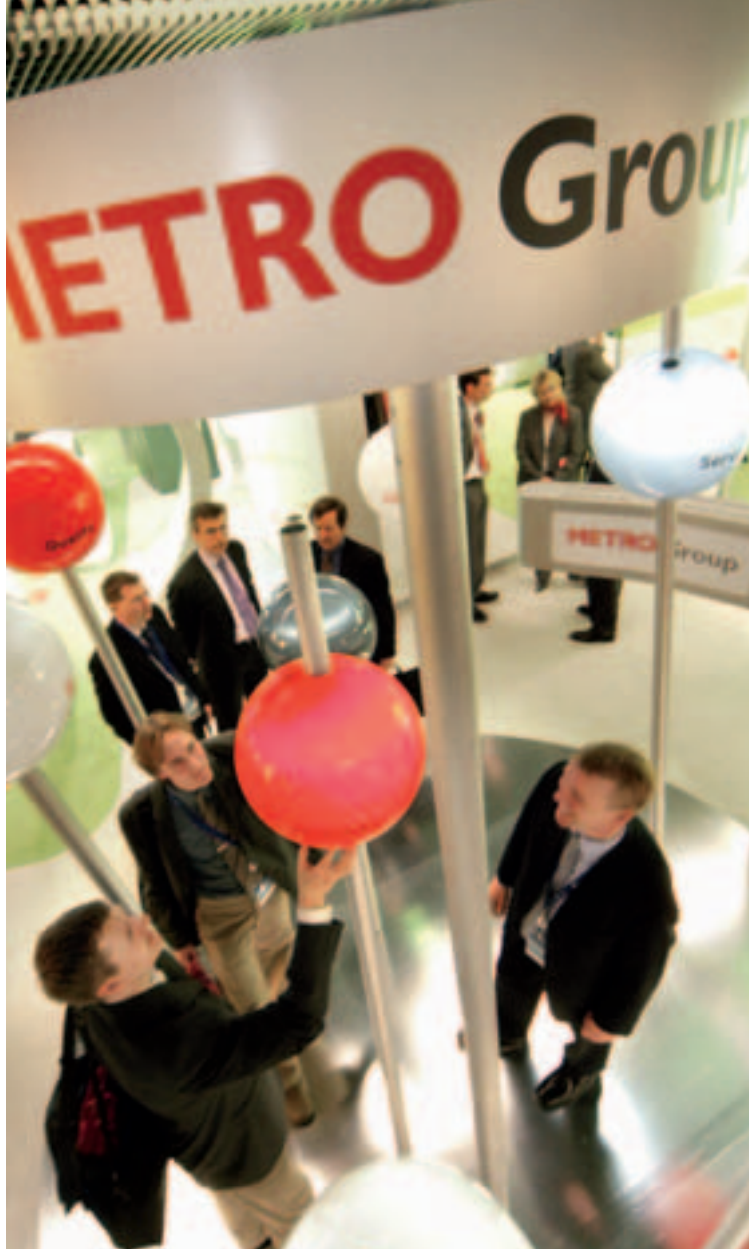


RFID



Liebe Leserinnen und Leser,

technologischer Wandel trägt entscheidend dazu bei, die Produktivität zu steigern – mehr als beispielsweise Kapitalinvestitionen. Dies ist das Ergebnis einer Studie des amerikanischen Bureau of Labor Statistics. Es bestätigt uns, dass wir mit der Einführung der Radiofrequenz-Identifikation auf dem richtigen Weg sind. Wir haben den Schritt gewagt, eine innovative Idee in die Praxis umzusetzen. Denn nur so können wir und unsere Partner die Potenziale der Technologie nutzen: RFID hilft uns dabei, Prozesse im Handel effizienter und das Einkaufen für unsere Kunden noch komfortabler zu gestalten.



Die Wünsche der Verbraucher besser, schneller und kostengünstiger zu erfüllen – das ist auch der Kerngedanke von Efficient Consumer Response (ECR). Die Organisation ECR Europe macht im Rahmen ihrer Konferenzen dieses Konzept allen Unternehmen zugänglich. In unserer Titelgeschichte haben wir für Sie die wichtigsten Inhalte der diesjährigen ECR-Veranstaltung in Paris zusammengefasst. Zentrale Themen waren RFID und der Elektronische Produktcode (EPC). Über die Vorteile des EPC gegenüber dem Barcode haben wir mit Jörg Pretzel, Geschäftsführer von GS1 Germany, gesprochen. Lesen Sie mehr dazu im Interview.

Außerdem stellen wir Ihnen in unserer Hintergrundgeschichte das neu eröffnete openID-Center des Fraunhofer Instituts für Materialfluss und Logistik (IML) vor. Es ist ein Beispiel dafür, wie Forschungseinrichtungen und Unternehmen gemeinsam an der Weiterentwicklung der RFID-Technologie arbeiten können.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen
Ihr

Zygmunt Mierdorf
Mitglied des Vorstands der METRO Group

Titelthema > Gemeinsam Mehrwert schaffen > ECR Europe Conference S. 02

News S. 05 | **Interview** > Jörg Pretzel, GS1 Germany: „RFID bedeutet einen Quantensprung“ S. 06

Fragen und Antworten S. 07 | **Hintergrund** > Forschen für den Fortschritt 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 MEHRWERT SCHAFFEN

Die zehnte ECR Europe Conference in Paris hat es bestätigt: ECR ist weit mehr als ein Kooperationsmodell. ECR ist eine Kultur, die Vertrauen schafft und Handel und Industrie näher zusammenbringt. RFID knüpft ein zusätzliches Band zwischen den Partnern.

Zwischen dem 26. und 28. April 2005 fand die zehnte ECR Europe Conference im Palais des Congrès in Paris statt. Auf der Jubiläumsveranstaltung informierten sich Vertreter aus Handel und Industrie sowie IT- und Dienstleistungsunternehmen über die neuesten Entwicklungen im Bereich Efficient Consumer Response. Die diesjährige Konferenz stand unter dem Motto „Better Consumer Value – Growing the Cake Together“. Der „Kuchen“ steht dabei symbolisch für das seit Jahren schrumpfende Gesamtumsatzvolumen im Handel.

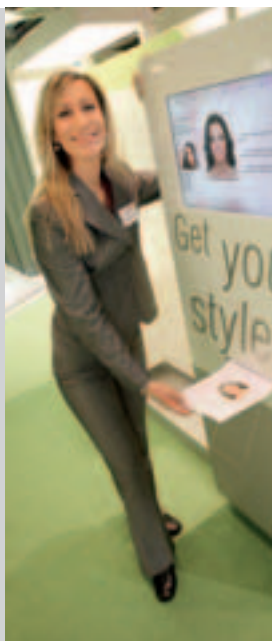
Über 2.700 Fachbesucher zählte die Veranstaltung. Pioniere bei der Umsetzung des ECR-Gedankens präsentierten ihre Projekte und bisherigen Erfolge. In verschiedenen Diskussionsforen tauschten Top-Manager ihre Standpunkte aus und entwickelten gemeinsame Visionen für die Zukunft. Im so genannten Marketplace, dem Messebereich der ECR Europe Conference, stellten über 50 Unternehmen ihre Produkte und Konzepte vor. Hier war auch die METRO Group mit der Präsentation der Future Store Initiative auf einer Fläche von 1.650 Quadratmetern vertreten. Zahlreiche Partner der Initiative, beispielsweise IBM, SAP, Kraft Foods, Procter & Gamble und X3D Technologies, zeigten innovative Lösungen, die dabei helfen, gemeinsam Prozesse zu gestalten und ECR in die Praxis umzusetzen.

Der Kerngedanke von ECR ist, durch die enge Zusammenarbeit zwischen Handel und Industrie die Wertschöpfungskette effizienter zu gestalten – und so gemeinsam die Wünsche der Kunden

besser zu erfüllen. Diese Herausforderung zu meistern, wird angesichts des wachsenden Wettbewerbsdrucks immer schwieriger. „Nur Unternehmen, die das Potenzial der internationalen Märkte nutzen, werden langfristig erfolgreich sein. Kooperative Prozesse spielen daher eine immer wichtigere Rolle in unserem Geschäft“, so Dr. Hans-Joachim Körber, Vorsitzender des Vorstands der METRO Group und Schirmherr von ECR Europe.

Er machte deutlich, wie wichtig erstens die Umsetzung von ECR und zweitens das Engagement der an den Prozessen beteiligten Menschen sind. „Wir müssen noch kundenorientierter werden. Dafür müssen wir ECR konsequent umsetzen. Dann lassen sich Ausverkaufssituationen vermeiden“, so Dr. Körber. Als eine der wichtigsten Innovationen für die Branche bezeichnete er den Elektronischen Produktcode.

Perfektes Make-up mit dem Intelligenten Spiegel



Auf der ECR Europe Conference in Paris hat die METRO Group den Intelligenten Spiegel präsentiert, eine Anwendung, die in Zusammenarbeit mit dem Kosmetikunternehmen L'Oréal entwickelt wurde. Mithilfe des Intelligenten Spiegels können Kunden das passende Make-up ermitteln. Über einen Touchscreen wählt die Anwenderin zunächst das Model aus, das ihrem Typ entspricht. Danach kann sie aus verschiedenen Kosmetikprodukten für Augen, Lippen und den Teint wählen – auf dem Bildschirm sieht sie sofort, welchen Effekt beispielsweise ein bestimmter Lippenstift oder Lidschatten hat. Hat die Kundin sich für ein Styling entschieden, kann sie die gewählten Produkte auf eine Elektronische Einkaufsliste übertragen und ausdrucken.



Links: Die Präsentation der METRO Group Future Store Initiative - ein Highlight des Ausstellungsbereichs der ECR Europe Conference.
Rechts: Zygmunt Mierdorf ist von den Vorteilen einer engen Zusammenarbeit mit den Industriepartnern überzeugt.

Gewachsene Partnerschaften

Die gemeinsame Einführung des Elektronischen Produktcodes mithilfe der Radiofrequenz-Identifikation ist auch Bestandteil der jahrelangen erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Procter & Gamble und der METRO Group. Zygmunt Mierdorf, Mitglied des Vorstands der METRO Group, und Dr. Stefan Scholl, General Manager Global Customer Business Development Procter & Gamble, präsentierten die Erfolgsgeschichte dieser Partnerschaft. Bereits seit über zehn Jahren haben die beiden Unternehmen verschiedene ECR-Projekte gemeinsam aufgesetzt. Unter anderem haben die Partner den elektronischen Datenaustausch realisiert, auf der Basis von Category Management verkaufsfördernde Sortimente gestaltet und die Direktlieferung zwischen einem Procter & Gamble-Zentrallager und Märkten der Vertriebslinie Real möglich gemacht. Dr. Scholl beschrieb, welchen Nutzen Procter & Gamble von der engen Zusammenarbeit

mit der METRO Group hat: „Für uns ist es eine Offenbarung, wenn uns der Handel Einblick in seine Abverkaufsdaten gewährt und wir so mehr über die Konsumgewohnheiten der Kunden erfahren. Darauf bauen wir unsere Marketingstrategie auf – und die ist für unseren Umsatz entscheidend.“ Der Erfolg gibt den Partnern Recht. Durch die gemeinsame Betrachtung und Optimierung der Wertschöpfungskette ist es gelungen, den Verkauf von Procter & Gamble-Produkten in den Vertriebslinien der METRO Group 2003 um 14 Prozent und 2004 um 15 Prozent zu steigern – und zwar durchschnittlich in allen 29 Ländern, in denen das Handelsunternehmen präsent war (Geschäftsjahr 2003/2004).

RFID als Katalysator für ECR

Eine bessere Warenverfügbarkeit für den Kunden und dadurch steigende Umsätze sind auch Argumente, die für den Einsatz von RFID sprechen. Procter & Gamble war von Anfang an dabei, als die METRO Group Ende 2004 mit der Einführung der Technologie begonnen hat. Zuvor haben die Partner umfangreiche Tests durchgeführt. So wurden im Rahmen eines Pilotprojekts im Future Store in Rheinberg Intelligente Regale für das Shampoo Pantene aufgebaut. Das Regal kontrolliert automatisch seinen Bestand und benachrichtigt einen Mitarbeiter, sobald die definierte Mindestmenge an Shampoo-Flaschen unterschritten

Mehr Umsatz durch ECR



Dr. Hans-Joachim Körber (links im Bild), Vorsitzender des Vorstands der METRO Group, und Anthony Ruys (rechts), Chairman Executive Board, Heineken, präsentierten als Schirmherren von ECR Europe die Ergebnisse der Studie „The Case of ECR“. Erstmals wurde untersucht, wie weit die Umsetzung von ECR seit der ersten Konferenz auf europäischer Ebene vor zehn Jahren fortgeschritten ist. So ist es den ECR-Pionieren seit 1995 gelungen, mithilfe von ECR 18 Milliarden Euro oder 3,6 Prozent gemessen am Konsumenten-Umsatzvolumen einzusparen (zu Grunde gelegt wurden Preise von 1995). Weitere 28 Milliarden Euro lassen sich laut ECR Europe durch eine Reduzierung der Bestände und niedrigere Handlingkosten einsparen. „Wenn alle Unternehmen ECR richtig umsetzen, könnten die Abverkäufe im Handel europaweit um 42 Milliarden Euro steigen“, so Ruys. Daher ist den beiden Schirmherren von ECR Europe besonders wichtig, die Umsetzung voranzutreiben.

wird. So werden Ausverkaufssituationen vermieden – und das steht, wie sich auf der ECR Europe Conference bestätigte, nach wie vor ganz oben auf der Agenda der Kooperationspartner aus Handel und Industrie. „Wir arbeiten auch bei diesem ECR-Projekt Hand in Hand. Wir engagieren uns beide in Gremien wie EPCglobal und der Global Commerce Initiative für Standards und einheitliche Prozesse. Wir führen in unserem METRO Group RFID Innovation Center gemeinsam Tests durch. Und wir investieren beide in die Technologie, da wir an sie glauben“, so Zygmont Mierdorf.

Die ersten Schritte

Welchen Einfluss hat RFID auf die Prozesse im Unternehmen? Wie managen die Partner die gewonnenen Daten? Wie weit ist die Standardisierung? Diese und andere Fragen beschäftigten die von der GCI initiierte Podiumsdiskussion mit dem Titel: „The Tag is on! RFID/EPC in Practice“. Moderiert wurde die Gesprächsrunde von Dr. Gerd Wolfram, Geschäftsführer der MGI METRO Group



Besucher der ECR Europe Conference lassen sich den Intelligenten Kühlschrank von Liebherr zeigen.

Information Technology, und Milan Turk, Director Global Customer eCollaboration Procter & Gamble, die gemeinsam die Arbeitsgruppe Electronic Product Code bei der GCI leiten. Claus Garbisch, Geschäftsführer DHL Logistics und Global Industry Director Consumer Products stellte die Bedeutung von RFID für die Logistik-Branche heraus. Garbisch: „Neben unseren Kunden aus der Handelsbranche arbeiten auch immer mehr Unternehmen aus der Automobil- und Pharmaindustrie mit der Technologie.“ Vor diesem Hintergrund gewinnt die weltweite Standardisierung des EPC weiter an Bedeutung. Chris Adcock, Präsident von EPCglobal, verwies in diesem Zusammenhang auf den neuen Standard Class 1/Generation 2 und dessen internationale Gültigkeit.

Eine allgemein verbindliche Antwort auf den besten Startzeitpunkt gibt es nicht, darin waren sich die Teilnehmer der Runde einig. Bill Gilmour, Managing Partner und internationaler Leiter des Bereichs Strategien für die Konsumgüterindustrie bei IBM Consulting Services: „Die großen Handelsunternehmen haben ihre Anforderungen formuliert. Wer zu den bevorzugten Partnern zählen will, darf nicht zu lange warten.“ Dr. Gerd Wolfram bekräftigte, dass die METRO Group die Einführung der Technologie gemeinsam mit ihren Partnern weiter vorantreiben werde.

Die Branche erwartet von RFID noch einiges in Sachen Rückverfolgbarkeit, Warensicherung und Warenverfügbarkeit. „RFID ist keine Vision, sondern bereits Wirklichkeit. Das beweisen auch die Ankündigungen von Tesco, Wal-Mart und der METRO Group. Und es liegt nun an uns allen, das Beste daraus zu machen“, so Dr. Körber auf der ECR Europe Conference. Die Teilnehmer der Konferenz fühlen sich der ECR-Philosophie verpflichtet. RFID ist eine Basistechnologie, die ihnen dabei hilft, diesen Gedanken auch im Geschäftsalltag umzusetzen.

Ein Jahr METRO Group RFID Innovation Center

Im Juli 2004 hat die METRO Group das RFID Innovation Center in Neuss eröffnet. Die Informations- und Entwicklungsplattform für Partner aus Handel, Industrie und Technologie hat entscheidend zur erfolgreichen Einführung von RFID beigetragen. Auf 2.000 Quadratmetern zeigen mehr als 40 Anlagen, wie die Technologie in die Prozesse und Abläufe im Handel integriert werden kann, darunter seit kurzem beispielsweise

- eine automatische Etikettieranlage für Paletten,
- ein Rücknahmeautomat für Leergut, der eingegebene Dosen und Flaschen anhand von Smart Chips eindeutig identifiziert,
- sowie eine Telefonanlage, mit der Sprache und Daten über die gleiche Netzwerkstruktur ausgetauscht und abgerufen werden können.

Lieferanten, IT-Partner und Vertreter der Metro-Vertriebslinien können die professionelle Nutzung von RFID in den Bereichen Kommissionierung, Lagermanagement, Warenhaus, Verbrauchermarkt und Haushalt unter realistischen Bedingungen kennen lernen und testen. Die Konsumgüterunternehmen erhalten darüber hinaus Aufschluss über die Qualität der von ihnen eingesetzten Transponder. Verschiedene Testverfahren ermöglichen es, Lesereichweite, Resonanzfrequenz und die Kodierung der Daten auf dem Chip zu überprüfen. Das METRO Group RFID Innovation Center dient darüber hinaus als Schulungs- und Kommunikationszentrum für Mitarbeiter der Vertriebslinien und Industriepartner.



RFID KOMPAKT



>> RFID-Armband für Patienten

Das Klinikum Saarbrücken testet den Einsatz von RFID, um die medizinische Behandlung zu verbessern. Patienten tragen ein Armband mit integriertem RFID-Transponder, auf dem eine Patientennummer gespeichert ist. Mit einem tragbaren PC oder PDA stellt der behandelnde Arzt eine Funkverbindung zur Klinik-Datenbank her und erhält Einsicht in die Krankengeschichte der Patienten. Das Pflegepersonal kann so beispielsweise Arzneimittel einfacher und sicherer zuteilen. Eine Verschlüsselungstechnik schützt vor unbefugtem Zugriff auf die Daten. Im New Yorker Jacobi Medical Center wird das gleiche System schon länger mit Erfolg eingesetzt. Partner des Pilotprojekts sind Siemens Business Services, Intel und Fujitsu Siemens.

>> Bargeldlos mit Bus und Bahn

T-Systems hat ein elektronisches Ticketing-System entwickelt, das künftig bundesweit die herkömmlichen Fahrscheine ablösen könnte. Das Prinzip ist einfach: Eine Kundenkarte mit RFID-Chip ersetzt die Tickets. Lesegeräte in den Fahrzeugen erfassen automatisch und kontaktlos beim Ein- und Aussteigen die zurückgelegte Strecke. Fahrtkosten können so von unterschiedlichen Verkehrsunternehmen einheitlich ermittelt und abgerechnet werden. Außerdem sind die Tickets besser vor Fälschungen geschützt.

>> Nächste Generation von RFID-Chips

Royal Philips Electronics hat einen Chip entwickelt, der den neuen EPCglobal-Standard für RFID-Transponder im Ultrahochfrequenzbereich (UHF) erfüllt. Nach eigenen Angaben verfügt der „UCODE EPC G2“ über bessere Leistungseigenschaften als bisherige Lösungen. So arbeitet er beispielsweise mit den unterschiedlichen UHF-Frequenzbändern, wie sie in den USA, Asien und Europa für die RFID-Technologie eingesetzt werden. Das ist vor allem für Konsumgüterhersteller mit internationalen Handelsunternehmen als Kunden ein entscheidender Vorteil. Mit der flächendeckenden Markteinführung ist im Herbst dieses Jahres zu rechnen.

>> Otto sichert Pakete mit RFID

Die Otto GmbH hat im vergangenen Jahr die RFID-Technologie erfolgreich getestet. Im Warenverteilzentrum Hamburg stattete das Unternehmen die Verpackung hochwertiger Waren – zum Beispiel Mobiltelefone – mit Transpondern aus. Das Ergebnis zeigt die Potenziale der Technologie:

Die Einsparungen bei dem Pilotprojekt lagen 20 Prozent über den Kosten. Vor allem die Sicherheit beim Transport konnte verbessert werden. So gingen deutlich weniger Warensendungen auf dem Weg zum Kunden verloren. Künftig wird der Otto-Konzern RFID für diese Produktkategorie im Praxisbetrieb einsetzen.

>> Keine Chance den Lama-Schmugglern

Das Alpaka ist eine besondere Art von Lama und in den südamerikanischen Anden zu Hause. Mit seiner Wolle lassen sich hochwertige Pullover herstellen. Viele peruanische Farmer leben von den Alpakas, inzwischen aber auch zahlreiche Schmuggler. Um die illegalen Geschäfte mit der begehrten Wolle zu stoppen, investiert die einheimische Zuchtvereinigung 5.000 Dollar und zeichnet die Tiere mit RFID-Transpondern aus. Die Summe sei im Vergleich zu den finanziellen Verlusten, die durch die Schmuggler verursacht würden, gering. Ein Alpaka ist mehrere tausend Dollar wert. Etwa drei Millionen Alpakas leben in Peru, 700 tragen bereits einen RFID-Chip hinter dem Ohr.

>> Europa und Asien auf gleicher Wellenlänge

Japan und Südkorea haben den Frequenzbereich von 900 MHz für RFID-Anwendungen freigegeben. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt für die weltweite Gültigkeit von EPCglobal-Standards. Experten zeigten sich überrascht von der schnellen Umsetzung und bewerteten sie als starkes Signal für andere asiatische Staaten. In der Europäischen Union regelt eine gemeinsame Richtlinie den RFID-Einsatz: Momentan arbeiten die Mitgliedsländer unter Hochdruck an deren Umsetzung. Während Deutschland bereits Ende 2004 als erstes EU-Mitglied die UHF-Lizenzen für die RFID-Technik freigab, zögern Frankreich, Spanien und Italien noch mit einer Ratifizierung. In diesen Ländern gibt es bereits Forderungen von Wirtschaftsvertretern, den Prozess zu beschleunigen.

„RFID BEDEUTET EINEN QUANTENSPRUNG“

> Jörg Pretzel im Gespräch

GS1 Germany unterstützt Handel und Industrie bei der Einführung von RFID. Darüber hinaus ist die Organisation verantwortlich für die Entwicklung und Implementierung des EPCglobal-Standards. Das gesamte Serviceangebot von EPCglobal ist Teil des Portfolios von GS1 Germany. Jörg Pretzel, Geschäftsführer der GS1 Germany und Chairman von GS1 Europe, sprach mit der Redaktion des RFID Newsletters über aktuelle Projekte.



Herr Pretzel, was kann die RFID-Technologie besser als der Barcode?

Zunächst möchte ich eine Lanze für den Barcode brechen. Dass wir es geschafft haben, ihn in mehr als 120 Ländern zu etablieren, ist eine einmalige Leistung. Es gibt bisher kaum einen anderen Standard, der in dieser Breite vertreten ist: Weltweit nutzen eine Vielzahl von Branchen das GS1-Nummernsystem, insbesondere im Handel und in der Konsumgüterindustrie ist das System etabliert. Und dennoch: Die RFID-Technologie leistet zukünftig einiges mehr. Sie kann die logistischen Prozesse enorm beschleunigen. Oder denken Sie an die Erhöhung der Warenverfügbarkeit: Dank RFID kommt es wesentlich seltener zu Ausverkaufssituationen. Nicht zuletzt wird die neue Technologie einen Quantensprung in Sachen Convenience für den Verbraucher bewirken ...

... also die Kundenorientierung erhöhen. Inwiefern?

Beispielsweise lässt sich die Frische von Lebensmitteln wesentlich optimieren – wenn Mindesthaltbarkeitsdaten ablaufen, können die betroffenen Produkte rechtzeitig erkannt und aus dem Regal entfernt werden. Darüber hinaus bietet der Einsatz von RFID die Möglichkeit, den Verbraucher besser zu informieren, etwa über die Inhaltsstoffe eines Produkts. Das ist besonders wichtig für Allergiker oder Diabetiker. GS1 Germany plant derzeit auf europäischer Ebene ein entsprechendes Projekt in Zusammenarbeit mit Gesundheitsministerien, Verbraucherschutzverbänden und Ernährungsberatern wie Weight Watchers. Ziel ist es, eine Datenbank zu entwickeln, die direkt im Markt vom Konsumenten via Info-Terminals genutzt werden kann.

Aber diese Vorteile von RFID lassen sich doch erst dann vollständig ausschöpfen, wenn einzelne Artikel mit RFID ausgestattet sind?

Das ist richtig. Allerdings gibt es bereits heute erste Projekte, bei denen RFID-Transponder auf einzelnen Produkten angebracht werden. Eine vollständige Durchsetzung der Technologie auf Articlebene erwarte ich frühestens ab dem Jahr 2010.

Welche Produktgruppen meinen Sie?

Beispielsweise prüft GS1 Germany momentan in einem Projekt, inwieweit RFID im Textilbereich auf Articlebene zum Einsatz kommen könnte. Dabei entwickeln wir gemeinsam mit IT-Dienstleistern RFID-Transponder, die sich im Rahmen eines Mehrweg-Etikettenpools nutzen lassen – jeder Transponder kann also wieder verwendet werden. Außerdem sollen die neuen Transponder sowohl der

Produktidentifikation als auch der Diebstahlsicherung dienen. Heute sind diese beiden Funktionen noch getrennt: Hosen, Pullover und andere Textilien werden über Barcodes identifiziert. Für den Schutz vor Diebstählen sorgt dagegen die im Einzelhandel gängige akustomagnetische Warensicherung.

Gibt es weitere aktuelle Projekte der GS1 Germany, die sich mit RFID befassen?

Ja, sicher. Wir haben eine Reihe von Themen aufgegriffen, die derzeit von Arbeitsgruppen weiterentwickelt werden, die sich aus Vertretern von Handel und Industrie zusammensetzen. Eine Expertengruppe von 25 Firmen arbeitet mit uns gemeinsam, beispielsweise aktuell an Themen wie Datenbezeichnerkonzept, RFID-Frequenzen, Implementierung der technologischen Standards, Prozessveränderungen durch den Einsatz von RFID sowie Best Practices.

Bisher setzen Unternehmen kaum RFID-Transponder auf Produkten ein. Ist der Datenschutz dennoch ein Thema für die GS1 Germany?

Selbstverständlich. Das ist ein ganz wichtiger Punkt, weil Verbraucher- und Datenschützer sehr genau darauf achten, inwieweit wir die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen einhalten. Wir stehen im engen Dialog mit den Interessengruppen. Schließlich geht es uns bei der Einführung von RFID nicht darum, Konsumentenprofile zu erstellen, sondern vielmehr die Warenströme transparent und nachvollziehbar zu machen.

Sie sprachen von der Implementierung der RFID-Technologie. Wie sieht es mit der Umsetzung aus?

Momentan nutzen weltweit etwa 550 Unternehmen den Elektronischen Produktcode – 70 Prozent davon in den USA. Deutschland ist derzeit Nummer zwei bezüglich der Verbreitung, hier gibt es zurzeit etwa 60 Anwender, die im Rahmen von Pilotprojekten beziehungsweise Roll-outs die Technologie in Teilen der Prozesskette nutzen – und die wir als unsere Kunden massiv mit Ressourcen und Know-how unterstützen. Nur zum Vergleich: Derzeit verwenden deutschlandweit etwa 30.000 Unternehmen aus Handel und Industrie den Barcode. Langfristig, so unsere Zielsetzung, sollen all diese Firmen die RFID-Technologie einführen und nutzen. Wir haben uns also ein äußerst ehrgeiziges Ziel gesetzt.



SIE FRAGEN, WIR ANTWORTEN

Wie können sich die Partner der METRO Group über den Status ihrer Lieferung informieren?

Um bedarfsgerecht liefern und den Nachschub steuern zu können, ist es für die Industrie hilfreich, Zugriff auf Bestands- und Bewegungsdaten der Handelsunternehmen zu haben. Dabei unterstützt sie das Lieferantenportal NET.CONNECT. Es dient allen Partnern der METRO Group, die sich an der Einführung von RFID beteiligen, als Informations- und Kommunikationsplattform. Über einen passwortgeschützten Bereich auf der Internetseite des Handelsunternehmens wird die Anwendung „Metro-Link“ den Lieferanten künftig unter anderem folgende aktuelle Informationen bieten:

- den Wareneingang im Lager, im Markt oder in der Filiale,
- den Warenausgang aus dem Lager,
- die offenen Bestellungen der Läger, der Märkte oder der Filialen,
- die Beschädigung und den Verderb der Ware im Lager oder in Märkten und Filialen,
- die Ausbuchung der Lieferung.

Welche Tests werden im METRO Group RFID Innovation Center durchgeführt?

Qualität und Leistungsfähigkeit von Transpondern sind entscheidend für einen erfolgreichen Einsatz der RFID-Technologie. Deshalb haben die Partner der METRO Group im RFID Innovation Center unter anderem die Möglichkeit, in der so genannten GTEM-Zelle (Gigahertz transversal elektromagnetisch) die

Leserate und -reichweite von Transpondern zu überprüfen – ohne dass Umwelteinflüsse wie elektromagnetische Felder von Mobiltelefonen das Prüfergebnis beeinträchtigen. Mithilfe eines weiteren Testaufbaus können die Partner Stärke und Qualität eines Transpondersignals ermitteln. Gemessen wird die so genannte Resonanzfrequenz. Dieser Wert gibt an, bei welcher Frequenz ein Transponder das Signal der Antenne mit maximaler Stärke reflektiert. Ein weiterer Test überprüft, ob die Daten, die auf dem Transponder hinterlegt sind, fehlerfrei kodiert wurden.

Wie können Lieferanten eine optimale Leserate garantieren?

Die METRO Group empfiehlt ihren Partnern, eigenes Know-how aufzubauen, um eine reibungslose Einführung der RFID-Technologie zu gewährleisten. Hierfür steht ihnen zum Beispiel das METRO Group RFID Innovation Center in Neuss offen, wo sie sich über RFID informieren und die Technologie unter Praxisbedingungen erproben können. Darüber hinaus ist es sinnvoll, Tests im eigenen Unternehmen zu starten, beispielsweise RFID-Lesegeräte am Warenausgang zu installieren: Die Industrieunternehmen prüfen die auf den Paletten verwendeten Transponder direkt vor Ort und passen die Technik entsprechend an. Mithilfe von RFID-Etikettierern, die den Transponder automatisch auf der Schrumpffolie der Paletten anbringen, lassen sich Fehler bei der Platzierung vermeiden.

FORSCHEN FÜR DEN FORTSCHRITT

> openID-Center öffnet seine Türen

In einer Halle des Fraunhofer Instituts für Materialfluss und Logistik (IML) in Dortmund setzt sich ein gelber, fahrerloser Gabelstapler in Bewegung. Er ist mit einer Palette beladen und sucht sich selbstständig den Weg vom Wareneingang zum Lagerplatz. Ein optisches Kamerasystem steuert das Fahrzeug, Mitarbeiter sind in der Lage, mithilfe von RFID-Transpondern jederzeit festzustellen, wo sich der Gabelstapler befindet. Diese und ähnliche Vorgänge können Besucher seit Ende April 2005 im neu eröffneten openID-Center beobachten und selbst testen.

Die Initiative „openID-Center“ des IML unterstützt Technologieanbieter und Anwender beim Aufbau einer vernetzten Prozesskette auf Basis der RFID-Technologie. Ziel des Forschungszentrums ist es, einen Ort der Kommunikation und des Know-how-Transfers zu schaffen. Unternehmen haben die Möglichkeit, Identifikationssysteme für

vom IML, der das Projekt leitet. „Toll finden sie vor allem, dass sie bei uns Technik zum Anfassen vorfinden und dass sie nicht nur einzelne Applikationen testen können.“ Denn die Prozesse entlang der Logistikkette werden zunehmend vernetzt und stellen entsprechend neue Anforderungen an alle Beteiligten.



die eigene Logistik zu testen. Gerade für kleine und mittelständische Firmen ist das von großer Bedeutung, da sie Erfahrungen mit RFID sammeln können – ohne dabei ein finanzielles Risiko einzugehen. Der Informationsbedarf ist hoch, das Interesse am openID-Center entsprechend groß. „Die Besucher sind begeistert“, so Dr. Volker Lange

Informationen in Echtzeit

Der Materialfluss soll künftig lückenlos und jederzeit nachvollziehbar sein. Die Radiofrequenz-Identifikation hilft dabei, dieses Ziel zu realisieren. Im openID-Center werden die Potenziale der Technologie untersucht, beispielsweise für die Rückverfolgbarkeit mithilfe von



Nachgefragt: Dr. Martina Krogmann, MdB und Internetbeauftragte der CDU

Die Chancen für die Wirtschaft geraten in der Diskussion um RFID oft in den Hintergrund. Wie beurteilen Sie den Verlauf der Debatte?

Mein Eindruck ist, dass sich die emotional aufgeladene Auseinandersetzung der letzten Monate beruhigt hat. Hersteller und Anwender sind

offensiv an das Thema herangegangen – vor allem was die Auswirkungen von RFID auf die Konsumenten betrifft. Die Diskussion hat eine technologiefreundliche Richtung eingeschlagen – glücklicherweise, wie ich finde. Denn sonst laufen wir Gefahr, Deutschlands weltweite RFID-Spitzenstellung leichtfertig zu verspielen.

Was kann die Bundesregierung tun, um diese Führungsposition auszubauen?

Wir müssen neue Technologien in erster Linie als Chance und nicht als Risiko begreifen. Die überzogenen und wenig sachkundigen Behauptungen in der öffentlichen Diskussion verunsichern viele Bürger. Die Politik kann dazu beitragen, die Öffentlichkeit über RFID aufzuklären. Und sie darf die technologische Entwicklung nicht durch falsch verstandene Verbraucher- oder Datenschutzgesetzgebung behindern.

Wie können wir im Alltag von RFID profitieren?

Beim Einkaufen zum Beispiel: Hier wird es bald keine Schlangen mehr an der Kasse geben. Außerdem garantieren fälschungssichere RFID-Transponder auf Medikamenten, Ersatzteilen und anderen hochwertigen Artikeln, dass es sich um Originalprodukte handelt.

STIMMEN AUS DER BRANCHE

„intelligenten“ Mehrwegtransportverpackungen. Transponder geben dem Logistiker genaue Informationen darüber, wo sich die Behälter zu einem bestimmten Zeitpunkt befinden. Vor allem Unternehmen, die wie in der Automobilindustrie mit hochwertigen Transportbehältern arbeiten, profitieren von dieser Möglichkeit. Die Nutzung der Mehrwegbehälter wird optimiert, zugleich sinken die Kosten.

Transponder mit Routenplaner

Aber in Dortmund geht es nicht nur darum, Ware in Echtzeit zu identifizieren. Ein weiteres Forschungsprojekt sind autonome und sich selbst steuernde Objekte. Das heißt: Pakete, Behälter oder Paletten sind in der Lage, eigenständig ihren Weg entlang der Prozesskette zu finden – beispielsweise vom Warenein- zum Warenausgang. In der Halle des IML steht eine entsprechende Fördertechnik zur Verfügung. Es sind Mehrwegtransportbehälter mit beschreibbaren Transpondern im Einsatz, die Informationen zum Transportziel oder eine vollständige Routenbeschreibung mitführen. Passiert die Fracht zum Beispiel eine Drehweiche, tauschen die beteiligten Fördermittel Informationen aus und die Ware schlägt die auf dem Transponder vorgegebene Richtung ein. „Für uns ist das eine echte Revolution“, meint Volker Lange. „Bisher haben Unternehmen riesige Logistikanlagen zentral gesteuert“, erklärt er. „Einmal auftretende Fehler ziehen sich oft durch das gesamte System. Das kann bei dynamischen, dezentral gesteuerten Anlagen nicht passieren.“ Denn die auf dem Transponder gespeicherten Daten ermöglichen eine kontinuierliche Kontrolle. Sobald die Anlage einen Fehler feststellt, gibt sie eine Meldung aus und Mitarbeiter können gezielt eingreifen.

Flughäfen können künftig mithilfe der dezentralen Steuerung ihr Gepäckmanagement optimieren. Handel und Industrie haben die Möglichkeit, schneller und flexibler auf Kundenwünsche zu reagieren. „Eine Einheitslösung für alle gibt es dabei nicht“, stellt Lange fest. „Aber die Chancen der RFID-Technologie sind vielfältig.“ Deshalb entwickeln die Mitarbeiter des openID-Centers für jedes interessierte Unternehmen einen individuellen Ansatz.



Martin Vincenz



[Leiter Marketing, X-ident technology GmbH]

Seit Anfang des Jahres ist X-ident technology Partner der METRO Group Future Store Initiative: Wie sieht Ihr Engagement konkret aus?

Als so genannter Konvertierer – also Hersteller von Smart Labels – kennen wir uns mit den chemischen und elektronischen Eigenschaften von Transponder-Etiketten bestens aus. Gerade die UHF-Technologie reagiert sehr empfindlich auf äußere Bedingungen, also auch auf das Material, das den RFID-Transponder umgibt. Deshalb müssen wir das verwendete Papier, die Folie, den Klebstoff oder auch die Applikationsoberfläche berücksichtigen und optimal aufeinander abstimmen. Wir haben in den vergangenen drei Jahren Erfahrungen mit der RFID-Technologie in den USA gesammelt. Diese kommen uns hier zugute – und davon profitieren auch die METRO Group und deren Lieferanten. Wir liefern ihnen nicht nur unsere Produkte, sondern stellen den Industriepartnern und Unternehmen auch unser Know-how im Rahmen von Schulungen der METRO Group zur Verfügung.

In welchen Branchen sehen Sie das größte Potenzial für RFID-Etiketten?

Die größten Gütermengen werden zweifellos im Handel bewegt. Hier geht es in den nächsten Jahren hauptsächlich darum, Paletten und Umverpackungen mit RFID-Transpondern zu kennzeichnen. Noch interessanter wird es, wenn man die Technologie auch auf Produktebene einsetzt. Hier bleibt abzuwarten, wie sich die Stückpreise für Transponder entwickeln.

Sie sind Mitglied bei EPCglobal: Welches sind für Sie die größten Herausforderungen im Hinblick auf Standardisierungsprozesse?

EPCglobal muss in kurzer Zeit Standards für eine komplexe Technologie definieren, die alle Partner weltweit akzeptieren und in die Praxis integrieren können. Aber auch wenn die Interessen der Beteiligten sehr unterschiedlich sind, dürfte jedem klar sein: Nur mit international gültigen Standards kann der Handel die Potenziale von RFID nutzen. Wir als Technologie-Anbieter müssen die Vorgaben in unseren Produkten umsetzen. Dabei kommt es vor allem darauf an, die Typenvielfalt der Etiketten für verschiedene Applikationsumgebungen zu minimieren.

MESSEN UND KONGRESSE

IIR-Fachkonferenz zur Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie

27. bis 29. Juni 2005 _ Düsseldorf

Die praktische Umsetzung von Rückverfolgung steht im Mittelpunkt der dreitägigen Veranstaltung des „Institute for International Research“ (IIR). Geltende Vorschriften werden ebenso diskutiert wie der Einsatz von unterschiedlichen IT-Systemen. Behörden- und Unternehmensvertreter berichten aus ihrer Arbeitspraxis. Ein Workshop zum Thema „Rückrufe schnell und sicher durchführen“ findet am letzten Tag der Fachkonferenz statt.

IIR Deutschland
www.iir.de

RFID World Europe Conference

28. bis 30. Juni 2005 _ Amsterdam

Die Konferenz mit begleitender Ausstellung beschäftigt sich mit den neuesten Entwicklungen der RFID-Technologie in Europa. Ein einführender Workshop beantwortet grundlegende Fragen zu RFID. Internationale Referenten wie Hein Gorter de Vries von GS1 Nederland oder Ed Coyle vom US-Verteidigungsministerium geben umfassende Einblicke in die praktische Arbeit mit der Technologie.

Terrapinn
www.terrapinn.com

6. ECR-Tag: Näher am Kunden, erfolgreicher im Markt

6. und 7. September 2005 _ Düsseldorf

Thema der Veranstaltung ist die Anwendung von Efficient Consumer Response (ECR) in unterschiedlichen Vertriebsformen. Strategien und Erfahrungen aus der Praxis stehen im Mittelpunkt. Die METRO Group präsentiert auf dem Stand der Future Store Initiative zukunftsweisende Technologien für den Handel.

GS1 Germany
www.gs1-germany.de

PLENUM

Datenschutz im Fokus

Am 21. April 2005 hatte die Verbraucherschutzministerin Renate Künast zu einer Tagung mit dem Titel „Verbraucherpolitik in der digitalen Welt. Der gläserne Kunde?“ nach Berlin eingeladen. Rund 120 Teilnehmer aus Politik, Unternehmen und Verbänden diskutierten über den Einfluss digitaler Technologien auf den Verbraucherschutz. Dabei ging es unter anderem um die Radiofrequenz-Identifikation. Künast betonte, dass die Potenziale der Technologie ausgeschöpft werden, Wahlfreiheit und Transparenz für die Verbraucher aber jederzeit gewährleistet sein müssten. Hier sieht die Ministerin vor allem die Unternehmen in der Verantwortung.



Politiker von Vorteilen überzeugt

Am 27. April 2005 besuchte eine Gruppe von SPD-Bundestagsabgeordneten den Future Store in Rheinberg. Dort informierten sich die Politiker über die RFID-Technologie, insbesondere über die zusätzlichen Service-Funktionen, die RFID für die Verbraucher mit sich bringt. SPD-Verbraucherpolitiker Manfred Zöllmer, der die Gruppe begleitete, plädierte dafür, die Technologie vorbehaltlos zu betrachten. Allerdings müsse der Datenschutz sichergestellt sein. Für die Wirtschaft biete RFID erhebliche Potenziale, für die Verbraucher mittelfristig eine ganze Reihe von Vorteilen.

UNIVERSAL-LÖSUNGEN GIBT ES NICHT

> „Radio Frequency Identification: The Gap between Perceptions and Reality“, eine Studie der Management Consultancies Association (MCA)

Das Interesse der Unternehmen an RFID ist in den vergangenen eineinhalb Jahren enorm gestiegen. Mehr als die Hälfte der Firmen in Großbritannien erwartet, dass die Technologie bereits in fünf Jahren alltäglicher Bestandteil der Geschäftswelt sein wird. Trotz dieser Einschätzung beschäftigen sich bisher nur wenige Unternehmen eingehend mit der RFID-Technologie: Eine Mehrheit beobachtet zunächst die Aktivitäten der anderen. Das ist das Ergebnis einer Umfrage der Londoner Management Consultancies Association (MCA) unter mehr als 300 Führungskräften britischer Unternehmen. Darüber hinaus interviewte MCA Spezialisten, die an der Einführung von RFID bei Unternehmen beteiligt sind.

Unterschiedliche Bedürfnisse

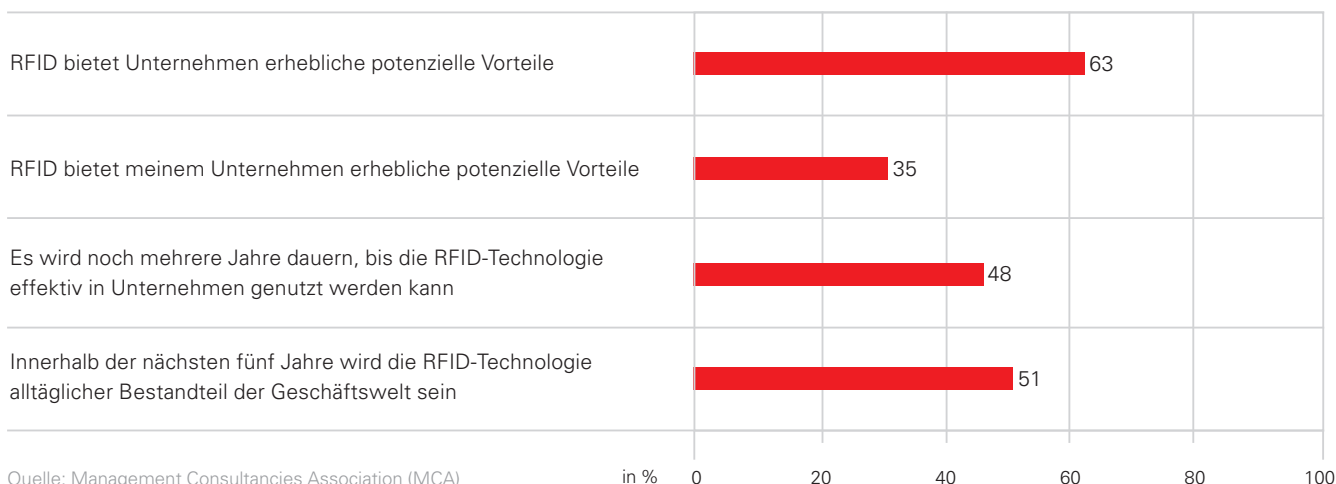
Es sind vor allem größere Firmen, die RFID in der Praxis testen oder in die Arbeitsprozesse ihrer Unternehmen integrieren. Eine Vorreiterrolle übernimmt dabei vor allem der Handel. Je nach Branche haben die Firmen sehr unterschiedliche Erwartungen an die Technologie. Für Industrie- und Chemieunternehmen stehen beispielsweise ein verbesserter Informationsfluss und eine optimierte Qualitätskontrolle im Vordergrund. Die Pharmaindustrie erhofft sich von RFID, Medikamente besser vor Fälschungen schützen und die Patientensicherheit erhöhen zu können. Handel und Technologieunternehmen wiederum setzen auf RFID, um die Warenverfügbarkeit zu optimieren. Bei Pilotprojekten empfehlen die Autoren der Studie, sich in der ersten Phase auf spezielle Anwendungen zu konzentrieren.

Eigene Erfahrungen sammeln

Insgesamt gab ein Drittel der Befragten an, die Ergebnisse derjenigen abwarten zu wollen, die RFID bereits testen. Dieses Verhalten birgt nach Ansicht der Autoren der Studie zwei Risiken. Zum einen rechneten viele Firmen nicht mit den Vorteilen, die gerade kleine, begrenzte Projekte mit sich bringen. So profitieren beispielsweise Handelsunternehmen von Kosteneinsparungen, die sie ausschließlich durch den Einsatz von Transpondern auf Palettenebene erzielen. Zum anderen weisen

Allgemeine Einstellung gegenüber RFID

Anteil der Befragten in Prozent, die folgenden Aussagen zustimmen oder sehr zustimmen (Mehrfachnennungen möglich):



Quelle: Management Consultancies Association (MCA)

in % 0 20 40 60 80 100



Die Studie kann unter der E-Mail-Adresse joy.hewgill@mca.org.uk bestellt werden.

die Autoren darauf hin, dass mögliche Schwierigkeiten bei der Einführung der RFID-Technologie von Unternehmen zu Unternehmen variieren und daher schwer vorzusagen sind. Deshalb können Firmen nur begrenzt aus den Erfahrungen und Fehlern anderer lernen.

Viele unterschätzen nach Ansicht der Autoren, in welchem Maße sich die Einführung von RFID auf die internen Arbeitsabläufe auswirkt. MCA betont, dass es vor allem darauf ankommt, die Technologie in die Prozesse des Unternehmens zu integrieren. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Komplexität der gesamten Systeminfrastruktur. So ist beispielsweise eine entsprechende Software erforderlich, um die gesammelten Daten zu selektieren und an die bestehenden Warenwirtschaftssysteme weiterzuleiten. Die zu ihren Bedürfnissen passenden Anwendungen können Unternehmen nur finden, wenn sie RFID im eigenen Praxisbetrieb testen.

LESENSWERT

> RFID - Motor für Innovationen

Technologischer Fortschritt ist entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland – und damit für neue Arbeitsplätze und Wachstum. Vor diesem Hintergrund hat Bundeskanzler Gerhard Schröder die Initiative „Partner für Innovation“ angestoßen. IBM ist Mitglied in einer der 13 Arbeitsgruppen, dem so genannten Impulskreis Dienstleistungen. Eine der Technologien, die hier im Vordergrund stehen, ist die Radiofrequenz-Identifikation. Die „Partner für Innovation“ sind überzeugt, dass RFID die Logistik in den nächsten Jahren revolutionieren wird. Gemeinsam fördern IBM und die METRO Group deshalb den Einsatz der Technologie. In der vorliegenden Broschüre informieren sie ausführlich über deren Chancen, Anwendungsgebiete und Potenziale. Ziel ist es, aufzuklären und einen Dialog anzustoßen. Die Autoren der Broschüre gehen auch auf Fragen zum Datenschutz und zur IT-Sicherheit ein. Beispielhaft berichten sie über die Einführung von RFID bei der METRO Group und die Aktivitäten der Initiative „Partner für Innovation“.

Die 60-seitige Broschüre „RFID – Motor für Innovationen“ liegt in Deutsch und Englisch vor 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	rfd@metro.de
Internet	www.future-store.org

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

KONZEPTION, REDAKTION UND GESTALTUNG

PLEON KohtesKlewes GmbH, Düsseldorf

FOTOS

CDU, GS1 Germany, openID-Center, METRO AG, X-ident technology

> RFID and Beyond - Growing Your Business Through Real World Awareness



Claus Heinrich

Wiley Publishing, Inc.,
Indianapolis

Schnelle Informationsbeschaffung wird für international tätige Konzerne immer wichtiger. In seinem Buch legt SAP-Vorstandsmitglied Dr. Claus Heinrich dar, wie RFID Unternehmen dabei helfen kann, Prozessdaten jederzeit und ortsunabhängig abzurufen. Sein Lösungsvorschlag heißt: „Real World Awareness“. Dabei haben Lieferanten, Kunden und Partner über ein Daten-Netzwerk Zugang zu allen relevanten Informationen.

Im ersten Teil des Buchs widmet sich Claus Heinrich den Auswirkungen von Echtzeittechnologien auf den Handel. Wichtigste Neuerung ist, dass durch das „Awareness-Netzwerk“ – so wie Heinrich es vorschlägt – alle beteiligten Unternehmen miteinander kommunizieren können und ihre Arbeitsprozesse dadurch transparenter werden. Nach den theoretischen Grundlagen geht der Autor im zweiten Teil auf deren Anwendung in der Praxis ein. Beispielhaft beschreibt er den Einsatz von RFID bei SAP und anderen Unternehmen wie Intel, Nokia, Wal-Mart oder Procter & Gamble. In Interviews diskutiert Heinrich mit Führungskräften den konkreten Nutzen der Technologie für ihr Unternehmen und die Branche. Zu den Gesprächspartnern zählen unter anderem Klaus Zumwinkel, Vorstandschef Deutsche Post AG, und Zygmunt Mierdorf, Mitglied des Vorstands der METRO Group.