

RFID



LIEBE LESERINNEN UND LESER,
der Aufbruch zu neuen Ufern will gut vorbereitet sein. Um ihr Ziel zu erreichen, haben die großen Entdecker zunächst eine starke Mannschaft rekrutiert. Außerdem haben sie über mögliche Hindernisse frühzeitig nachgedacht und nach Möglichkeiten gesucht, diese zu überwinden.

Die Einführung einer neuen Technologie im Handel lässt sich durchaus mit einer Expedition vergleichen. Der Starttermin für unsere Reise steht schon fest. Am 1. November 2004 geht es los. Dann werden wir die Radiofrequenz-Identifikation gemeinsam mit unseren Partnern sukzessive entlang der gesamten Prozesskette einsetzen.



Gut vorbereitet sind wir. Das richtige Team aus internationalen Pionieren haben wir bereits aufgestellt. Die Pilotprojekte in unseren Vertriebslinien und Querschnittsgesellschaften haben das Potenzial von RFID bestätigt. Im Juli 2004 haben wir darüber hinaus eine weltweit einmalige Arbeitsplattform geschaffen: das METRO Group RFID Innovation Center in Neuss. Dort können sich die am RFID-Roll-out beteiligten Unternehmen für die ersten Schritte rüsten. Gleichzeitig informieren wir in diesem Forum Öffentlichkeit und Fachkreise über die bedeutende Schlüsseltechnologie. Über die viel beachtete Eröffnungsveranstaltung und verschiedene Anlagen, die wir dort zeigen, berichten wir in dieser Ausgabe des RFID Newsletters.

Darüber hinaus lesen Sie ein Interview mit dem Sicherheitsexperten Rainer Fahs sowie Branchennews und Hintergrundinformationen.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen

Ihr

Zygmunt Mierdorf
Mitglied des Vorstands der
METRO Group

TITELTHEMA > Fit für den Handel von morgen > METRO Group RFID Innovation Center nimmt Betrieb auf [S. 02](#)
INTERVIEW > Rainer Fahs, EICAR [S. 05](#) | MEINUNGEN > Stimmen aus der Branche [S. 06](#) | NEWS [S. 07](#) + [S. 10](#)
HINTERGRUND > Internationale Handelsunternehmen forcieren RFID [S. 08](#) | FRAGEN UND ANTWORTEN [S. 09](#)
VERANSTALTUNGEN [S. 10](#) | LITERATUR [S. 11](#) + [S. 12](#) | IMPRESSUM [S. 12](#)



METRO Group
Future Store Initiative



FIT FÜR DEN HANDEL VON MORGEN

METRO GROUP RFID INNOVATION CENTER NIMMT BETRIEB AUF. „Dies ist ein schöner Tag für die METRO Group, für ihre Partner und für das Land Nordrhein-Westfalen.“ Wolfram Kuschke, Minister und Chef der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen, sparte bei der Einweihung des METRO Group RFID Innovation Centers am 7. Juli 2004 nicht mit Lob. Neben dem Mitglied der Landesregierung waren auch Vertreter der Industrie, der IT-Branche und der Vertriebslinien Metro Cash & Carry, Kaufhof, Real und der METRO Group-Querschnittsgesellschaften METRO Group Buying, METRO Group Logistics, METRO Group Distribution Logistics und METRO Group Information Technology in das Kaufhof-Lager nach Neuss-Norf gekommen. Mit dem RFID Innovation Center hat die METRO Group eine Arbeitsplattform für alle geschaffen, die ab November 2004 am RFID-Roll-out teilnehmen.

„Nordrhein-Westfalen, das ehemalige Land von Kohle und Stahl, ist auf dem besten Wege, zum Innovationsstandort Nummer eins zu werden. Ein eindrucksvolles Beispiel für diese Entwicklung liefert das RFID Innovation Center“, sagte Minister Wolfram Kuschke. In einem umgebauten Teil des Kaufhof-Lagers in Neuss beherbergt das RFID Innovation Center mehr als 30 Anlagen, die die Abläufe entlang der Prozesskette auf der Basis von RFID zeigen. Unter realistischen Bedingungen können Lieferanten, IT-Partner und die Vertreter der Metro-Vertriebslinien die professionelle Nutzung von RFID in fünf Bereichen kennen lernen und testen: RFID bei der Kommissionierung, im Lagermanagement, im Warenhaus, im Verbrauchermarkt und im Haushalt. „Die Eröffnung des RFID Innovation Centers ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg zur großflächigen Einführung von RFID im Handel. Wir lösen damit die Zusage ein, unsere Partner bei der Umsetzung des Roll-outs intensiv zu unterstützen“, sagte Zygmunt Mierdorf, Mitglied des Vorstands und Chief Information Officer der METRO Group, bei der Eröffnung.

RFID-ROLL-OUT IM NOVEMBER

Die METRO Group führt die RFID-Technologie als eines der ersten Handelsunternehmen schrittweise entlang der gesamten Prozesskette ein. Der Roll-out startet im November 2004 zunächst mit rund

20 Lieferanten, ausgewählten Lägern und Märkten der Vertriebslinien Metro Cash & Carry, Real und Kaufhof. Sukzessive kommen weitere Lieferanten und Märkte in Deutschland hinzu. Der Schwerpunkt des RFID-Roll-outs liegt in der Automatisierung der Prozesse im Warenein- und -ausgang und beim Lagermanagement. Zunächst werden logistische Einheiten – Paletten, Pakete und Hängewarensendungen – sowie Handelseinheiten (Kartons und Unterkartons) mit RFID-Transpondern ausgestattet. Die Nachschubsteuerung in den Lägern, Märkten und Filialen der METRO Group kann so auf Basis der RFID-Technologie gesteuert werden. Im Jahr 2006 wird der Roll-out auf weitere Lieferanten, Läger und Märkte der METRO Group ausgedehnt.

ENGE KOOPERATION MIT ALLEN PARTNERN

„Ohne unsere Industrie- und Technik-Partner hätten wir dieses Center nicht auf die Beine stellen können. Und ohne sie ist eine dynamische Weiterentwicklung der RFID-Technologie undenkbar“, betont Dr. Gerd Wolfram, Projektleiter der METRO Group Future Store Initiative. Im METRO Group RFID Innovation Center sei eine Versuchsumgebung entstanden, in der die Lieferanten die Gelegenheit haben, ihre Etiketten, Lesegeräte und Software gemeinsam mit den am Roll-out beteiligten Vertriebslinien auf ihre Alltagstauglichkeit zu überprüfen.

JEDE LIEFERUNG IM BLICK – RFID BESCHLEUNIGT DIE PROZESSKETTE

Beispiel Kommissionierung und Lagermanagement: In diesen Testbereichen können die Besucher des RFID Innovation Centers live erleben, wie die Technologie Prozesse im Warenein- und -ausgang des Lagers beschleunigt. Werden im Lager des Lieferanten beispielsweise Paletten zur Auslieferung an Warenhäuser oder Märkte kommissioniert, scannen die Mitarbeiter heute noch die Etiketten jedes einzelnen Kartons. Sie drucken entsprechende Warenausgangsetiketten, welche die Nummer der Versandeinheit (NVE) enthalten, kleben sie



Foto Seite 2 links: Dr. Gerd Wolfram, Wolfram Kuschke, Petra Rob und Zygmunt Mierdorf auf der Eröffnungsveranstaltung
Fotos Seite 2 und 3: Mitarbeiter der METRO Group und der Partnerunternehmen im Gespräch

auf die Paletten und lesen die Daten am Warenausgang erneut per Hand ein. Die NVE ist eine international gültige Nummer für Versandeinheiten. Sie dient der genauen Identifikation von Paletten und Kartons und wird als Strichcode dargestellt.

Dieser Prozess lässt sich auf Basis der RFID-Technologie deutlich vereinfachen und beschleunigen. An verschiedenen Stationen des Sortier- und Kommissionierprozesses aufgestellte RFID-Lesegeräte

erfassen den auf dem RFID-Transponder gespeicherten Elektronischen Produktcode (EPC). Mithilfe des EPC lassen sich den Paletten und Kartons prozessbezogene Informationen wie Herstellungsort oder Versanddatum zuordnen. Diese werden an das zentrale Logistik- und Warenwirtschaftssystem übertragen. Dort findet ein vollautomatischer Abgleich zwischen Bestell- und Kommissionierliste statt. Im Innovation Center ist beispielsweise eine Förderanlage auf Basis von RFID installiert, die anhand der auf den Paketen

AUSGEWÄHLTE ANLAGEN IM METRO GROUP RFID INNOVATION CENTER



RFID-VERRÄUMUNG IM HOCHREGAL

Gabelstapler und Hochregale, die mit RFID-Technologie ausgerüstet sind, erleichtern die korrekte Platzierung der Waren im Lager und reduzieren die Fehlerquote erheblich. RFID-Lesegeräte scannen den Elektronischen Produktcode, der auf dem Transponder hinterlegt ist, und zeigen dem Fahrer den vorgesehenen Lagerplatz für die Paletten oder Kartons an. Legt der Mitarbeiter die Ware korrekt ab, bestätigt ihm das Logistik- und Warenwirtschaftssystem dies über den Touchscreen des Gabelstaplers. Hat er den falschen Platz gewählt, erhält er eine Fehlermeldung.

WARENEINGANGSTOR

Bisher müssen Mitarbeiter beim Wareneingang im Zentral-lager oder Markt Paletten und Kartons an der Lagerrampe einzeln zählen, mit dem Lieferschein vergleichen und manuell in ein Computersystem eingeben. RFID-Lesegeräte am Wareneingangstor beschleunigen diesen Prozess: Sie registrieren anhand der RFID-Transponder die eingehenden Versandeinheiten und übermitteln die gelesenen Informationen automatisch an das Warenwirtschaftssystem.

angebrachten RFID-Transponder beim Wareneingang erkennt, für welchen Markt oder welche Filiale die Produkte vorgesehen sind. Auch die Prozesse im Lagermanagement werden mithilfe von RFID deutlich effizienter. RFID-Lesegeräte am Wareneingangstor

Wirtschaftlichkeit. Zygmunt Mierdorf brachte die Vorteile des RFID Innovation Centers auf den Punkt: „Mit dem Innovation Center investieren wir in den Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen unseren Lieferanten, Technologiepartnern und unseren Vertriebslinien und schaffen damit ideale Voraussetzungen für die Einführung von RFID.“



ermöglichen die automatische, berührungslose Erfassung der Lieferung. Sobald eine mit RFID-Transpondern versehene Palette das Tor passiert, werden die gestapelten Kartons per Funksignal identifiziert und unmittelbar im Warenwirtschaftssystem registriert. 60 RFID-Transponder kann ein Lesegerät in einer Sekunde erfassen. Pro Lastwagen bedeutet dies eine Zeitersparnis von zehn Minuten – und damit ein Plus an

>> Für alle Fragen rund um das RFID Innovation Center sowie für Anmeldungen der am RFID-Roll-out beteiligten Partner zu Tests, Schulungen und Führungen hat die METRO Group eine zentrale Anlaufstelle eingerichtet: die METRO Group RFID-Hotline +49 (0) 211.68 86-20 04. Die Ansprechpartner vermitteln Gespräche mit Experten der METRO Group oder den Partnerunternehmen, vereinbaren Besuchstermine und verschicken auf Wunsch Informationsmaterial.

AUSGEWÄHLTE ANLAGEN IM METRO GROUP RFID INNOVATION CENTER



Virtueller Laufsteg

Wer die Wahl hat, hat die Qual: RFID kann Kunden die Kaufentscheidung erleichtern. Sobald sie mit Bekleidungsstücken, die mit Smart Chips ausgestattet sind, auf die Spiegel im Verkaufsraum zugehen, passieren die Kunden zwei Säulen. In diesen sind RFID-Lesegeräte integriert: Sie erkennen die ausgewählten Kleidungsstücke anhand der Smart Chips. Das System zeigt daraufhin auf Bildschirmen an, wie sich beispielsweise eine bestimmte Bluse mit verschiedenen Röcken oder Hosen kombinieren lässt.



Intelligenter Kühlschrank

Abgelaufene Milch und zu wenig Eier für den Sonntagskuchen – das kann dank des Intelligenzen Kühlschranks nicht mehr passieren. Denn mithilfe von RFID erkennt er, wann ein bestimmtes Produkt nachgekauft werden muss und wann das Mindesthaltbarkeitsdatum einzelner Artikel naht. Die Auswahl und die Vorratsmenge der Waren legt der Verbraucher selbst fest. Bevor er sie in den Kühlschrank legt, stattet er die Produkte mit einem Smart Chip aus. Wird eine vorprogrammierte Stückzahl eines Lebensmittels unterschritten, speichert das System die Artikel automatisch auf einer Elektronischen Einkaufsliste. Diese kann via Internet an den Markt gesendet und dort jederzeit über den Persönlichen Einkaufsberater abgerufen werden.

RFID BRAUCHT EINE OBJEKTIVE PLATTFORM

Interview mit Rainer Fahs, Chairman von EICAR und Branch Chief bei der NATO Air Command and Control System Management Agency

Als eingetragener Verein wurde das „European Institute for Computer Anti-Virus Research“ (EICAR) 1991 in Deutschland gegründet. Es versteht sich als Plattform für den Informationsaustausch für alle Sicherheitsexperten, die in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Implementierung sowie Management tätig sind. Ziel ist es, die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Computersicherheit zu fördern. Das Institut hat unlängst eine RFID Task Force ins Leben gerufen, der auch die METRO Group angehört. Im Gespräch mit der Redaktion des METRO Group RFID Newsletters beschreibt Rainer Fahs, warum er eine neutrale Instanz für die Versachlichung der Diskussion über die Technologie für wichtig hält.

HERR FAHS, WIE BEURTEILEN SIE DIE RFID-TECHNOLOGIE?

RFID wird in vielen Bereichen Einsatz finden. Vor allem das Supply Chain Management wird die Technologie revolutionieren. RFID automatisiert und beschleunigt Abläufe im Warenein- und -ausgang, durch RFID werden bestimmte Prozesse erheblich vereinfacht, Industrie- und Handelsunternehmen ersparen sich zahlreiche Arbeitsschritte. Auch wir als Konsumenten könnten in Zukunft beim Einkaufen oder zu Hause von der Technologie profitieren. Intelligente Regale würden unsere präferierten Produkte stets vorrätig halten und beispielsweise Herkunftsinformationen zur Verfügung stellen. Oder der Kühlschrank würde uns daran erinnern, dass morgen das Mindesthaltbarkeitsdatum der Milch oder des Käses erreicht ist.

IST DIE PRIVATSPHÄRE DER VERBRAUCHER GEFÄHRDET?

Nun, ich glaube, dass diese Diskussion nicht sachlich geführt wird. Technische Möglichkeiten, die heute zu unserem Alltag gehören, waren auch nicht immer unumstritten. Von jeher hat es kritische Stimmen gegeben. Technologischer Fortschritt ist aber sinnvoll und kann nicht aufgehalten werden. Das gilt auch für RFID. Allerdings bin ich unbedingt für den Schutz der Privatsphäre. Deshalb ist Sicherheit beim Transfer personenbezogener Daten essenziell. Wichtig ist, dass wir das Thema sachbezogen diskutieren. Kritik, basierend auf Szenarien, die nicht der Realität entsprechen, ist zwar pressewirksam, sie dient aber letztendlich nicht der Sache. Wir müssen bedenken, dass wir bereits gesetzliche Bestimmungen haben, die uns absichern. Ob diese ausreichen, muss sich zeigen. Darüber hinaus wird die Technologie kontinuierlich weiterentwickelt.

WARUM HAT EICAR EINE TASK FORCE ZUM THEMA GEGRÜNDET?

Wir möchten als neutrale Instanz Objektivität in die Diskussion bringen. Von allen Protagonisten erwarten wir eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Thema und bieten hierfür den entsprechenden Rahmen. Dabei interagieren wir mit internationalen Gremien und Verbänden. Wir verstehen uns als Impulsgeber. Zunächst haben wir die neutrale Information des Bürgers und der Presse als Ziel definiert. Selbstverständlich unterstützen wir auch Manager bei der Entscheidungsfindung. Mittel- und langfristig möchten wir einen Best Practice-Ansatz als strukturellen Rahmen finden, der den vier Aspekten Technik, Organisation, Psychologie und



Recht Rechnung trägt. Wir bieten ein hohes Maß an Kompetenz, das Fachunternehmen, Experten und Institutionen mit in die Task Force bringen. Kurzum, wir möchten so schnell wie möglich einen Leitfaden für den sicheren und rechtskonformen Einsatz von RFID schaffen.

WELCHE MITGLIEDER UNTERSTÜTZEN IHRE ARBEIT?

Wir haben in kürzester Zeit namhafte Unternehmen wie Microsoft, IBM, SUN, Texas Instruments, Airbus, RSA Security und die METRO Group als Partner gewinnen können. Mit Peter Schaar wirkt auch der Bundesbeauftragte für den Datenschutz an der Task Force mit – was belegt, dass wir das Thema Verbraucherschutz sehr ernst nehmen.

WIE WIRD DAS THEMA RFID IN DER NATO DISKUTIERT?

Ich kann hier nicht über sicherheitsrelevante Themen der NATO plaudern. Es liegt in der Natur der Sache, dass sich die NATO mit den neuesten Technologien intensiv auseinandersetzt. Aus denselben Gründen, die für die Wirtschaft relevant sind, ist der Einsatz von RFID auch für die NATO interessant: Optimierung von Prozessabläufen, Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung sind die Anforderungen.

STIMMEN AUS DER BRANCHE



George Off

[Chairman, President und CEO, Checkpoint Systems]

SIE SIND EINER DER PARTNER DER METRO GROUP FUTURE STORE INITIATIVE. WARUM ENGAGIEREN SIE SICH AUCH IM RFID INNOVATION CENTER?

Wir sind davon überzeugt, dass diese Zusammenarbeit uns auf zweierlei Weise zugute kommt: Zum einen gibt sie uns die Möglichkeit, ganz nah an den Bedürfnissen unserer Kunden zu sein. Zum anderen können wir für unsere eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit wertvolle Anregungen sammeln. Das kürzlich eröffnete METRO Group RFID Innovation Center ist darüber hinaus eine einmalige Plattform, um die Technologie voranzutreiben. Es informiert im Detail über RFID. Dies ist gerade jetzt besonders wichtig.

STICHWORT STANDARDISIERUNG: WAS KANN RFID DAZU BEITRAGEN?

Der auf dem RFID-Transponder gespeicherte Elektronische Produktcode bietet Handel und Industrie die Chance, endlich einen weltweit gültigen Standard zu etablieren – ein für alle Mal. Gemeinsam können wir RFID zu der Schlüsseltechnologie machen, die für eine effiziente Supply Chain im 21. Jahrhundert bestimmend sein wird. Nun gilt es, einheitliche Frequenzen zu definieren und die Möglichkeiten sowohl im Hoch- als auch im Ultrahochfrequenzbereich optimal zu nutzen.

KOOPERIEREN SIE AUCH MIT ANDEREN UNTERNEHMEN IM RAHMEN VON RFID-PROJEKTEN?

Wir arbeiten mit Herstellern und Handelsunternehmen in Europa und den USA zusammen. Seit über zehn Jahren sind wir führender Anbieter für Warensicherungssysteme auf Basis der Radiofrequenz-Technik. Dieses Know-how stellen wir auch für die Weiterentwicklung von RFID zur Verfügung. Der Schlüssel zum Erfolg von RFID ist die Zusammenarbeit zwischen Handel und Industrie.



Albert Hesse

[Executive Director Organisation, Esprit]

WELCHE ANLAGEN IM METRO GROUP RFID INNOVATION CENTER INTERESSIEREN SIE BESONDERS?

Aus unserem Projektteam RFID waren schon einige Mitarbeiter dort und sehr beeindruckt. Für uns als Hersteller von Markenbekleidung ist beispielsweise besonders der Hängesortier im Bereich Kommissionierung interessant – hier stellen wir übrigens unsere aktuelle Kollektion für Demonstrationszwecke zur Verfügung. Die Zukunftsvisionen, die im Warenhausbereich präsentiert werden, zeigen spannende Perspektiven auf. Intelligente Umkleidekabinen könnten demnächst Zusatzverkäufe fördern. Kleiderständer, die ihren Bestand automatisch kontrollieren, melden frühzeitig drohende Fehlbestände. Wie wir wissen, entgeht der Industrie jährlich ein beträchtlicher Umsatzanteil, weil Kunden vor leeren Regalen stehen.

WAS ERHOFFEN SIE SICH VON DER EINFÜHRUNG DER RFID-TECHNOLOGIE FÜR UNTERNEHMEN?

Von RFID als Trägertechnologie des Elektronischen Produktcodes, der den Barcode langfristig ablösen wird, erwarten wir eine Verbesserung aller Prozesse in der Supply Chain. Der Weg der Ware entlang der Lieferkette lässt sich mithilfe von RFID lückenlos nachvollziehen. Darüber hinaus haben wir besser im Blick, welche Ware beim Händler bereits eingetroffen ist und welche er noch erwartet. Wir prüfen gerade die Möglichkeit, RFID auch für die Warensicherung zu nutzen. Hier können wir Einsparpotenziale realisieren.

WELCHE ERSTEN SCHRITTE HABEN SIE FÜR DIE EINFÜHRUNG DER TECHNOLOGIE UNTERNOMMEN?

Auf Grund der Einführung von RFID bei der METRO Group beginnen wir bei Esprit ab dem 1. November 2004 damit, alle hängend und liegend gelieferten Sendungen für die Galeria Kaufhof-Warenhäuser mit RFID-Transpondern auszustatten. Darüber hinaus engagieren wir uns weiterhin in der Centrale für Coorganisation (CCG), die Empfehlungen für RFID-Mehrweg-Transponder entwickelt.

NEWS



>> Otto Versand testet Smart Chips auf hochwertigen Produkten

Seit August 2004 läuft ein RFID-Praxistest des Otto Versands. Mithilfe von Smart Chips will der Versandhändler den Weg der Ware von der Kommissionierung im Zentrallager in Hamburg bis hin zu verschiedenen Verteilzentren des Konzerns transparenter machen und so den Schwund bei hochwertigen Artikeln reduzieren. In dem auf drei Monate befristeten Pilotprojekt werden Produkte wie Laptops, Digitalkameras oder Mobiltelefone mit Smart Chips versehen. An insgesamt vier Stationen innerhalb der Lieferkette wird mithilfe der Smart Chips überprüft, ob die Elektronikprodukte noch in ihren Verpackungen sind: direkt beim Kommissionieren, am Übergang zwischen Kommissionierabteilung und Verpackungsabteilung im Zentrallager, kurz vor der Verladung in den Lkw sowie an ausgewählten Standorten der insgesamt 65 Auslieferungsdepots der Otto-Tochter Hermes. Zusammen mit der Ware erhält der Kunde eine kurze Information über das Pilotprojekt sowie den Hinweis auf eine eigens eingerichtete Telefon-Hotline für weitere Fragen.

>> Führungswechsel bei EPCglobal

Neuer Präsident der Standardisierungsorganisation EPCglobal wird der Brite Chris Adcock. Der Gillette-Manager übernimmt damit das Amt von der Neuseeländerin Margaret Fitzgerald, die im April 2004 aus persönlichen Gründen zurückgetreten war. Adcock, seit 1989 für Gillette in Europa tätig, nimmt seine Arbeit am 1. September 2004 auf.

>> RFID im T-Punkt

In zwei Verkaufsfilialen, den so genannten T-Punkten, testet die Deutsche Telekom zurzeit RFID-Technologie. In T-Punkten in Frankfurt am Main sowie in Lüdenscheid können sich Kunden nun auf Touchscreens über neue Produkte informieren. Dazu müssen sie die angebotenen Mobiltelefone, die mit Smart Chips versehen sind, lediglich vom Präsentationstisch nehmen. Ein dort eingebautes Lesegerät registriert die Entnahme und zeigt dann automatisch die entsprechenden Produktdetails auf einem Bildschirm. Der Kunde hat darüber hinaus die Möglichkeit, weitere Informationen abzurufen.

>> Europa fördert RFID-Forschung

Die Europäische Kommission unterstützt die Weiterentwicklung und den Einsatz moderner Technologien, mit denen Unternehmen Prozesse schneller und effizienter gestalten können. Das Forschungsziel fasst die Kommission unter dem Titel „Technologieintegration für schnelle, flexible Fertigungsunternehmen“ zusammen. Dafür stellt sie 60 Millionen Euro bereit. Auch der Einsatz drahtloser Funktechnologie in der Logistik gehört zu den Projekten, die gefördert werden. Hier werden innovative Ansätze gesucht, durch die Unternehmen optimal auf Anforderungen von Kunden reagieren können – beispielsweise mithilfe von RFID-Technologie. Die Kommission hat in der Ausschreibung ausdrücklich hervorgehoben, dass sie sich eine Beteiligung der Industrie wünscht.

Insgesamt stehen inklusive der oben genannten Gelder 180 Millionen Euro für Projekte zur Verfügung, die an der Nahtstelle zwischen den Bereichen „Information Society Technologies“ (IST) und „Nanotechnology and Nanosciences, Knowledge Based Multifunctional Materials, New Production Processes and Devices“ (NMP) angesiedelt sind.

Noch bis zum 14. Oktober 2004 nimmt die EU-Kommission Anträge für die Forschungsförderung entgegen. Weiterführende Informationen sowie eine Anleitung für den Antrag stellt sie auf einer speziellen Internetseite bereit:

http://fp6.cordis.lu/fp6/call_details.cfm?CALL_ID=136#

HINTERGRUND

> Internationale Handelsunternehmen forcieren RFID

Die Großen der Branche sind über Pilotprojekte mit der Schlüsseltechnologie schon weit hinaus.

Als weltweit erster Handelskonzern wird die METRO Group RFID entlang der gesamten Prozesskette einsetzen. Aber mit ihrem Vorhaben ist sie nicht allein. Auch andere internationale Handelsunternehmen wie Wal-Mart, Albertsons oder Tesco haben erkannt, welches Potenzial in der Technologie steckt. Mithilfe der Radiofrequenz-Identifikation wollen sie beispielsweise ihre Wertschöpfungskette effizienter gestalten und die Verfügbarkeit von Waren für ihre Kunden verbessern.

HOHE MESSLATTE DES BRANCHENRIESEN

Zu den Pionieren in Sachen RFID zählt auch der weltweit führende Lebensmitteleinzelhändler Wal-Mart. Im November letzten Jahres hat der Handels-gigant angekündigt, von 2006 an nur noch mit Geschäftspartnern zusammenzu-arbeiten, die RFID-Technologie verwenden. Die 100 größten Lieferanten sollen schon ab dem 1. Januar 2005 Transponder auf allen Paletten und Kartons anbringen und ihre Systeme entsprechend umstellen. Die Vorgaben von Wal-Mart sehen unter anderem eine hundertprozentige Leserate für die Chips vor – selbst wenn die mit RFID-Transpondern ausgestatteten Kartons über schnelle Fließbänder transportiert werden.

Zu den Lieferanten, die Wal-Marts Forderungen bis 2005 erfüllen müssen, gehören unter anderem Kraft Foods und Procter & Gamble (P&G). P&G stellt Markenartikel wie Pampers, Bounty und Pantene her und verkauft fast ein Fünftel seiner Produkte



ALBERTSONS ZIEHT NACH

Der amerikanische Lebensmitteleinzelhändler hat in diesem Jahr ebenfalls ein Pilotprojekt gestartet, bei dem Paletten und Kartons mit Smart Chips etikettiert werden – genauere Details zum Test hat Albertsons nicht bekannt gegeben. Der Fahrplan für den Roll-out ähnelt Branchenkennern zufolge dem von Wal-Mart, sieht aber einen späteren Start vor: Der Konzern erwartet von seinen 100 größten Lieferanten, dass sie bis April 2005 auf RFID-Technologie umstellen. Weitere amerikanische Einzelhändler wie beispielsweise Target beabsichtigen ebenfalls gemeinsam mit ihren Partnern aus der Konsumgüterindustrie, die Möglichkeiten von RFID in der Prozesskette zu nutzen.



über die Filialen von Wal-Mart. Nach Angaben des US-Händlers sind über die Gruppe der ersten 100 Hersteller hinaus weitere 37 Unternehmen freiwillig beim Start dabei.

In einem texanischen Wal-Mart-Zentrallager läuft seit April 2004 der erste Praxistest mit RFID-Transpondern, auf denen der Elektronische Produktcode (EPC) gespeichert ist. Von hier aus beliefert Wal-Mart sieben Märkte mit Paletten und Kartons, die mit Smart Chips ausgestattet sind. Bisher kann der Händler den Weg von 21 Produkten entlang der Prozesskette nachvollziehen. Bis Januar 2005 sollen schrittweise weitere Produkte hinzukommen. Auch die Zahl der an den Tests beteiligten Partner – momentan sind es acht – wird sukzessive erhöht.

TESCO LÄSST SICH ZEIT

In Europa ist es, abgesehen von der METRO Group, der führende britische Einzelhändler Tesco, der bereits praktische Erfahrungen mit RFID gesammelt hat. Das Handelsunternehmen bestückt seit April 2004 in seinen Verteilerzentren Kartons mit Smart Chips und kann so deren Weg entlang der Prozesskette nachvollziehen. Die Pläne sehen vor, dass einzelne Hersteller ab September 2004 Smart Chips auf ihre Lieferungen an Tesco kleben.



SIE FRAGEN, WIR ANTWORTEN

WELCHE TRANSPONDER SIND FÜR DEN RFID-ROLL-OUT DER METRO GROUP ZUGELASSEN?

Es werden ausschließlich Transponder verwendet, die dem EPCglobal-Standard EPC-Class 1/Version 2 entsprechen. Man nennt sie passive Transponder, da sie über keine eigene Stromversorgung verfügen. Sobald ein RFID-Lesegerät ein elektromagnetisches Feld aussendet, empfängt der Transponder dieses Signal und sendet den auf dem Chip gespeicherten Elektronischen Produktcode zurück. Solange die Generation 2 noch nicht verfügbar ist, sollten die Industriepartner Transponder der Version EPC 1.19 nutzen. In Europa sind sie bekannt unter der Norm ISO 18000/6b. Deren Speicherkapazität beträgt 96 Bits. RFID-Transponder gibt es mit drei unterschiedlichen Speicherkapazitäten: Als Erstes wurden Transponder mit 64 Bits entwickelt, darauf folgten diejenigen mit 96 Bits und die letzte Ausbaustufe wird voraussichtlich ein Transponder sein, der 256 Bits speichern kann. Alle Versionen sind kompatibel, das heißt, jeder Benutzer wird auf eine höhere Version umsteigen können, ohne die gesamte Hardware austauschen zu müssen.

WAS IST EIN DUAL-FREQUENCY-SYSTEM?

Hierbei handelt es sich um ein System, das auf Basis von Radiofrequenzwellen (RF) sowohl mit gängigen Frequenzen für RFID als auch mit elektronischer Artikelsicherung (EAS) arbeitet. Verschiedene Technologieunternehmen bieten sie als Lösung für Warenhäuser an: Hartetiketten für RFID, die der Handel beispielsweise für hochwertige Markenbekleidung verwenden kann, werden mit speziellen Dual-Frequency-Antennen ausgestattet. Diese Transponder dienen nicht nur der eindeutigen Identifikation der Ware entlang der gesamten Prozesskette. Mit ihrer Hilfe können Produkte zugleich gesichert werden. Verlässt ein Kunde das Geschäft, überprüfen die Sicherheitsschleusen am Ausgang automatisch, ob der RFID-Transponder deaktiviert beziehungsweise entfernt wurde. Die Dual-Frequency-Hartetiketten für RFID und elektronische Artikelsicherung lassen sich wiederverwenden, so dass sich die Investition langfristig rechnet. Der Future Store der METRO Group in Rheinberg setzt das Dual-Frequency-System bereits ein. Partnerunternehmen können es im RFID Innovation Center testen.

LASSEN SICH ALLE VERSANDEINHEITEN MIT TRANSPONDERN VERSEHEN?

Es gibt zwar physikalische Einschränkungen, die meisten Warengruppen sind jedoch nicht davon betroffen. Besonders leicht lassen sich Artikel aus dem Trockensortiment auszeichnen. Dazu gehören beispielsweise Papiertaschentücher und Pulverwaschmittel. Schwieriger ist es bei Waren mit einem hohen Metall- und Flüssigkeitsanteil. Da aber die RFID-Transponder nicht direkt auf den Produkten, sondern an den logistischen Versandeinheiten angebracht werden, können die Daten gelesen werden. Generell gilt für alle Produktgruppen, die in Kartons oder auf Paletten kommissioniert werden: Solange beispielsweise zwischen flüssigkeitshaltigen Artikeln und ihrer Verpackung ein Zwischenraum von einigen Millimetern ist, reicht dies aus, um die Radiowellen durchzulassen.

WELCHE LESEGERÄTE EIGNEN SICH FÜR DEN RFID-ROLL-OUT DER METRO GROUP?

Es gibt Portal-Lesegeräte an Warenein- und -ausgangstoren, Lesegeräte an Gabelstaplern und mobile Handlesegeräte. Alle Geräte sollten folgende technische Eigenschaften besitzen:

- Ethernet-Netzwerkanschluss (LAN)
- Funkanbindung (WLAN)
- Erfassung von Bulk-Informationen (Masseninformationen)
- Optionale Nutzung mehrerer Frequenzbereiche
- Erkennen von Barcodes und Transpondern
- Unterstützung von Software-Updates
- Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsstandards (GS – Geprüfte Sicherheit)

VERANSTALTUNGEN

5. ECR-TAG: „ECR - MIT GEMEINSAMEN STRATEGIEN ZUM ERFOLG“

9. bis 10. September 2004 _ Berlin, Estrel Convention Center

Zum 5. ECR-Tag erwarten die Veranstalter mehr als 1.300 Teilnehmer aus der Konsumgüterwirtschaft. Die METRO Group ist dort mit einer Präsentation ihrer Future Store Initiative sowie einem gemeinsamen Stand von Kaufhof und Gerry Weber vertreten.

ECR D-A-CH, ECR-Initiativen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz
www.ecr.de/ecr/Inhalt/e263

7. HANDELSBLATT-JAHRESTAGUNG. ZUKUNFTSFORUM IT. INNOVATIONSTREIBER INFORMATIONSD- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE

5. und 6. Oktober 2004 _ Berlin, The Ritz-Carlton

Trends und Perspektiven der IT sind das Thema der 7. Handelsblatt-Jahrestagung. In Berlin werden Innovationen der Branche vorgestellt und diskutiert - darunter auch Anwendungsszenarien für RFID.

Euroforum, mit Unterstützung von A. T. Kearny und T-Systems
partner.vhb.de/euroforum/21614/vision_01_ankuendigung.htm

21. DEUTSCHER LOGISTIK-KONGRESS INNOVATIV DENKEN - KONSEQUENT HANDELN

20. bis 22. Oktober 2004 _ Berlin, Hotel InterContinental/Schweizer Hof

Rund 2.400 Teilnehmer und 240 Aussteller erwarten die Veranstalter zur „International German Logistics Conference“. Auf dem Programm des Fachkongresses stehen unter anderem Vorträge zu den Themen strategische Lösungen, Netzwerke und Forschung. Die METRO Group ist mit einer Präsentation ihrer Future Store Initiative vertreten.

Bundesvereinigung Logistik e. V.
www.bvl.de

DEUTSCHER HANDELSKONGRESS UND KONGRESSMESSE RETAIL WORLD 2004

26. und 27. Oktober 2004 _ Berlin, Estrel Convention Center

Der Deutsche Handelskongress ist das wichtigste Branchentreffen für Handel und Konsumgüterindustrie. In diesem Jahr steht die Veranstaltung ganz im Zeichen der Frage: „Wie können Handel und Hersteller gemeinsam den Aufschwung schaffen?“ Die Teilnehmer hören Vorträge und Podiumsdiskussionen zu den wichtigen Trends im Handel. Höhepunkt der Veranstaltung ist die Verleihung des Deutschen Handelspreises 2004. Auf der Retail World steht unter anderem das Thema Retail Technology im Mittelpunkt, mit einer Präsentation der METRO Group Future Store Initiative.

HDE Hauptverband des Deutschen Einzelhandels e. V.
www.handelskongress.de

NEWS

Die Wahl der richtigen Transponder

Die Einführung der RFID-Technologie bei der METRO Group rückt beständig näher. Um zum ersten November eine 100-prozentige Leserate der RFID-Transponder auf Palettenebene zu gewährleisten, werden diese von der METRO Group getestet.

In der ersten Phase hat der Handelskonzern die Lesequalität der RFID-Transponder an ausgewählten Paletten geprüft. Basierend darauf, werden Referenztransponder für die verschiedenen Produktgruppen ermittelt. Die zweite Phase der Tests beginnt Anfang September und dauert ungefähr zwei Monate. In dieser Zeit können die Industriepartner die selbst beschriebenen und gedruckten RFID-Etiketten an das RFID Innovation Center schicken. Dort wird die Leistungsfähigkeit der Transponder mit den idealtypischen Ergebnissen aus Phase eins verglichen. Zwei Wochen nach Abschluss der Tests erhält jeder Industriepartner einen Bericht mit einer Beurteilung, ob die von ihm eingereichten Transponder für den Roll-out geeignet sind.

Weitere Informationen zu den technischen Anforderungen erhalten Sie in der Broschüre „Leitlinien für den RFID-Roll-out der METRO Group“.



LITERATUR

> Hohe strategische Bedeutung von RFID

Dynamik des Markts fördert Einsatz der Technologie

Zwei von drei Unternehmen aus Logistik und Automobilbau bewerten RFID als strategisch wichtig für ihr Geschäft. Dies belegt eine gemeinsame Studie von Booz Allen Hamilton (BAH) und der Universität St. Gallen mit dem Titel „RFID-Technologie: neuer Innovationsmotor für Logistik und Automobilindustrie?“ Booz Allen Hamilton, gegründet 1914 in Chicago, zählt mit Büros auf sechs Kontinenten zu den international führenden Management- und Technologieberatungen. Der Studie zufolge investieren die meisten Firmen nur vergleichsweise geringe Beträge, um die Technologie zu erproben. Selten gehen die Tests über kleinere Pilotprojekte hinaus. So geben laut Studie nur 18 Prozent der befragten Unternehmen in diesem Jahr 500.000 Euro und mehr für RFID aus. Über ein Drittel der Befragten hat noch nicht entschieden, wie viel sie 2004 für die Implementierung der Technologie aufwenden werden.

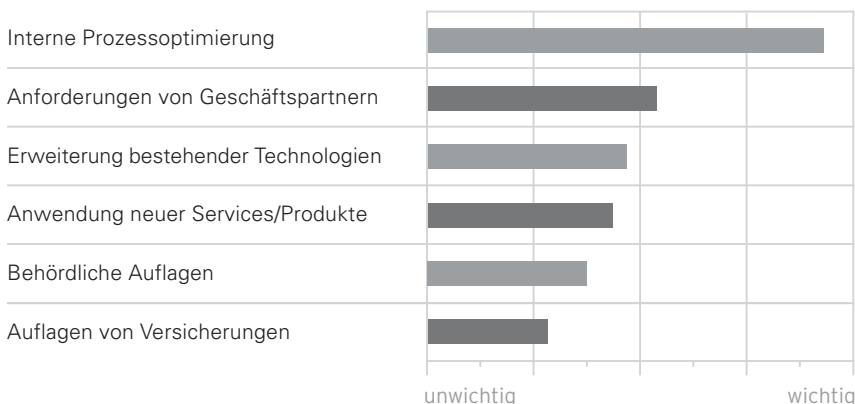
FOKUS AUF EFFIZIENZ

Wie die Umfrage zeigt, wollen die meisten Unternehmen mithilfe von RFID bestehende interne Prozesse optimieren. Im Bereich Logistik sind die befragten Firmen schon heute ausgesprochen effektiv – allerdings ist das für sie mit einem erheblichen Aufwand verbunden. RFID-Technologie bietet ihnen die Möglichkeit, Kosten deutlich zu reduzieren. Als wichtig bewerten die Unternehmen auch die Vorgaben von Geschäftspartnern, die den Einsatz der Technologie verlangen.

OFFENE VERSUS GESCHLOSSENE KREISLÄUFE

Deutliche Vorteile durch RFID ergeben sich laut BAH zurzeit vor allem in Branchen wie beispielsweise der Automobilindustrie. Sie ist auf optimierte und exakt geregelte Abläufe angewiesen. Lieferanten und Hersteller arbeiten in einem geschlossenen Versorgungskreislauf, bei dem Smart Chips wiederverwendet werden. Stefan Stroh, Vizepräsident von BAH: „Für Systeme mit offenen Kreisläufen hingegen – beispielsweise die Konsumgüterbranche – muss erst noch gezeigt werden,

WAS SIND DIE GRÜNDE FÜR DEN EINSATZ VON RFID?



Quelle: M-Lab Universität St. Gallen



DIE STUDIE STEHT IN
ENGLISCHER SPRACHE UNTER

www.boozallen.de/content/downloads/5h_rfid.pdf

ZUM DOWNLOAD BEREIT.

ob sich die anfänglich hohen Investitionen in Chips, Lesegeräte, IT-Infrastruktur und Integration in bestehende Systeme auszahlen.“ Dennoch werde auch dort der Einsatz von RFID in den nächsten zwei bis vier Jahren weiter ausgebaut. Zum einen fallen die Stückpreise für Transponder nach Schätzung des Beratungsunternehmens auf unter zehn Cent. Zum anderen sind Hersteller und Logistiker mehr denn je auf Feindaten angewiesen, um ihre Prozessketten noch effizienter zu gestalten. Dabei kann ihnen die RFID-Technologie helfen: Auf Basis des EPC-Netzwerks können Unternehmen weltweit sehr viel mehr Produkt- und Prozessdaten verwalten und eindeutig zuordnen als mithilfe des herkömmlichen Barcodes.

EINHEITLICHKEIT TROTZ KONKURRENZ

Um eine weltweite Einführung von RFID zu ermöglichen, müssen internationale Richtlinien geschaffen werden. Dabei gilt es, bestehende Standards wie ISO oder den Elektronischen Produktcode (EPC) ebenso zu berücksichtigen wie die Bedürfnisse der Industrie- und Logistikunternehmen. Die Untersuchung zeigt, dass nur 17 Prozent der befragten Unternehmen die Standardisierung selbst vorantreiben oder sie in ihre Strategie einbeziehen. Stefan Stroh: „Da viele Unternehmen in direktem Wettbewerb miteinander stehen, sind Politik und Industrie gleichermaßen gefordert.“

LITERATUR

> METRO Group RFID Innovation Center

RFID unter realen Bedingungen testen – diese Möglichkeit bietet die METRO Group ihren Vertriebslinien sowie den Industrie- und IT-Partnern im RFID Innovation Center in Neuss. Eine Informationsbroschüre stellt die fünf zentralen Bereiche vor, in denen die Schlüsseltechnologie für die Zukunft des Handels zum Einsatz kommt. Die Aufteilung entspricht der Anordnung im RFID Innovation Center: Kommissionierung, Lagermanagement, Warenhaus, Verbrauchermarkt und Haushalt. Die Broschüre beschreibt mehr als 30 Anlagen, die Prozesse und Abläufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette simulieren. Sie skizziert unter anderem, welche Möglichkeiten RFID bereits heute für den Warenein- und -ausgang sowie das Bestandsmanagement bietet.

Die Broschüre erscheint sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache und kann bei der RFID-Hotline bestellt werden.

Telefon +49(0)2 11.68 86-20 04

Telefax +49(0)2 11.68 86-490-60 04

URL www.innovation-center.metrogroup.de

E-Mail rfid@metro.de



IMPRESSUM

HERAUSGEBER

METRO AG > Petra Rob > Metro-Straße 1 > 40235 Düsseldorf

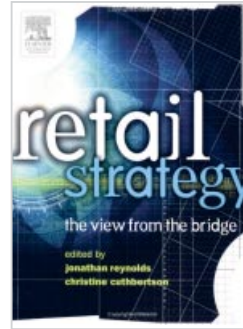
KONZEPTION, REDAKTION UND GESTALTUNG

Pleon Kohtes Klewes GmbH, Düsseldorf

FOTOS

dpa, METRO AG

> Retail Strategy - The View from the Bridge



Jonathan Reynolds und
Christine Cuthbertson (Hrsg.)

Retail Strategy - The View from the Bridge
Butterworth-Heinemann
April 2004

Das Buch gewährt einen Einblick in die Strategien der heutigen Handelswelt. Dabei verknüpft es wissenschaftliche Hintergrundinformationen mit Erfahrungen aus der Praxis. Das erste Kapitel stellt den Handel in einen internationalen Kontext und gibt eine Einführung in die Strategien und Konzepte der Branche. Im zweiten Teil des Buchs befassen sich die Autoren mit speziellen Themen wie den Zukunftsaussichten für den Bereich E-Commerce. Im dritten Kapitel präsentiert das Oxford Institute of Retail Management Interviews mit den Vorstandsvorsitzenden der international führenden Handelsunternehmen. So berichtet Dr. Hans-Joachim Körber, Vorsitzender des Vorstands der METRO Group, von der Internationalisierungs- und Wachstumsstrategie des Konzerns. Manager von Wal-Mart berichten über den Eintritt des amerikanischen Handelsunternehmens in den deutschen Markt. Auch Vertreter von Tesco, Auchan, Kingfisher und KarstadtQuelle kommen zu Wort. Das abschließende vierte Kapitel bietet eine Zusammenfassung und erläutert konkrete Handelsstrategien anhand von Fallbeispielen des britischen Lebensmittelkonzerns Tesco.