



RFID

Liebe Leserinnen und Leser,

den Modernisierungsprozess im Handel vorantreiben – mit diesem Ziel gründeten die METRO Group und ihre Partner im Sommer 2002 die METRO Group Future Store Initiative. In unserer Titelgeschichte beleuchten wir ihr vielfältiges Engagement.

Das zunehmende Interesse politischer Entscheidungsträger auf nationaler und europäischer Ebene an RFID ist ein weiterer Schwerpunkt dieses Newsletters. Bei ihrem Besuch auf unserem CeBIT-Messestand erklärte Bundeskanzlerin Angela Merkel, dass die deutsche Politik bereit ist, die weitere Entwicklung von RFID zu fördern. Doch nicht nur Deutschlands Politiker haben die Bedeutung der Zukunftstechnologie für die Wirtschaft erkannt. Auch auf europäischer Ebene ist RFID ein Top-Thema. Die Europäische Kommission hat einen Konsultationsprozess initiiert, um den länderübergreifenden Austausch zu RFID zu forcieren. Dr. Jorgo Chatzimarkakis, Abgeordneter im Europäischen Parlament, spricht darüber im Interview.



Die METRO Group stellt ab Juli 2006 auf den neuen Transponderstandard EPCglobal Class 1/Gen. 2 um. Diese Spezifikation schafft die wesentlichen Voraussetzungen dafür, RFID auch auf Kartonebene einzusetzen. Details zu dem neuen Standard erfahren Sie in unserer Hintergrundgeschichte.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Ihr

Zygmunt Mierdorf
Mitglied des Vorstands der METRO Group

Titelthema > Happy Birthday! Vier Jahre METRO Group Future Store Initiative. S. 02 | **News** S. 05
Interview > Dr. Jorgo Chatzimarkakis, Abgeordneter im Europäischen Parlament S. 06 | **Fragen und Antworten** S. 07
Hintergrund > Meilenstein für RFID 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



HAPPY BIRTHDAY!

VIER JAHRE METRO GROUP FUTURE STORE INITIATIVE. Seit ihrer Gründung im Sommer 2002 arbeiten die Mitglieder der Initiative erfolgreich daran, innovative Technologien – allen voran RFID – für die Handelsbranche zu entwickeln und umzusetzen.

Noch vor wenigen Jahren prägten Attribute wie „bodenständig“ oder „pragmatisch“ das Image des Handels. Dies hat sich grundlegend geändert. Heute kennzeichnen Innovationskraft und technologische Kompetenz die Branche – Handelsunternehmen wie die METRO Group sind Pioniere bei der Entwicklung und Umsetzung neuer, zukunftsweisender Technologien. Die METRO Group Future Store Initiative hat einen entscheidenden Beitrag dazu geleistet, diesen Wandel zu ermöglichen.

Vier Jahre Engagement auf breiter Basis

Gemeinsam mit SAP und Intel gründete die METRO Group im Sommer 2002 die Future Store Initiative und gab damit das Startsignal für den umfassenden Modernisierungsprozess innerhalb der Branche. Mittlerweile arbeiten rund 60 Partner aus Industrie, IT- und Dienstleistungsbranche gemeinsam daran, neue Technologien zu entwickeln und in der Praxis zu erproben.

Die Future Store Initiative hat sich auf vielfältige Weise dafür engagiert, RFID und weitere Innovationen voranzutreiben: Eines der ersten Projekte ist der METRO Group Future Store in Rheinberg. Die Zukunftswerkstatt des Handels feiert in diesem Jahr ihr dreijähriges Bestehen. Auch das RFID Innovation Center hat in diesen Tagen Geburtstag – seit zwei Jahren können die RFID-Partner der METRO Group dort erproben, wie sich RFID in der Praxis einsetzen lässt.

Mit Auftritten auf internationalen Messen und Kongressen wie zuletzt der CeBIT 2006 und der bevorstehenden China Expo tritt die Initiative in den Dialog mit der Öffentlichkeit und fördert so die Akzeptanz neuer Handelstechnologien. Dies ist eine bedeutende Voraussetzung für ihre flächendeckende Umsetzung.

Drei Jahre Future Store

Der innovative Verbrauchermarkt feierte am 28. April 2006 seinen dritten Geburtstag. Seit der Eröffnung ist viel passiert. Mehr als 23.000 Besucher aus dem In- und Ausland haben sich in den vergangenen drei Jahren über die Technologien informiert, die im Future Store zum Einsatz kommen. Darunter befanden sich interessierte Verbraucher ebenso wie Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft.

Der Beitrag des Future Stores zur Förderung von Innovationen wurde am 26. Februar 2006 von höchster Stelle gewürdigt. Die vom Bundespräsidenten und der Bundesregierung getragene Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ zeichnete den Verbrauchermarkt als „Ort im Land der Ideen“ aus.

Zwei Jahre RFID Innovation Center

Mit dem RFID Innovation Center hat die METRO Group im Juli 2004 eine einzigartige Kommunikations- und Schulungsplattform für ihre Industriepartner etabliert. In den Bereichen Kommissionierung, Lagermanagement, Kaufhaus, Verbrauchermarkt und privater Haushalt zeigen rund 40 Anlagen, wie RFID in der Praxis Prozesse optimieren kann. Anfang dieses Jahres wurde das Angebot nochmals erweitert. Im gemeinsam mit GS1 Germany entwickelten EECC-Testlabor können Hersteller RFID selbst testen und herausfinden, wie sich die Technologie an ihre individuellen Bedingungen anpassen lässt. Ein umfassendes Schulungsprogramm bereitet die Lieferanten der METRO Group professionell auf die Einführung im eigenen Unternehmen vor.

Zum Geburtstag eine Premiere

Im März 2006 beteiligte sich die METRO Group Future Store Initiative erstmals an der weltweit führenden Messe für Informations- und Kommunikationstechnologie- der CeBIT. Ziel war es, die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von RFID einer breiten Zielgruppe vorzustellen und so Verbrauchern, Pressevertretern und Entscheidungsträgern aus Wirtschaft und Politik das immense Potenzial der Technologie nahe zu bringen.



Seit drei Jahren testen die Partner der METRO Group Future Store Initiative innovative Handelstechnologien im Future Store. Im RFID Innovation Center steht die RFID-Technologie im Fokus.

Der knapp 3.000 Quadratmeter große Messestand war einer der Besuchermagneten der CeBIT. Rund 120.000 Gäste informierten sich dort im Laufe der sieben Messetage über die Einsatzmöglichkeiten von RFID in Logistik, Verbrauchermarkt, Kaufhaus sowie im privaten Haushalt und in der Freizeit. Die interaktiven Exponate erleichterten den Besuchern den Zugang zum Thema.

Im Rahmen ihres Messeauftritts veranstaltete die METRO Group Future Store Initiative hochkarätig besetzte Gesprächsrunden – Anwender und RFID-Experten diskutierten mit politischen Entscheidungsträgern darüber, wie sich die weitere Entwicklung der zukunftsweisenden Technologie forcieren lässt.

Schwerpunkt RFID

Zentrales Anliegen der Initiative ist es, die flächendeckende Einführung der RFID-Technologie in der Konsumgüterbranche zu fördern. Es gilt, die Verbraucher umfassend über RFID und die damit verbundenen Vorteile zu informieren sowie den Dialog mit der Öffentlichkeit zu fördern.

Als größtes deutsches Handelsunternehmen verwendet die METRO Group RFID bereits seit November 2004 auf Paletten-ebene in ausgewählten Lägern und Märkten der Vertriebsmarken Metro Cash & Carry, Real und Galeria Kaufhof. Untersuchungen belegen, dass die Technologie die Prozesse im Warenein- und -ausgang deutlich optimiert. Die zweite Phase der Einführung beinhaltet die Ausweitung von RFID auf Handelseinheiten – die Partner der METRO Group stellen dann auch Kartons mit Transpondern aus.

Ab Juli 2006 stellt die METRO Group auf den neuen Transponder-Standard EPCglobal Class 1/Gen. 2 um. Diese Spezifikation standardisiert Inhalt und Struktur des Elektronischen Produktcodes (EPC) und erhöht dessen Speicherkapazität. Mit der Nutzung des neuen Standards stellt das Unternehmen die Weichen für den



Start der Phase zwei – denn EPCglobal Class1/Gen. 2 ist eine wichtige Voraussetzung dafür, RFID auch auf Handelseinheiten erfolgreich einzusetzen.

Ausblick

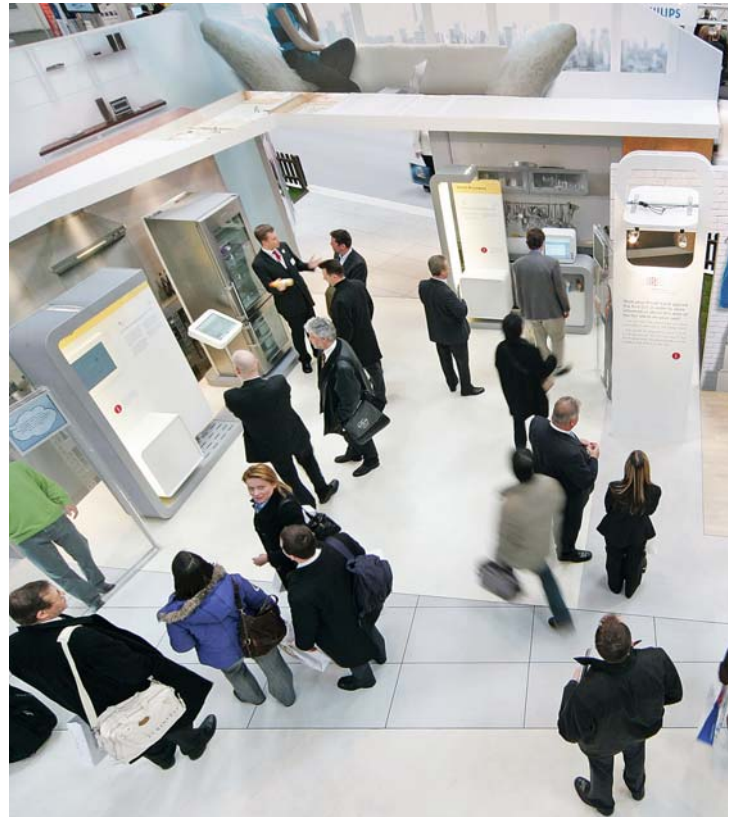
Im November dieses Jahres setzt die METRO Group Future Store Initiative einen weiteren Meilenstein: Erstmals präsentiert sich die Initiative in Asien. Auf der bedeutenden Handelsmesse China Chain Store Expo 2006 in Peking stellen zirka 20 Partner der Initiative ihre Innovationen dem asiatischen Fachpublikum vor. Auch METRO Cash & Carry ist dabei – die erfolgreiche internationale Vertriebsmarke der METRO Group ist mit rund 30 Märkten in China vertreten. Die weitere Expansion ist geplant.

Die Future Store Initiative wird sich auf das Thema RFID konzentrieren. RFID-basierte Anwendungen in der Lieferkette sowie im Verbrauchermarkt und im Warenhaus der Zukunft stehen auf dem Programm.

Metro Cash & Carry wird die Themen Qualität und Frische besetzen. Auf dem rund 1.200 Quadratmeter großen Messestand wird das Flaggschiff der METRO Group Maßnahmen vorstellen, mit deren Hilfe die Qualität frischer Lebensmittel entlang der gesamten Lieferkette sichergestellt werden kann.

Auf eine erfolgreiche Zukunft

Die METRO Group Future Store Initiative wird sich weiter dafür einsetzen, Innovationen für den Handel zu entwickeln und einzuführen. Intensive Öffentlichkeitsarbeit auf relevanten Messen und Kongressen sowie die enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Politik stehen im Zentrum der Aktivitäten. Damit verfolgt die Initiative konsequent ihr erklärtes Ziel: gemeinsam mit allen Beteiligten die Zukunft des Handels gestalten.



Rund 120.000 Besucher informierten sich am Messestand der Future Store Initiative auf der CeBIT 2006 über RFID in Handel, Freizeit, Logistik und privatem Haushalt.

CeBIT 2006: Politik trifft RFID

Der Auftritt der METRO Group Future Store Initiative auf der CeBIT 2006 brachte das Thema RFID auf die politische Agenda. Gleich am ersten Messetag besuchte Bundeskanzlerin Angela Merkel die Ausstellungsfläche der Initiative. Dabei betonte Merkel die Bedeutung innovativer Technologien wie RFID für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Auch Bundesaußenminister Frank-Walter Steinmeier, Bundesjustizministerin Brigitte Zypries und EU-Kommissarin Viviane Reding gehörten zu den politischen Größen aus Bund, Ländern und Europa, die sich bei der METRO Group Future Store Initiative über Anwendungsmöglichkeiten der Technologie informierten.



RFID KOMPAKT



>> Smarter Flaschengeist

Der italienische Hersteller von RFID-Etiketten Lab-ID hat einen Weinkorken mit integriertem Transponder entwickelt. Auf dem so genannten SmartCorq sind unter anderem Angaben zu Abfülldatum, Rebsorte und Alkoholgehalt hinterlegt. Der Korken vereinfacht das Lagermanagement sowie den Informationsaustausch mit Lieferanten, Händlern und Kunden. Der italienische Winzer Amaldo Caprai setzt den innovativen Flaschenverschluss bereits für einen seiner teuersten Weine ein.

>> Atlas für die RFID-Welt

Die Industrie- und Handelskammer Stuttgart hat im März 2006 ein neues Online-Portal zur Radiofrequenz-Identifikation vorgestellt: den „RFID-Atlas“. Herzstück des Internetangebots ist eine Datenbank mit Fallbeispielen aus dem deutschsprachigen Raum. Wissenschaftler des Steinbeis-Transferzentrums „My eBusiness“ haben das Verzeichnis entwickelt. Die Informationen sind vor allem auf die Interessen mittelständischer Unternehmen zugeschnitten.

>> Transponder in der Buchseite

Der deutsche Elektronikkonzern TDK hat in Zusammenarbeit mit dem japanischen Unternehmen Semiconductors Energy Laboratory einen RFID-Transponder entwickelt, der so dünn ist, dass er in ein Blatt Papier eingearbeitet werden kann. Einschließlich Antenne ist der Chip lediglich 0,25 Millimeter dick. Eine Bücherei in Wien hat die biegbaren Transponder bereits erfolgreich in der Ausleihe getestet. Zukünftig könnten sie auch die Datenverarbeitung im Buchhandel vereinfachen.

>> RFID ohne Chip

Das US-amerikanische Unternehmen InkSure Technologies hat im März 2006 auf der Smart Label Conference in Boston so genannte „Chipless Tags“ präsentiert. Diese Etiketten enthalten keinen Silizium-Chip und lassen sich dadurch wesentlich günstiger produzieren als die marktüblichen RFID-Transponder. Sie könnten sich dadurch vor allem für den Einsatz auf Artelebene eignen. Das Beratungsunternehmen IDTechEx schätzt, dass der Marktanteil solcher Anwendungen im Jahr 2016 bei 45 Prozent liegen wird.

>> ECR Europe Conference in Stockholm

Innovative Methoden des Efficient Consumer Response (ECR) standen im Mittelpunkt der ECR Europe Conference in Stockholm vom 29. bis zum 31. Mai 2006. In mehr als 30 hochkarätig besetzten Workshops und Vorträgen informierten sich die Teilnehmer über aktuelle Entwicklungen, unter anderem im Bereich Category Management. Besonderes Highlight war das „People Development Forum“ zum Thema partnerschaftliche Zusammenarbeit. Dr. Hans-Joachim Körber, Vorsitzender des Vorstands der METRO Group, und Thony Ruys, ehemaliger Vorstandsvorsitzender der Brauerei Heineken, beide Co-chairs von ECR Europe, leiteten die Diskussionen im Plenum.

>> Golfball trifft Dartscheibe

Das britische Unternehmen World Golf Systems hat einen neuen Freizeitsport erfunden – TopGolf. Ziel ist es, wie beim konventionellen Golfspiel den Ball einzulochen und dabei möglichst viele Punkte zu erzielen. Allerdings befinden sich auf dem Boden des Platzes keine Löcher, sondern Zielscheiben wie beim Dart. In die Scheiben sind RFID-Lesegeräte integriert und die Golfbälle sind mit Transpondern ausgestattet. Dadurch lässt sich die Treffgenauigkeit des Spielers exakt messen.

>> Aktuelle Studie über Einsatz von RFID im Mittelstand

Das Informationsforum RFID hat anlässlich der CeBIT 2006 eine neue Praxisstudie herausgebracht – den „Leitfaden für den Mittelstand“. Verfasst wurde die Studie vom Forschungsinstitut für Telekommunikation (FTK) in Dortmund. Zehn Fallbeispiele zeigen die Erfahrungen beim Einsatz von RFID in mittelständischen Unternehmen. Die Potenziale der Technologie werden damit auch für kleine und mittlere Firmen dargestellt sowie wichtige Adressen und Ansprechpartner genannt. Auf der Internetseite des Informationsforums RFID www.info-rfid.de steht die Publikation zum Download bereit.

„TECHNOLOGIE IST KEIN SELBSTZWECK.“

> Interview mit Dr. Jorgo Chatzimarkakis, Abgeordneter im Europäischen Parlament

Europa hat die Potenziale der RFID-Technologie erkannt - im März dieses Jahres initiierte die Europäische Kommission einen Konsultationsprozess zum Thema RFID. Ziel ist es, den Austausch zu dieser Technologie innerhalb Europas zu fördern. Die Redaktion sprach mit Dr. Jorgo Chatzimarkakis, Europaabgeordneter der FDP und Mitglied im europäischen Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie (ITRE).

Schätzungen zufolge soll sich das Marktvolumen für RFID-Technologie in den kommenden zehn Jahren verzehnfachen. Wie gut ist Europa gerüstet, um an diesem Potenzial teilzuhaben?

Mit führenden europäischen Unternehmen wie der METRO Group ist Europa weitaus besser aufgestellt, als wir es uns oft selbst glauben machen. Sie sind es, die zu einem großen Teil das Wachstum im RFID-Sektor mittragen und so die Entwicklung des Markts entscheidend beeinflussen. Aber auch bei der Hardwareproduktion und der Entwicklung von Software-Lösungen steht die EU sehr gut da. Allerdings müssen wir versuchen, die Führungsposition, die europäischen Unternehmen in den Bereichen Forschung und Entwicklung erkämpft haben, auch in Europa selbst zu nutzen. Ansonsten bestrafen wir herausragende Leistungen hierzulande mit Nichtbeachtung oder ergehen uns in langwierigen und leider oft fruchtlosen Diskussionen. Der Transrapid ist hierfür ein aktuelles Beispiel: Von führenden europäischen Unternehmen entwickelt, ist er doch erst in China Realität geworden.

Wie lässt sich so eine Entwicklung bei RFID vermeiden? Welche Hürden gilt es zu nehmen, um die flächendeckende Einführung der Technologie in Europa voranzutreiben?

Wir müssen realistische Szenarien entwickeln, in denen RFID die Lebensqualität der Menschen und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie entscheidend verbessern kann. Technologie darf nicht zum Selbstzweck werden, wenn sie langfristig eine Chance haben soll! Es gilt, die Bürgerinnen und Bürger von den Vorteilen der Technologie zu überzeugen. Die Vernetzung der Gegenstände des alltäglichen Lebens zu einem „Internet of Things“ kann nur Realität werden, wenn wir bei der Nutzung dieser neuen Technologie einen gesellschaftlichen Konsens erzielen können.



Die Europäische Kommission hat einen Konsultationsprozess zur RFID-Technologie initiiert. Was bedeutet das konkret?

Der Konsultationsprozess der Kommission zu RFID richtet sich an alle Interessenvertreter. Er schließt Vertreter der Industrie, des Groß- und Einzelhandels genauso ein wie Verbraucherschutzorganisationen, nationale und europäische Datenschutzbeauftragte und eine Vielzahl von internationalen Experten. Übrigens beteiligt sich auch das Büro für Technologiefolgenabschätzung des Parlaments, STOA (Scientific and Technological Options Assessment Programme), an dem Prozess. Im Rahmen von Workshops haben beispielsweise Unternehmen, die RFID-Lösungen realisieren, die Möglichkeit, sich direkt mit potenziellen Kunden und Verbrauchern auszutauschen. Jeder Beteiligte hat einen ganz eigenen Blickwinkel, spezifische Fragen oder auch Zweifel bezüglich der Vorzüge oder Nachteile von RFID. Die innerhalb der Arbeitskreise zu behandelnden Themen umfassen deshalb technische, juristische und gesellschaftspolitische Bereiche.

Wie sieht die Kooperation zwischen Forschung, Wirtschaft und Politik hinsichtlich der Förderung von RFID auf europäischer Ebene aus?

RFID spielt natürlich auch in Brüssel eine große Rolle. Mit ihrem Auftritt auf der CeBIT in Hannover hat EU-Kommissarin Viviane Reding deutlich gemacht, dass die Kommission als Betreiber eines Gesetzgebungsverfahrens gewillt ist, Forschung und Industrie, aber auch Verbraucherschützer mit an Bord zu nehmen. Im Europäischen Parlament laufen auch bereits einige Aktivitäten. So erstellt STOA eine Studie zu den Folgen einer breiten Marktanwendung von RFID. Ich selbst veranstalte im Juni einen Workshop im Europäischen Parlament.



SIE FRAGEN, WIR ANTWORTEN

Gibt es Pläne, weitere Märkte und Filialen der METRO Group mit RFID-Technologie auszurüsten?

Zurzeit setzt die METRO Group die Radiofrequenz-Identifikation in 22 Lägern und Märkten ihrer Vertriebsmarken und Querschnittsgesellschaften ein. Die Auswahl der Standorte hängt von verschiedenen Faktoren ab, etwa der Größe oder der geografischen Lage, und erfolgt in enger Abstimmung mit den Partnern aus der Konsumgüterindustrie. Momentan konzentriert sich die METRO Group darauf, die bei Metro Cash & Carry und Real bereits installierten Warenein- und -ausgangstore umzurüsten, um sie auf die Einführung von RFID auf Kartonebene vorzubereiten. Mittelfristig ist geplant, weitere Märkte und Läger der METRO Group mit RFID-Technologie auszustatten.

Welche Spezifikationen müssen für die Einführung von RFID auf Kartonebene erfüllt sein?

Die Industriepartner müssen dem Handelsunternehmen die Ware vor dem physischen Erhalt per elektronischen Lieferavis (DESADV) ankündigen. Aus dem DESADV muss hervorgehen, dass es sich um Waren mit EPC-Transponder handelt. Zudem ist bei Handelseinheiten die Serialized Global Trade Item Number

(SGTIN) zu übermitteln. Dabei handelt es sich um eine von GS1 Germany entwickelte nationale Interimslösung. Sie standardisiert den Datenaustausch in Pilotprojekten. Grundsätzlich gilt, dass die METRO Group gemeinsam mit ihren Lieferanten maßgeschneiderte Lösungen für die Einführung von RFID entwickelt und für jedes Unternehmen individuelle Termine und Ziele vereinbart.

Wann wird es einen verbindlichen Zeitplan für die Einführung von RFID-Technologie der zweiten Generation geben?

Die Spezifikationen für den Standard EPC Class 1/Gen. 2 liegen erst seit März 2006 in ihrer endgültigen Version vor. Der zuletzt von EPCglobal ratifizierte „EPC Tag Data Standard 1.3“ legt fest, wie die Informationen auf dem Transponder codiert sein müssen. Diese Angaben sind unentbehrlich für einen reibungslosen Datenaustausch zwischen Hard- und Software. Dementsprechend akzeptiert die METRO Group erst seit April Paletten, die mit Transpondern der zweiten Generation versehen sind. Noch bis Ende Juni können die Hersteller ihre Warenlieferungen an die METRO Group alternativ mit Transpondern der ersten Generation versehen. Danach gilt verbindlich der EPC Class 1/Gen. 2.

Was verbindet eigentlich Alpakas und RFID?

Alpakas sind faszinierende Beispiele für die Anwendung der Technologie jenseits von Handel und Logistik: Die Bauern in den Hochregionen von Peru haben sich auf das Züchten der Vierbeiner spezialisiert. Die engen Verwandten der Lamas liefern die weltweit begehrte Alpaka-Wolle. Bei Dieben und Schmugglern sind die Tiere beliebt – ihre Wolle erzielt Höchstpreise auf dem Weltmarkt. Den stetigen Schwund ihrer Herden wollten die Bauern nicht länger dulden – sie setzen RFID-Transponder ein, um ihre Tiere zu schützen. Die Funkchips werden hinter das Ohr oder in die Nackenmuskulatur implantiert. Sie verweisen auf den Namen des Besitzers. Mithilfe manueller RFID-Lesegeräte lässt sich schnell und einfach feststellen, ob das Tier gestohlen wurde.



MEILENSTEIN FÜR RFID

› Die zweite Transponder-Generation verspricht deutliche Leistungssteigerungen

Im März 2006 hat die internationale Standardisierungsorganisation EPCglobal die Spezifikation „EPC Tag Data Standard 1.3“ verabschiedet. Zusammen mit dem Ende 2004 ratifizierten Air Interface Protocol, das beschreibt, wie Lesegerät und Transponder miteinander kommunizieren, liegen jetzt die wesentlichen Grundlagen für die weitere Entwicklung der RFID-Technologie vor.

Der neue Standard legt verbindlich fest, wie bestimmte Kennziffern, darunter beispielsweise die Nummer der Versandeinheit, im Elektronischen Produktcode (EPC) abgebildet werden. Weitere Vorteile des „EPC Tag Data Standard 1.3“: Die Beschränkung der Speicherkapazität auf 64 Bit entfällt. Zudem ist eine zusätzliche Ebene für anwenderspezifische Daten vorgesehen. Die individuelle Seriennummer des EPC lässt sich künftig alphanumerisch darstellen. Mithilfe von drei verschiedenen Leseinstellungen lässt sich die Übertragung optimieren – je nachdem, ob nur ein Lesegerät aktiv ist oder mehrere gleichzeitig auf engem Raum zum Einsatz kommen. Zwei verschiedene Codierungsarten erlauben es, Transponder trotz eventuell vorhandener Störgeräusche durch fremde Anwendungen zu erfassen. Zudem wurde die Beschreibbarkeit optimiert: Der Nutzer kann die Transponder direkt in seiner Anwendung beschreiben. Das ist sogar

dann noch möglich, wenn sich die Chips bereits auf Unterkartons befinden. Nicht zuletzt konnte die Lesegeschwindigkeit verdoppelt werden – zumindest unter europäischen Funkbedingungen. „Wir haben erstmals einen weltweit einheitlichen Standard für passive RFID-Transponder. Das ist die Basis für den Durchbruch der Technologie“, sagt Dr. Michael Clasen, Projektmanager RFID bei GS1 Germany. „Die Nachfrage nach Chips wird deutlich steigen, sodass die Stückpreise mittelfristig weiter sinken.“

Optimierte Leistung

Unternehmen, die bereits mit RFID arbeiten, haben hohe Erwartungen an die zweite Generation der Technologie. Dazu gehören verbesserte Leseergebnisse sowie eine konstant gute Leistung über das gesamte verfügbare Ultrahochfrequenzband – wesentliche Faktoren



Kommentar: Weltweite Standardisierung wird möglich sein

Für den einen brisant, für den anderen aktuell – die Frage nach der Einführung von Transpondern der zweiten Generation. Brisant, da viele Unternehmen sich überhaupt erst langsam an die

RFID-Technologie heranwagen. Aktuell, da ab Juli 2006 die METRO Group ausschließlich Gen. 2-Transponder einsetzen wird.

Die Vorteile liegen auf der Hand: EPCglobal Class 1/Gen. 2 baut auf den Erfahrungen der ersten Generation auf und führt diese weiter. Außer dem 96 Bit großen Standard-EPC können in Form von Varianten auch alphanumerische Dateninhalte abgebildet werden. Damit ist der neue Standard uneingeschränkt kompatibel in Bezug auf EAN-Nummerierungsschemata. Die Integration von Komponenten wird sich vereinfachen, da Transponder, Lesegeräte und Drucker unterschiedlicher Hersteller miteinander kompatibel sind. Gerade für „Open-Loop“-Szenarien ist dieser Vorteil immens.

Die Lesegeschwindigkeit konnte gegenüber der früheren Generation gesteigert werden. Darüber hinaus erlauben zwei verschiedene Arten der Codierung, Transponder trotz eventueller

Störgeräusche durch andere Anwendungen zu erfassen. Das Kommunikationsprotokoll ist ebenfalls weniger anfällig. Außerdem kann der Anwender zwischen drei verschiedenen Leseinstellungen wählen, um die Übertragung zu verbessern – je nachdem, ob eines oder mehrere Lesegeräte zum Einsatz kommen. Selektives Lesen und Beschreiben mit einer Vielzahl von Readern auf engem Raum wird damit möglich. Verbessert wurde auch der Schreibvorgang. Die Transponder lassen sich sogar codieren, wenn sie bereits auf einem Karton appliziert sind. Optional kann die Kommunikation zwischen Lesegerät und Transponder verschlüsselt werden. In sicherheitssensiblen Anwendungen gewährleistet dies einen optimierten Abhörschutz.

Alles in allem verwundert es schon, wenn kritische Stimmen indirekt die Verzögerung der Einführung in Kauf nehmen. Nur gut, dass es wenige Stimmen sind. Die RFID-Technologie und die damit verbundenen technologischen Weiterentwicklungen haben in jedem Fall Entschlossenheit und Entscheidungswillen verdient.

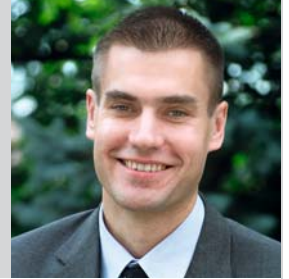
Anja van Bocxlaer ist Chefredakteurin von RFID im Blick. Das Fachmagazin erscheint zehn Mal im Jahr und informiert über die relevanten Branchentrends.

STIMMEN AUS DER BRANCHE

für die Einführung von RFID auf Kartonebene. Die METRO Group hat dazu bereits umfangreiche Praxistests durchgeführt. „Wir konnten sehr gute Resultate erzielen. Bei Paletten, auf denen jeder einzelne Karton mit einem Transponder versehen war, lagen die Leseraten bei bis zu 100 Prozent“, sagt Dr. Gerd Wolfram, Geschäftsführer MGI METRO Group Information Technology. Die neue Technologie bewährte sich auch in so genannten Multireaderumgebungen: „Wir hatten gleichzeitig drei benachbarte Portale im Einsatz. Die Lesegeräte sendeten jeweils auf unterschiedlichen Kanälen. Anders als bei vergleichbaren Tests im November 2005 betrug die Leseratte dabei mehr als 90 Prozent.“ Diese Leistungssteigerung lässt sich auf eine neue Funktion des EPC, den „Dense Reader Mode“, zurückführen. „Das in Europa verfügbare Frequenzband für RFID sieht nur eine begrenzte Zahl an Kanälen vor“, erklärt Clasen das Problem. „Die zwei Watt starken Signale der Lesegeräte überlagern die Wellen der Transponder.“ Der Dense Reader Mode sieht vor, dass Lesegeräte nur auf ausgesuchten Kanälen senden, während die Transponder über das verbliebene Spektrum antworten. „So lässt sich die Kapazität des Frequenzbands optimal ausnutzen“, sagt Clasen.

Die nächsten Schritte

Seit Ende Februar arbeitet die METRO Group daran, die Leseraten auf Kartonebene weiter zu verbessern. „Bis Ende Juli haben wir die Prozesse optimiert. Parallel dazu installieren wir neue Warenein- und -ausgangstore bei Metro Cash & Carry und Real“, so Dr. Gerd Wolfram. Der Zeitplan des Unternehmens für die weitere Einführung von RFID sieht vor, ab Juli 2006 ausschließlich Transponder der zweiten Generation einzusetzen. Wolfram: „Unsere Lieferanten können jederzeit das Know-how der Projektpartner in der Future Store Initiative nutzen, um eine reibungslose Umstellung zu gewährleisten.“

Igor Arbanas

[Geschäftsführer, TRICON Consulting GmbH & Co. KG]

Womit beschäftigt sich die Tricon GmbH?

Tricon konzipiert maßgeschneiderte RFID-Lösungen und unterstützt seine Kunden dabei, diese umzusetzen beziehungsweise in bestehende IT-Infrastrukturen zu integrieren. Außerdem entwickelt Tricon RFID-Komponenten, die auf die spezifischen Anforderungen von Unternehmen zugeschnitten sind.

Tricon ist seit gut einem Jahr Partner der METRO Group Future Store Initiative. Warum engagieren Sie sich in der Initiative?

Die METRO Group Future Store Initiative widmet sich Themen, die für Handel, Industrie und Technologieanbieter sehr wichtig sind. Besonders positiv ist, dass die Initiative branchen- und nicht technologiegetrieben ist. Damit wird die optimale Praxisrelevanz sichergestellt. Eine Partnerschaft lohnt sich für die METRO Group und Tricon gleichermaßen. Wir bringen viel Know-how und umfangreiche praktische Erfahrungen ein. Eines unserer Logistik-Projekte im Handel ist beispielsweise mit dem österreichischen Staatspreis für Transportlogistik 2005 ausgezeichnet worden. Die METRO Group Future Store Initiative bietet Tricon viele Möglichkeiten, das Geschäft auszubauen und neue Kontakte zu knüpfen. Gemeinsam mit anderen innovativen Unternehmen können wir in diesem Rahmen zukunftsweisende Lösungen entwickeln.

Wie sollte ein Unternehmen nach Ihren Erfahrungen vorgehen, wenn es RFID einsetzen möchte?

Wer RFID einführt, sollte schrittweise handeln, getreu dem Motto: „Think big, start smart.“ Ganz wichtig ist es, am Anfang ein Ziel zu definieren. Dabei muss das Ergebnis und nicht die Technologie im Vordergrund stehen. Viele Projekte sind interdisziplinär und gehen mit kleineren oder größeren Veränderungen im Unternehmen einher. Daher sollten alle Entscheidungsträger und Beteiligten in den Prozess eingebunden sein. Auch die Mitarbeiter müssen den Nutzen der Neuerung erkennen, um motiviert daran mitzuarbeiten. Und dann kommt es natürlich darauf an, die gesamte Lösung in all ihren Facetten richtig zu konzipieren. Dazu gehört unter anderem, die Komponenten auszuwählen, die für das Projekt am besten geeignet sind.

MESSEN UND KONGRESSE

RFID-Konferenz

29. Juni 2006 _ Berlin

Das Informationsforum RFID bringt bei dieser Veranstaltung Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammen. Ziel ist es, den Dialog zwischen den Interessengruppen zu fördern. Gastreferenten sind unter anderem Dr. Bernd Pfaffenbach, Staatssekretär des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, sowie Professor Bernd Holznagel, Direktor des Instituts für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht an der Universität Münster.

Informationsforum RFID
www.info-rfid.de

EPCglobal/RFID in Europe 2006

6. bis 8. September 2006 _ Düsseldorf

Die Konferenz informiert Unternehmen aus ganz Europa über neue Möglichkeiten und Marktchancen mit RFID. Dabei werden sowohl der Entwicklungsstand der Technologie als auch Best-Practice-Beispiele aus den Bereichen Konsumgüter, Textil, Gesundheit, Automobil und Luftfahrt beleuchtet. Zum Programm gehören Präsentationen, Besichtigungen und Workshops.

GS1 Europe/EPCglobal
www.gs1-europe.de/europe/content/index_ger.html

7. ECR-Tag

28. bis 29. September 2006 _ München

Was ist in der demokratischen Konsumgesellschaft mit immer neuen Absatzkanälen, Produkten und Märkten noch berechenbar? Wie gestalten Praktiker effiziente Prozesse für eine konsequente Kundenorientierung? Der ECR-Tag gibt Antworten. In Workshops und Vorträgen werden unter anderem Ergebnisse von Verbraucherstudien und Erfolgsgeschichten aus verschiedenen Branchen präsentiert.

GS1 Germany
www.gs1-germany.de

China Chain Store Expo 2006

2. bis 4. November 2006 _ Peking

Metro Cash & Carry und die METRO Group Future Store Initiative stellen sich gemeinsam den Fachbesuchern der führenden Handelsmesse Asiens vor. Der weltweit größte Selbstbedienungsgroßhändler zeigt anhand eines Parcours, welche Stationen Lebensmittel im Rahmen der Qualitätskontrolle durchlaufen. Die Future Store Initiative präsentiert RFID in der Prozesskette sowie die Future Mall mit ausgewählten Exponaten rund um die Einsatzmöglichkeiten der Technologie im Verbrauchermarkt und im Kaufhaus der Zukunft.

China Chain Store & Franchise Association (CCFA)
www.ccfa.org.cn

PLENUM

Konsultationsprozess fortgesetzt

Mitte Mai haben in Brüssel im Rahmen des Konsultationsverfahrens der Europäischen Kommission zu RFID erste Workshops mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Verbraucherverbänden stattgefunden. Die Teilnehmer der Arbeitsgruppe „RFID Application Domains and Emerging Trends“ diskutierten über bereits realisierte und potenzielle Anwendungen der Technologie. Resümee: Je nach Einsatzgebiet gilt es, unterschiedliche Anforderungen an die gesetzliche Regulierung und die Kompatibilität mit geltenden Standards zu berücksichtigen. Fragen zum Datenschutz und zu möglichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen waren Thema des zweiten Workshops „RFID Security, Data Protection & Privacy, Health and Safety Issues“. Selbstverpflichtungen der Wirtschaft zum verantwortlichen Umgang mit RFID wurden



dabei als wichtiges Instrument beurteilt, um den datenschutzrechtlichen Aspekten gerecht zu werden. Bereits im März hatte die Generaldirektion Informationsgesellschaft und Medien der Europäischen Kommission das Konsultationsverfahren zu RFID gestartet. Ziel des Prozesses ist es, bis Ende 2006 eine einheitliche Haltung der EU zur Radiofrequenz-Identifikation zu formulieren. Abgesehen von weiteren Experten-Workshops, ist eine Online-Befragung geplant. Eine vollständige Dokumentation des gesamten Verfahrens steht unter www.rfidconsultation.eu zum Download bereit.

WAS BRINGT RFID?

> Untersuchung zu den Einsatzmöglichkeiten der Transponder-Technologie in konsumgüterorientierten Unternehmen des Mittelstands unter besonderer Berücksichtigung des Einzelhandels

Ein wirtschaftlicher Nutzen aus dem Einsatz von RFID lässt sich für mittelständische Handelsunternehmen erst erzielen, wenn sich eine hohe Zahl von Industriepartnern an der Einführung der Technologie beteiligt. So lautet das Ergebnis eines Pilotprojekts, das das Institut für Handelsforschung (IfH) an der Universität zu Köln sowie die Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) gemeinsam umgesetzt haben. Die Forscher hatten von Juli 2003 bis Juni 2005 das Optimierungspotenzial von RFID in mittelständischen Unternehmen untersucht. Dafür statteten sie 15.000 Bierkästen mit Transpondern aus und verfolgten den Weg der Ware vom Hersteller – der Brauerei Gaffel – bis in drei ausgewählte Kölner Märkte der Rewe-Handelsgruppe. Die Bierkästen gingen anschließend über ein Zwischenlager wieder an die Brauerei zurück. Die ermittelten Warenein- und -ausgangsdaten erlaubten den Wissenschaftlern Rückschlüsse auf Leistungsfähigkeit und Praxistauglichkeit von RFID.

Sieben Tipps für Handelsunternehmen

Der Berichtsband zum Projekt beinhaltet sieben Handlungsempfehlungen, die Unternehmen die Einführung von RFID erleichtern. Grundlage sind die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt. Erste Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von RFID sei eine ausreichende technologische Infrastruktur. Dazu gehörten unter anderem ein Warenwirtschaftssystem und ein Internetzugang. Händler sollten die Einführung der Technologie außerdem mit ihren Industriepartnern abstimmen. Des Weiteren empfehlen die Autoren, die Mitarbeiter in das Projekt einzubeziehen: „Ein solches System muss gelebt werden und darf nicht von suboptimaler Anwendung abhängen. Die Datenlieferungen müssen verlässlich sein, die Lesequoten perfekt.“ Weiterhin müssten Unternehmen genau definieren, welche Ziele sie mit dem Einsatz von RFID verfolgen sowie Kosten und Nutzen genau analysieren.

Umfassender Branchenüberblick

Im Rahmen ihres Forschungsprojekts haben die Wissenschaftler des IfH die Prozessketten verschiedener Konsumgüter, darunter Lebensmittel, Elektronikgeräte



Die Studie steht unter

<http://www.ecc-handel.de/erkenntnisse/1141292539/#Downloads>

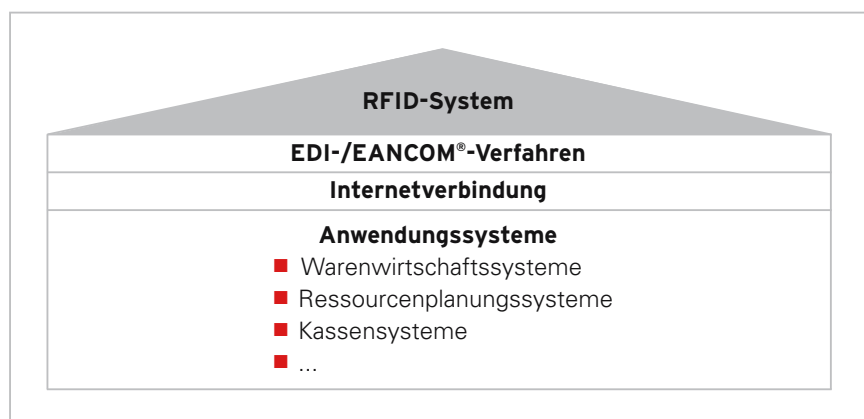
zum Download bereit.

und Bücher, untersucht: An welchen Stellen lässt sich RFID Gewinn bringend einsetzen? Ziel war es, die warenspezifischen Anforderungen an die Technologie zu erfassen. Hier zeigt sich, dass insbesondere geschlossene interne Prozessketten vom RFID-Einsatz profitieren.

Einbindung der Politik

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat die Studie gefördert. Die Autoren der Studie sehen eine zentrale Aufgabe des Staats darin, kleine und mittlere Unternehmen neutral über RFID und aktuelle Entwicklungen zu informieren. Zudem könne die Politik sich an Arbeitskreisen beteiligen und so Einfluss auf die weitere Entwicklung der innovativen Technologie nehmen. Regulierungen in Bezug auf den Datenschutz seien möglichst anwendungsfreundlich zu gestalten, ein konkreter Handlungsbedarf bestehe jedoch nicht.

Basis-Technologien für den RFID-Einsatz



Quelle: Institut für Handelsforschung, 2005

LESENSWERT

> Willkommen im Future Store - Eine Reise in die Zukunft des Handels

Die Broschüre lädt den Leser ein zu einer Reise in die Zukunft des Handels – den METRO Group Future Store. Die Publikation ist in Form eines Reiseführers gestaltet. Die Idee: Wo Handel und Industrie innovative technologische Lösungen erproben und jeder Kunde die Zukunft des Handels hautnah erleben kann, wird das Einkaufen zum Erlebnis. Die Rubriken der Broschüre werden erfahrenen Globetrottern bekannt vorkommen, beispielsweise „Alle Sehenswürdigkeiten im Porträt“, „Historisches“ oder „Reiseimpressionen“. Interessierte Verbraucher und Fachbesucher finden auf rund 80 Seiten Wissenswertes zu den Highlights des außergewöhnlichen Verbrauchermarkts. Exklusive Hintergrundinformationen, Tipps zu Reisezeiten und Anfahrten sowie ausgewählte Touren runden das Angebot ab.

Die Publikation ist in Deutsch und Englisch erhältlich und kann über die 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

Willkommen im Future Store

METRO Group, Düsseldorf

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

KONZEPTION, REDAKTION UND GESTALTUNG

Pleon Kohtes Klewes GmbH, Düsseldorf

FOTOS

dpa, METRO AG

ILLUSTRATION

Roman Klonek

> RFID-/EPC-Kompodium



RFID-/EPC-Kompodium

GS1 Germany, Köln

Wie können Unternehmen mithilfe von RFID ihre Prozesse optimieren? Welche Erfahrungen haben die Anwender in den vergangenen Jahren gesammelt, und welchen Anforderungen muss die Technologie zukünftig genügen? Das „RFID-/EPC-Kompodium“, herausgegeben von der Standardisierungsorganisation GS1 Germany, gibt auf diese Fragen detaillierte Antworten. Es bietet einen Überblick über den Stand der Entwicklungen und stellt grundlegendes Wissen rund um RFID und den Elektronischen Produktcode (EPC) zur Verfügung. Das Angebot reicht von Einstiegshilfen über technische Hinweise bis zu Rentabilitätsberechnungen und RFID-Prozessbeschreibungen. Das Kompodium besteht aus Modulen, die aufeinander aufbauen und die Informationen schrittweise vertiefen. Dies macht die Publikation zu einem praktischen Nachschlagewerk – sowohl für Einsteiger als auch für Experten aus Handel, Industrie, Logistik und IT-Branche.

Das RFID/EPC-Kompodium ist im GS1 Germany Online Shop unter http://www.gs1-germany.de/internet/content/produkte/epcglobal/rfid_epc_in_der_praxis/rfid_epc_kompodium/index_ger.html erhältlich.

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

RFID@METRO.DE

WWW.FUTURE-STORE.ORG