesse steuern Sie?

In unserem Lager Yantian in Südchina versehen wir eingehende Waren mit RFID-Etiketten, die wir auch dort drucken. Die entsprechenden Daten gehen automatisch als Empfangsbestätigung an die MGBI in Hongkong. Vor dem Verladen der Waren in Container werden die Etiketten von Lesegeräten in einem RFID-Portal erfasst. Danach – und nach der Weiterverarbeitung der Daten durch die MGBI – hat das Zentrallager in Unna schon ein sehr klares Bild davon, welche Waren in welchem Container ankommen werden. Darüber hinaus erheben und speichern wir wichtige Leistungsindikatoren. Das ermöglicht eine spätere Analyse der Technologie.

Können Sie schon eine erste Bilanz ziehen?

Bereits jetzt stellt das Projekt alle Beteiligten mehr als zufrieden. Sämtliche wichtigen Meilensteine wurden erreicht – angefangen bei der Einführung im Sommer 2006 über den Umzug des gesamten Systems von Hongkong nach Yantian am Jahresende bis zur erneuten Inbetriebnahme im Januar 2007. Die Leserate ist äußerst vielversprechend, selbst bei schwierigen Materialien wie Metall oder Flüssigkeit. Das liegt vor allem an den neuen Gen.-2-Transpondern. Außerdem konnten wir die Transparenz entlang der gesamten Prozesskette erhöhen. Für uns ist das ein sehr wichtiges Ergebnis.

MESSEN UND KONGRESSE

Was kommt?

13. International Conference on Concurrent Enterprising

4. bis 6. Juni 2007_Sophia-Antipolis (Frankreich)

Concurrent Enterprising bezeichnet die übergreifende Zusammenarbeit von Unternehmen, die ihre Prozesse aufeinander abstimmen und gemeinsam mit Kunden und Lieferanten innovative Produkte und Services entwickeln. Schwerpunkt der diesjährigen Fachkonferenz: Visionen für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit in Europa.

European Society for Concurrent Enterprising
www.ice-conference.org

RFID: Towards the Internet of Things

25. und 26. Juni 2007_Berlin

Im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft richten die Bundesministerien für Wirtschaft und Technologie sowie für Bildung und Forschung eine europäische Konferenz zum Thema RFID aus. Wirtschaftsvertreter, Wissenschaftler und Politiker entwickeln einen Fahrplan für eine gesellschaftlich akzeptierte und wirtschaftlich erfolgreiche Einführung der Technologie.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
www.rfid-outlook.eu

24. Deutscher Logistikkongress und Eurolog

17. bis 19. Oktober 2007_Berlin

Der Deutsche Logistikkongress findet in diesem Jahr zeitgleich mit der Eurolog, der Tagung der Europäischen Logistikvereinigung, statt. Fachleute aus Industrie, Handel, Politik, Dienstleistung und Wirtschaft diskutieren über Themen wie Effizienz, Verantwortung und Erfolg in der Logistik. Gastredner sind unter anderem Bundeskanzlerin Angela Merkel und Dr. Hans-Joachim Körber, Vorstandsvorsitzender der METRO Group.

Bundesvereinigung Logistik
www.bvl.de/361_1

Was war?

RFID World

Rund 3.000 Fachbesucher und 300 Aussteller besuchten in diesem Jahr die RFID World in den USA. Allgemeiner Tenor der Veranstaltung: RFID hat die Schwelle zur Marktreife bereits überschritten. Zahlreiche IT-Unternehmen stellten in Dallas neue Lesegeräte und Transponder vor, die dem Standard EPC Class 1/Gen. 2 entsprechen und sich vor allem für den Einsatz auf Kartenebene eignen.

RFID World
www.shorecliffcommunications.com/RFID07

Jahrestagung Ko-RFID

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderte Projekt „Ko-RFID“ (Kollaboration und RFID) untersucht, wie Anwender der Radiofrequenz-Identifikation optimal zusammenarbeiten können. Wie viel Einblick müssen sie dem Netzwerkpartner in die eigenen Datenbestände gewähren? Welche Form der Kooperation sollen sie wählen? Auf der Jahresveranstaltung berichteten die beteiligten Wissenschaftler und Unternehmensvertreter über sieben von insgesamt neun Teilprojekten.

Forschungszentrum Next Generation Media
<http://ko-rfid.hu-berlin.de/veranstaltungen>

Tag der RFID-Technologie im Landtag NRW

Nordrhein-Westfalen zählt zu den führenden Bundesländern beim Einsatz und bei der Entwicklung von RFID. In welchen Bereichen die Technologie schon heute eine wichtige Rolle spielt - darüber berichteten Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft den Abgeordneten im Düsseldorfer Landtag. Die anschließende Podiumsdiskussion verdeutlichte, welches wirtschaftliche Potenzial RFID für NRW hat.

RFID Support Center
www.rfid-support-center.de/informationstag/

PLENUM

Europäische Strategie für RFID

Auf der CeBIT in Hannover hat Viviane Reding, EU-Kommissarin für Informationsgesellschaft und Medien, bekannt gegeben, dass die Europäische Kommission eine RFID-Stakeholder-Gruppe einrichten wird. Diese soll den Dialog mit verschiedenen Interessengruppen vorantreiben, darunter Verbraucherschutzorganisationen, Anwender und politische Gremien. Die Expertengruppe, die sich aus Bürgern, Wissenschaftlern, Datenschützern und Unternehmensvertretern zusammensetzt, soll Ende kommenden Jahres eine Empfehlung zum Einsatz von RFID in Europa abgeben. Ebenfalls 2008 will Reding zudem eine Mitteilung der Europäischen Kommission zum „Internet der Dinge“ vorlegen. Darin werden die wichtigsten Handlungsoptionen



festgelegt. Reding will sich außerdem für eine globale Harmonisierung der Technologie einsetzen und Ländern wie den USA und China technische Standards vorschlagen.

Mit ihren Plänen, RFID weiterzuentwickeln, baut die Europäische Kommission auf den Ergebnissen des im vergangenen Jahr durchgeführten Konsultationsverfahrens auf. Die Umfrage unter Anwendern, politischen Vertretern und Bürgern hatte gezeigt, dass die Technologie bessere Dienstleistungen und eine erhöhte Produktivität ermöglicht. Diese Vorteile sollen nun erschlossen werden.

GUTE ERFOLGSAUSSICHTEN

> RFID: Ready for Action

Konstant hohe und stabile Leseraten für den Einsatz von RFID-Transpondern auf Handelseinheiten sind auch unter regulären Arbeitsbedingungen möglich. Die wichtigsten Voraussetzungen dafür sind eine optimale Platzierung der Transponder sowie verbindliche Prozessregeln. Das ist eines der Zwischenergebnisse eines Pilotprojekts, das die METRO Group gemeinsam mit Intel Solution Services im Juli 2006 gestartet hat. Um die Praxistauglichkeit von RFID auf Kartonebene zu testen, haben die Projektpartner die Technologie in eine bestehende Prozesskette integriert: Im Zentrallager der MGL METRO Group Logistics in Essen stellen Mitarbeiter die für den Extra-Verbrauchermarkt in Rheinberg bestimmten Waren auf so genannten Mischpaletten zusammen. Die Handelseinheiten sind dabei mit Transpondern versehen, die dem Standard EPC Class 1/Gen. 2 entsprechen. Die hinterlegten Daten werden entlang der Prozesskette an drei Punkten erfasst: bei der Kommissionierung, am Warenausgang in Essen sowie am Wareneingang in Rheinberg.

Ursachenforschung und Sofortmaßnahmen

Mithilfe einer webbasierten Software analysierten die Techniker die Leseraten, das Verhalten der Transponder auf unterschiedlichen Materialien sowie die Schaltungen der Antennen in den Warenein- und -ausgangsportalen. Traten Lesefehler auf beziehungsweise lag die Leseratte unter einem vorab definierten Niveau, wurden die Ursachen ermittelt und dokumentiert. Dabei zeigte sich, dass Probleme vor allem immer dann auftraten, wenn sich Barcode- und RFID-Prozess überlagerten. So scannten die Mitarbeiter beispielsweise Strichcodes auf den Paletten noch im Warenausgangsportal, wodurch die RFID-Antennen verdeckt waren. Dies wirkte sich negativ auf die Leseraten aus. Auf Grundlage der Fehlerdokumentation erstellten die an der Analyse beteiligten Experten einen Maßnahmenplan, um die Arbeitsabläufe zu optimieren. Dieser umfasste unter anderem Vorgaben zur Transponderplatzierung sowie einfache Prozessregeln. Die Mitarbeiter im Lager wurden entsprechend geschult. Ergebnis: Nach der Umsetzung des Maßnahmenplans sowie der Umstellung auf neue Transponder und Lesegeräte konnten stabile Leseraten von mehr als 90 Prozent erzielt werden. Für Paletten mit bis zu 80



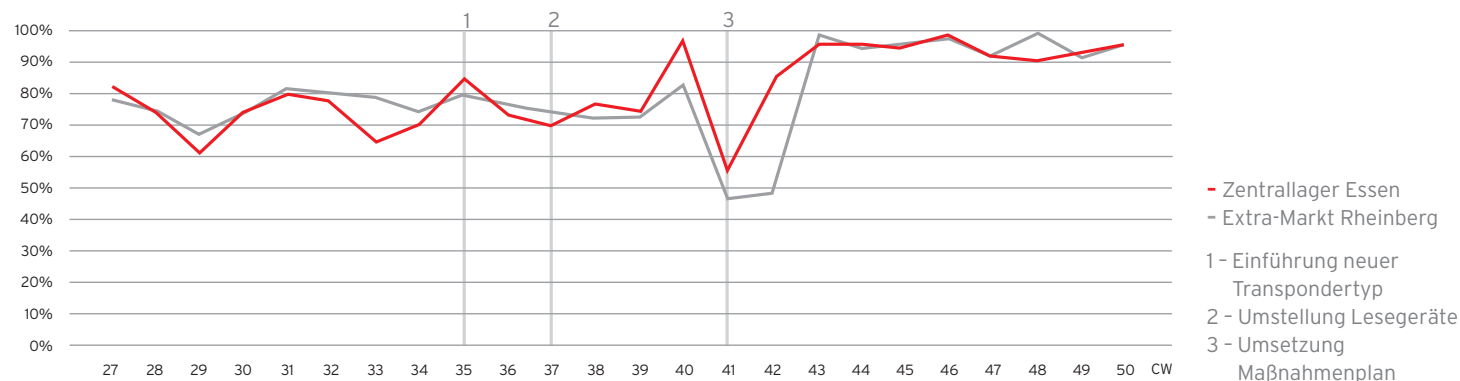
„RFID: Bereit für die Praxis“ ist in englischer Sprache erhältlich und zu bestellen unter: +49 (0)2 11.68 86-20 04

Kartons – die mit Abstand den größten Anteil der vereinnahmten Waren ausmachten – lag die Leseratte sogar konstant bei mehr als 93,5 Prozent.

Basis für den Fortschritt

Insgesamt wurden im Verlauf des Pilotprojekts mehr als 400 Paletten sowie rund 22.000 mit Transpondern versehene Handelseinheiten erfasst. Dabei konnten zirka 1.100 unterschiedliche Produkte im Hinblick auf ihre Leseraten untersucht werden, darunter auch Artikel mit kritischen Verpackungen. Die positiven Ergebnisse der Analyse zeigen, dass sich RFID schon heute in der Praxis nutzen lässt. Die gesammelten Erfahrungen helfen, die Technologie und die damit verbundenen Prozesse weiter zu optimieren.

Kartonleserate im Rahmen des Pilotprojekts



Quelle: METRO Group, Intel Solution Services 2007

LESENSWERT

> Die METRO Group und RFID – Informationen zur neuen Technologie im Handel

Durch den Einsatz der Radiofrequenz-Identifikation werden sich die Prozesse in der Konsumgüterwirtschaft in den kommenden Jahren grundlegend verändern. Welche Chancen sich daraus für Wirtschaft und Verbraucher heute und in Zukunft ergeben, zeigt die Broschüre „Die METRO Group und RFID“, die jetzt in einer überarbeiteten Fassung vorliegt. Darin sind die Grundlagen der Radiofrequenz-Identifikation und deren Anwendungsgebiete anschaulich beschrieben. Interessierte Verbraucher finden darüber hinaus detaillierte Informationen, wie die METRO Group die Technologie zurzeit nutzt. Potenzielle Anwender erfahren, welche Unterstützung sie – etwa durch das RFID Innovation Center in Neuss – bei der Einführung der Technologie erhalten können.

Die 40-seitige Broschüre „Die METRO Group und RFID“ ist sowohl auf Deutsch als auch in Englisch erhältlich und kann bei der METRO Group RFID Hotline bestellt werden.



Telefon: +49 (0)2 11.68 86-20 04
Telefax: +49 (0)2 11.68 86-4 90-60 04
E-Mail: rfid@metro.de

> Global RFID: The Value of the EPCglobal Network for Supply Chain Management



Edmund W. Schuster, Stuart J. Allen,
David L. Brock

Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 2007

Zwischen 1999 und 2003 entstanden am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in den USA die wesentlichen Grundlagen für einen flächendeckenden, kostengünstigen Einsatz von RFID in der Wirtschaft. Zu den wichtigsten Ergebnissen zählen der Elektronische Produktcode (EPC) und das dazugehörige EPCglobal Network, eine Infrastruktur für den länderübergreifenden Datenaustausch. „Global RFID“ beschreibt, welche Bedeutung diese beiden Entwicklungen für Branchen wie die Logistik, die Pharmaindustrie, die Landwirtschaft und den Handel haben. Ein inhaltlicher Schwerpunkt liegt dabei auf dem Potenzial von RFID für die Prozesskette, welches anhand von Fallbeispielen anschaulich erläutert wird. Das rund 300 Seiten umfassende Buch bietet einen umfassenden Überblick mit Praxisbezug. Die Detailkenntnis der Autoren ist ein weiterer Pluspunkt – zwei von ihnen waren an der Forschungsarbeit am MIT beteiligt.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

METRO AG > Petra Rob, Antonia Voerste
Schlüterstraße 1 > 40235 Düsseldorf

KONZEPTION, REDAKTION UND GESTALTUNG

Pleon GmbH, Düsseldorf

FOTOS

Deutsche Messe AG, dpa, Fat Kee Stevedores Ltd., METRO AG

HOTLINE > + 49 (0)2 11.68 86-20 04

RFID@METRO.DE

WWW.FUTURE-STORE.ORG