

# RFID



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

ein neues Zeitalter im Handel hat begonnen. Die Wünsche unserer Kunden und der zunehmende Wettbewerbsdruck stellen uns vor neue Herausforderungen. Diesen Herausforderungen sind wir nur gewachsen, wenn wir eng zusammenarbeiten und unsere Prozesse noch effizienter gestalten. Radiofrequenz-Identifikation, kurz RFID, hilft uns dabei. Deshalb haben wir uns bei der METRO Group frühzeitig zu dieser Technologie bekannt. Wir haben sie getestet und sind nun überzeugt: RFID wird in den kommenden Jahren den Handel revolutionieren.

Wie Sie wissen, werden wir ab November dieses Jahres mit ausgewählten Partnern RFID entlang der gesamten Prozesskette einsetzen – schwerpunktmäßig auf Paletten und Verpackungseinheiten. Am 14. Mai 2004 haben wir im Rahmen unseres RFID-Fachkongresses in Köln gemeinsam mit Ihnen den Grundstein für unseren zukünftigen Erfolg gelegt. Für Ihr Interesse und Ihren Input bedanke ich mich nochmals ausdrücklich.



Wir wollen Sie bei der RFID-Einführung tatkräftig unterstützen. Viele von Ihnen haben bereits unsere RFID-Hotline und unser METRO Group-RFID Net – das Informationsforum im Internet – genutzt. Mit diesem Newsletter stellen wir nun eine zusätzliche Plattform für den Dialog mit Ihnen vor. Er soll Ihnen während des RFID-Roll-outs Informationen und Hintergrundwissen bieten. Und alle Ihre Fragen rund um das Thema RFID beantworten. Profitieren Sie von unserem Wissen und unseren Erfahrungen!

Ihr

Zygmunt Mierdorf  
Mitglied des Vorstands der  
METRO Group

TITELTHEMA > Forum für Fortschritt > RFID-Fachkongress der METRO Group [S. 02](#)

INTERVIEW > Ranga Yogeshwar [S. 05](#) | MEINUNGEN > Stimmen aus der Branche [S. 06](#) | NEWS [S. 07](#)

HINTERGRUND > EPCglobal – ein Netzwerk setzt internationale Standards > RFID in der politischen Diskussion [S. 08](#)

FRAGEN UND ANTWORTEN [S. 09](#) | VERANSTALTUNGEN | STARTER-PAKETE [S. 10](#)

LITERATUR [S. 11](#) | IMPRESSUM [S. 12](#)



**METRO Group**  
Future Store Initiative



## FORUM FÜR FORTSCHRITT

**RFID-FACHKONGRESS DER METRO GROUP.** Über 500 Entscheider aus der Konsumgüterindustrie informierten sich auf dem Event im Kölner Congress-Centrum über die neue Technologie und den RFID-Fahrplan des Handelskonzerns. Die ersten 20 Partner hat die METRO Group ausgewählt. Sie bereiten sich bereits auf den Roll-out im November vor.

Vier Buchstaben sind derzeit in aller Munde: RFID. Sie stehen für Radiofrequenz-Identifikation – eine Schlüsseltechnologie, die schon bald die Prozesse in der Konsumgüterbranche grundlegend verändern wird. Die METRO Group hat sich als eines der ersten Handelsunternehmen weltweit zu RFID bekannt. Auf ihrem Fachkongress am 14. Mai 2004 im Congress-Centrum West der Koelnmesse hat sie den Fahrplan für die Einführung von RFID entlang der gesamten Prozesskette vorgestellt. Die Vertriebslinien Metro Cash & Carry, Kaufhof und Real präsentierten ihre konkreten Anforderungen und entwickelten mit ihren Partnern die ersten Schritte für die gemeinsame Umsetzung. Führende Technologieunternehmen skizzierten die relevanten Faktoren für Hard- und Software. Gemeinsam standen Vorstände und Projektleiter der METRO Group mit den Experten der IT- und Dienstleistungsunternehmen Rede und Antwort.

### IN ANDEREN BRANCHEN ERPROBT

In anderen Wirtschaftszweigen und Bereichen des täglichen Lebens hat RFID, von der Öffentlichkeit nahezu unbemerkt, den Siegeszug bereits angetreten. Moderne Bibliotheken nutzen so genannte Smart Chips, um das Entleihen von Medien für den Kunden bequemer und schneller zu gestalten. Zugleich reduzieren sie ihren eigenen Verwaltungsaufwand und sparen so Kosten. In beliebten Skigebieten – wie beispielsweise in Zermatt – sind RFID-Transponder in die Skipässe integriert. Das lange Anstehen am Skilift gehört dort der Vergangenheit an, da die Daten des Skifahrers berührungslos übertragen werden. Die Karten für die Fußball-Weltmeisterschaft 2006

werden ebenfalls mit Smart Chips ausgestattet. Krankenhäuser setzen auf die Technologie, um verschreibungspflichtige Medikamente und Operationsinstrumente zu lokalisieren.

### HANDEL ALS IMPULSGEBER

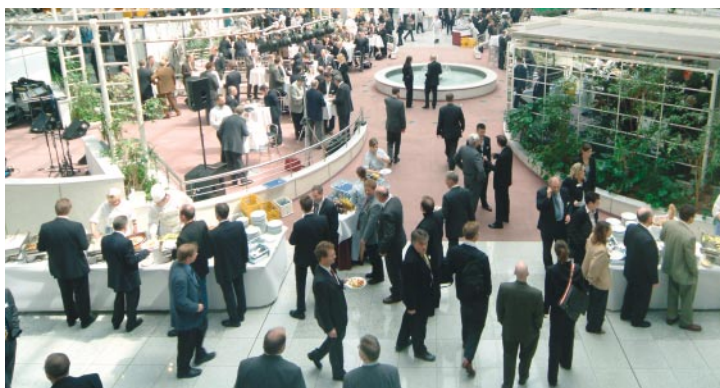
Auch der Handel hat seit einigen Jahren die Potenziale von RFID erkannt. Die METRO Group ist als Innovationsführer innerhalb der Branche bereits weit über die Testphase hinaus. Pilotprojekte im Rahmen der METRO Group Future Store Initiative in einem Lager des Konzerns in Essen und bei den Vertriebslinien Kaufhof, Metro Cash & Carry sowie Extra und Real haben den Konzern überzeugt. Und auch die Zahlen sprechen eine deutliche Sprache: Den Warenschwund hat der Extra Future Store in Rheinberg in den verschiedenen Produktkategorien um elf bis 18 Prozent verringern können. Leere Regale traten neun bis 14 Prozent seltener auf. Das macht die Technologie auch für die Industrie besonders interessant. Denn Branchenexperten schätzen, dass der Umsatzausfall aufgrund leerer Regale durchschnittlich bei acht bis zehn Prozent liegt.

### DIE PLÄNE DER METRO GROUP

Vor diesem Hintergrund hat sich die METRO Group entschlossen, die Technologie zukünftig entlang der gesamten Prozesskette einzusetzen. Der RFID-Roll-out beginnt ab November 2004 und konzentriert sich insbesondere auf die Verbesserung der Warenverfügbarkeit in den Märkten und effizientere Abläufe in der Logistik. Mithilfe von RFID wird das viertgrößte Handelsunternehmen weltweit den Warenein- und -ausgang in den Lägern und Märkten sowie die Nachschubsteuerung automatisch abwickeln. Am Roll-out sind zunächst die Vertriebslinien Metro Cash & Carry, Real und Kaufhof beteiligt. Auch die Querschnittsgesellschaft METRO Group Distribution Logistics ist mit von der Partie.

### KEINE INSELLÖSUNG

Aber auch andere internationale Handels Giganten verfolgen ehrgeizige Ziele mit RFID. Tesco verlangt von seinen Nonfood-Lieferanten, ab Ende 2004 sämtliche Transportverpackungen mit Smart Chips auszustatten. Wal-Mart erwartet von seinen 100 Top-Lieferanten, dass sie Paletten und Kartons ab Anfang des kommenden Jahres mit RFID-Transpondern versehen. Alle übrigen Industriepartner



Namhafte Branchengrößen folgten der Einladung der METRO Group. Sie ließen sich über die Pläne des Konzerns informieren und tauschten sich mit anderen Unternehmen aus.

## RFID - WIE FUNKTIONIERT DAS?



### Produkt mit RFID-Transponder

Herzstück der RFID-Technologie ist der so genannte **Transponder**, ein winziger Computerchip mit Antenne. Auf ihm ist der **Elektronische Produktcode (EPC)** gespeichert. Der EPC setzt sich zusammen aus der **EAN-Nummer** und einer **neunstelligen Seriennummer**.

### RFID-Lesegerät

Gelesen wird dieser Zahlencode mit einem **RFID-Reader**. Je nach Frequenzbereich können die Lesegeräte auf mehrere Meter Entfernung die auf dem **Smart Chip** gespeicherte Nummer erkennen.

### Warenwirtschaftssystem

Mithilfe einer speziellen Systeminfrastruktur werden diesem Zahlencode produktspezifische Eigenschaften wie **Preis**, **Gewicht**, **Mindesthaltbarkeitsdatum** oder **Seriennummer** des Produkts zugeordnet.

sollen bis Ende 2006 nachziehen. Target und Albertsons planen den Roll-out im kommenden Jahr. Die Big Player des Handels rund um den Globus treiben die Entwicklung rasant voran. „RFID wird kommen. Das ist sicherer als der nächste Sommer“, so Zygmunt Mierdorf, Mitglied des Vorstands der METRO Group, auf dem RFID-Fachkongress.

### STANDARDS SCHAFFEN SICHERHEIT

Angesichts dieser Bekenntnisse fragen sich viele Industrieunternehmen, auf welche Standards für Transponder und Lesegeräte sie sich einstellen müssen. Dr. Gerd Wolfram, Projektleiter der METRO Group Future Store Initiative: „Damit RFID sich am Markt

durchsetzen kann und damit wir alle Investitionssicherheit haben, müssen Handel und Industrie weltweit einheitliche Standards verwenden. Alles andere macht keinen Sinn.“ Die METRO Group sitzt mit Wal-Mart und anderen Handelsunternehmen im Führungsgremium von EPCglobal am runden Tisch zusammen. Gemeinsam will man die Standardisierung der RFID-Technologie vorantreiben. „Auf der Basis von EPC-Standards kann die Konsumgüterbranche in der Logistik völlig neue Wege gehen“, so Jörg Pretzel, Geschäftsführer der Centrale für Coorganisation, die in Deutschland EPCglobal vertritt. Und eine effiziente Logistik garantiert den Partnern eine langfristige Kostenführerschaft.

## AM START: DIE VERTRIEBSLINIEN DER METRO GROUP

Der Startschuss für den RFID-Roll-out fällt im November 2004. Beteiligt sind ausgewählte Industriepartner, acht Läger sowie insgesamt 269 Märkte und Filialen der Vertriebslinien der METRO Group:

- Die Real-Märkte starten den Praxisbetrieb am 1. November 2004 im Verkaufsgebiet West – vorzugsweise mit zehn Lieferanten aus dem Bereich Trockensortiment. Einbezogen sind alle Märkte, die über die Läger in Essen und Gimbsheim bei Worms beliefert werden. Weitere 90 Lieferanten folgen 2005.
- Nach der erfolgreichen RFID-Testphase im ersten und zweiten Quartal 2004 bezieht der Kaufhof ab November 2004 weitere Top-Textillieferanten in das Projekt ein. Der Roll-out richtet sich dabei zunächst auf die Automatisierung der Wareneingangs- und -ausgangsprozesse in den Regionallägern Norf, Erfurt, Dietzenbach und Viernheim sowie im Zentrallager in Porz. Die Filialen sind erst in Stufe 2 des Roll-outs ab 2005 dabei.



Stefan Feuerstein, Mitglied des Vorstands der METRO Group, auf dem RFID-Fachkongress

## ERSTE SCHRITTE DER PARTNER

Um einen reibungslosen Start des RFID-Roll-outs sicherzustellen, hat die METRO Group die Anzahl der in der ersten Phase beteiligten Partner beschränkt: 20 Unternehmen sind dabei. Im METRO Group RFID Innovation Center haben sie Gelegenheit, ihre Etiketten, Lesegeräte und Software gemeinsam mit den am Roll-out beteiligten Vertriebslinien auf ihre Alltagstauglichkeit zu überprüfen. Die moderne RFID-Arbeitsplattform eröffnet am 7. Juli 2004 in Neuss. Die Partner der ersten Stunde



- Metro Cash & Carry wird RFID sukzessive in die gesamte Prozesskette integrieren – von der Produktionsstätte über die Wareneingänge im Varena-Lager in Unna bis zu den 60 Großmärkten in Deutschland. Der Roll-out erfolgt mit ausgewählten Lieferanten nach einem definierten Phasenmodell. Um RFID wirkungsvoll einzusetzen, ist es notwendig, dass die Lieferanten die noch fehlenden EDI-Nachrichtenarten – DESADV plus NVE – ergänzen.

sehen in der Einführung von RFID eine große Chance. So auch Udo Scharr, IT-Manager von Procter & Gamble: „Die Initiative der METRO Group gibt uns die Möglichkeit, die Technologie gemeinsam weiterzuentwickeln und Prozesse von Anfang an mitzugestalten.“

## PIONIERGEIST IST GEFRAGT

Mit ihren Investitionen in neue Technologie sichert die METRO Group nicht nur ihre eigene Wettbewerbsfähigkeit. Vielmehr bricht sie eine Lanze für die Innovationskraft der Unternehmen am Standort Deutschland. „Wir brauchen Menschen, die Pioniergeist haben. Wo stünde Deutschland heute sonst? Haben Sie Mut! Lassen Sie uns gemeinsam die Lernkurve durchschreiten“, appelliert Stefan Feuerstein, Mitglied des Vorstands der METRO Group, an die Partner. Und die ersten sind seinem Aufruf bereits gefolgt.

# RFID SCHAFFT RAUM FÜR VISIONEN

> Interview mit Ranga Yogeshwar

Der Wissenschaftsjournalist und Moderator Ranga Yogeshwar führte am 14. Mai 2004 durch den RFID-Fachkongress der METRO Group. Im Gespräch mit der Redaktion des METRO Group RFID Newsletters skizziert er seine Einschätzung der Schlüsseltechnologie Radiofrequenz-Identifikation.

## RFID IST DERZEIT IN ALLER MUNDE. WIE BEURTEILEN SIE DEN NUTZEN DER TECHNOLOGIE?

Ich glaube, dass die Technologie ein enormes Potenzial hat. Dabei ist RFID ja nicht völlig neu. Meinen Katzen habe ich schon vor einigen Jahren RFID-Chips implantieren lassen. So sind sie besser geschützt. Und wenn sie sich mal verlaufen, kann man mich als Besitzer leichter finden. Auch die elektronische Wegfahrsperre moderner Autos funktioniert auf der Basis von RFID. Und in Kanada gibt es ein RFID-Projekt im Bereich Umweltmonitoring. Dort hat man einer Million Lachsen RFID unter die Haut injiziert, um ihre Wanderung nachvollziehen zu können. Neu ist der Einsatz von RFID im Handel. Speziell die logistischen Prozesse werden durch RFID sehr viel effizienter. Das ist gerade für Handelsunternehmen wichtig, denn sie müssen im globalen Wettbewerb bestehen. Dabei hilft ihnen RFID.

## WAS BRINGT RFID DEM KUNDEN?

Der Kunde hat heute ein stärkeres Bedürfnis nach gezielten Informationen. Das kann RFID erfüllen. Allerdings will er bestimmen, wann er den Input abrufen. Es gibt eine Reihe von Beispielen dafür, wie man die Technik im Alltag einsetzen könnte: Hilfreich wäre beispielsweise eine intelligente Waschmaschine, die anhand des RFID-Transponders in einem Hemd erkennt, welches Programm das richtige ist, und es automatisch startet. Beim Mischen einer Wandfarbe im Baumarkt könnte RFID ebenfalls nützlich sein. Auch für Allergiker bietet die Technologie interessante Möglichkeiten. Sie könnten sofort abrufen, ob ein bestimmtes Produkt für sie unverträgliche Inhaltsstoffe enthält. Bereits heute statten Markenhersteller ihre Produkte mit Smart Chips aus, um uns vor Plagiaten und Fälschungen zu schützen.

## HAT RFID AUCH SCHWACHSTELLEN?

Zum einen stößt die Technik heute in manchen Bereichen einfach noch an ihre physikalischen Grenzen, was Lesesicherheit und -genauigkeit anbelangt. Aber das wird man sehr schnell beheben können. Zum anderen müssen Unternehmen besonders verantwortungsbewusst mit RFID umgehen, sobald der Kunde mit der Technik in Berührung kommt. Die Erhebung zusätzlicher Kundendaten, um genauere Profile zu erhalten, sehe ich kritisch. Der Schutz der Privatsphäre des Einzelnen sollte meines Erachtens konsequent vor kommerziellen Interessen stehen.

## UNTER WELCHEN VORAUSSETZUNGEN KÖNNEN UNTERNEHMEN RFID ZUM VORTEIL ALLER BETEILIGTEN NUTZEN?

Zunächst braucht die Konsumgüterbranche weltweit einheitliche Standards, um RFID wirklich effektiv einzusetzen. Wie bei allem Neuen müssen alle Beteiligten konstruktiv zusammenarbeiten, um die Technologie voranzubringen. Darüber hinaus sollte der Handel die Bedenken der Menschen ernst nehmen und verantwortungsvoll mit der Technik umgehen. Er muss sehr deutlich kommunizieren, was er mit RFID vorhat – und was nicht. Das ist sehr wichtig, damit wir nicht das Kind mit dem Bade ausschütten und eine innovative Technologie ablehnen, nur weil



wir sie in Teilen nicht verstehen. Hier sind Offenheit, verantwortungsbewusstes Handeln und Fairness auf beiden Seiten gefordert.

## WIE BEWERTEN SIE DEN RFID-FACHKONGRESS DER METRO GROUP?

Es wurde sehr deutlich, dass die METRO Group nicht einfach eine Technologie einführt und ihre Partner damit allein lässt. Sie begleitet sie vielmehr in diesem Prozess. Bemerkenswert ist, dass im sonst als träge geltenden Deutschland ein Handelsunternehmen die Initiative ergreift und eine moderne Technik forciert.

## WIRD RFID BALD EINE BASISTECHNOLOGIE IM HANDEL SEIN?

RFID wird kommen – genauso wie seinerzeit der Barcode und die Scannertechnologie. Das ist ganz sicher. Im Bereich der Logistik und Lagerhaltung wird das sehr schnell geschehen. Wie schnell die Technologie auch auf Artelebene eingesetzt wird, hängt davon ab, wie die Menschen RFID annehmen. Das ergibt sich aus dem Mehrwert, den der Kunde dadurch hat. Bei einigen Produkten mag der Vorteil deutlicher sein als bei anderen. Dabei muss man immer wieder zwischen dem Nutzen für den Einzelnen und dem Schutz seiner Privatsphäre abwägen.

## DER SUPERMARKT DER ZUKUNFT: WAS WÜNSCHEN SIE SICH VON IHM?

Bessere Hintergrundmusik! Und dass wir bei allem Streben nach hocheffizienten Prozessen die Qualität des menschlichen Umgangs miteinander nicht vergessen. Häufig ist technologischer Fortschritt gleichbedeutend mit einem Verlust an Menschlichkeit. Ich glaube, dass der Supermarkt der Zukunft uns in diesem Aspekt überraschen wird. Er wird die Emotionalität eines Tante-Emma-Ladens haben und zugleich enorm effizient sein.

# STIMMEN AUS DER BRANCHE

Jochen Rackebrandt



[Director Customer Service, Kraft Foods]

## WARUM INTERESSIERT SICH KRAFT FOODS FÜR DIE RFID-TECHNOLOGIE?

Für uns heißt Innovation nicht nur Innovation auf der Produktebene, sondern auch, neue Technologien für unsere Vermarktung zu nutzen. Wir verfolgen mit RFID konkrete Ziele: Uns geht es darum, Konsumentenbedürfnisse noch gezielter zu erfüllen. RFID hat aus unserer Sicht das Potenzial, die 100-prozentige Produktverfügbarkeit im Regal und auf Aktionsdisplays in der Zweitplatzierung zu gewährleisten. Deshalb wollen wir im Rahmen von Pilotprojekten umfassende Erfahrungen im Umgang mit der Technologie sammeln. Darin liegt natürlich auch die aktuelle Herausforderung.

## WAS IST DIE AUFGABENSTELLUNG?

Wir brauchen den Business Case. Es geht um die Frage, inwieweit sich die Verfügbarkeit von Produkten durch den Einsatz von Smart Chips im Markt erhöht. Wenn wir hier die 100-Prozent-Grenze erreichen, wird die Akzeptanz von RFID sprunghaft steigen. Voraussetzung ist natürlich die uneingeschränkte Lesefähigkeit der RFID-Tags zu wirtschaftlichen Preisen. Darüber hinaus muss der Handel ein Analysetool zur Verfügung stellen, um die gewonnenen Informationen in ein aussagefähiges Reporting umzusetzen. Ein umfangreiches Arbeitspensum, das wir gemeinsam mit der METRO Group bewältigen werden.



Kraft Foods

Reiner Busch



[Leiter Customer Service, Johnson & Johnson]

## WAS WAREN FÜR SIE DIE WICHTIGSTEN EINDRÜCKE AUF DEM RFID-KONGRESS?

Beachtlich fand ich die Informationstiefe und Professionalität der Präsentationen. Die METRO Group und ihre Vertriebslinien haben überzeugend dargelegt, dass sie willens und in der Lage sind, die Vorreiterrolle bei der RFID-Einführung zu übernehmen. Der vorgelegte Fahrplan ist zwar äußerst sportlich und ambitioniert, aber vernünftig. Und: Die METRO Group verlangt von ihren Partnern nichts, was sie nicht selbst bereit ist zu tun.

## JOHNSON & JOHNSON NIMMT ALS EINER DER ERSTEN LIEFERANTEN AM RFID-ROLL-OUT TEIL. WAS IST DIE MOTIVATION?

Unser Engagement ist eingebunden in eine umfassende Strategie. Als Marktführer sucht Johnson & Johnson ständig nach Wegen, die Wertschöpfungskette zu optimieren. Ob bei ECR, beim Category Management oder bei RFID: Unser Ziel ist es, innovative Technologien voranzutreiben und gemeinsam mit unseren Handelspartnern Geschäftsprozesse schneller und effizienter zu gestalten.

## WAS SIND DIE NÄCHSTEN SCHRITTE IN IHREM UNTERNEHMEN?

Wir haben die RFID-Hardware in unserem Zentrallager bereits installiert. Auch erste Tests wurden durchgeführt. Mit unseren Partnern stehen wir im intensiven Dialog. Von zentraler Bedeutung ist, dass die METRO Group auf dem Kongress verbindliche und verlässliche Standards auf der Basis von EPCglobal definiert hat. Darauf bauen wir.

Johnson & Johnson

**Günther Bott**

[Leitung und Verwaltung Lager Ahlen, Triumph International]

#### WAS VERSPRECHEN SIE SICH VON DER EINFÜHRUNG DER RFID-TECHNOLOGIE?

Die größten Potenziale sehen wir eher auf lange Sicht, nämlich beim Einsatz von kostengünstigen Transpondern an einzelnen Artikeln. In der ersten Phase werden wir für unseren Kunden Kaufhof im Warenausgang Smart Chips auf unseren Transport-Kartons anbringen. Dies bringt für Triumph International noch nicht die entsprechenden Effizienzvorteile. Der Grund: In unserem eigenen Wareneingang müssen wir auch weiterhin die Inhalte der Kartons auf Liefermenge und Qualität prüfen. Das erwarten unsere Kunden von uns. Erst das bezahlbare und sicher funktionierende RFID-Etikett am einzelnen Artikel wird sich für den Handel und auch für uns signifikant auszahlen.

#### DENNOCH IST TRIUMPH INTERNATIONAL VON ANFANG AN MIT IM BOOT. WARUM?

Ja, denn wir wollen vorne mit dabei sein. Wir haben uns mit Kaufhof darauf verständigt, Paletten und Kartons mit RFID-Chips auszustatten und stimmen derzeit den genauen Zeitplan ab. Zugleich geht es darum, unsere internen Logistikprozesse und die EDV-Schnittstellen für die Anforderungen der neuen Technologie einzurichten. Ganz wichtig für unser Unternehmen sind einheitliche Standards aller Handelsunternehmen. Es bringt ja nichts und es wäre auch nicht bezahlbar, wenn jeder Konzern eigene Vorstellungen über Warensicherung, Produkt- und Prozessketteninformationen entwickelt. Deshalb begrüßen wir die Projekte der Centrale für Coorganisation (CCG) mit Handel und Industrie. Ein gemeinsames Vorgehen mit dem Ziel einheitlicher Standards schafft die Voraussetzung dafür, die Wirtschaftlichkeit der Logistikprozesse positiv zu beeinflussen.



#### NEWS



#### >> Wal-Mart präsentiert Lieferanten RFID-Pläne

Bei einem Treffen Mitte Juni informierte der US-Einzelhandelskonzern Wal-Mart, Bentonville, Arkansas, 300 Top-Lieferanten über seine Pläne zum Einsatz der RFID-Technologie. Ab Januar 2005 werden die 100 größten Lieferanten des Unternehmens Paletten und Kartons mit RFID-Etiketten ausrüsten. Die Vorbereitungen hierfür laufen bereits. Weitere 200 Lieferanten sollen im Januar 2006 folgen. Darüber hinaus plant der Konzern, bis Oktober nächsten Jahres RFID-Systeme in bis zu 13 Zentrallägern sowie in insgesamt 600 Märkten der Vertriebslinien Wal-Mart und Sam's Club einzusetzen.

#### >> IBM richtet RFID-Hotline ein

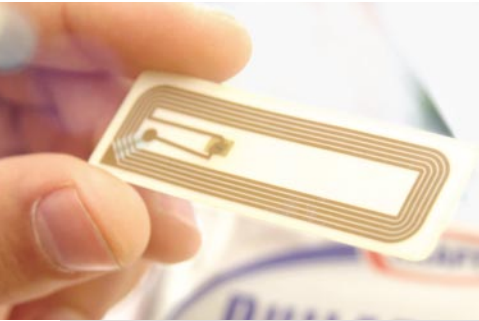
IBM ist aktives Mitglied von EPCglobal und verfügt über langjährige Forschungserfahrungen im Bereich der RFID-Technologie. Als Technologiepartner unterstützt IBM die METRO Group Future Store Initiative und berät darüber hinaus zahlreiche Konsumgüterhersteller und Handelsunternehmen.

Unter der Nummer +49 (0)2 11.96 15 60 60 hat IBM eine Hotline eingerichtet, unter der ein Expertenteam Fragen zum Thema RFID beantwortet.

#### >> Die ersten Standards sind offiziell

EPCglobal hat die ersten offiziellen EPC-Standards bekannt gegeben: Class 1 und Class 0. EPCglobal testet neue, auf diesen beiden Standards basierende Smart Chips und Lesegeräte auf ihre Kompatibilität. Sie sollen die verschiedenen Standards verarbeiten können – auch wenn sie von unterschiedlichen Herstellern stammen.

# HINTERGRUND



## EPC GLOBAL - EIN NETZWERK SETZT INTERNATIONALE STANDARDS

Keine Frage: Für die Etablierung der RFID-Technologie sind international verbindliche Standards unentbehrlich. Dieser Aufgabe hat sich EPCglobal verschrieben. Die Non-Profit-Organisation wurde im September 2003 als Joint Venture von EAN International und dem Uniform Code Council Inc. (UCC) ins Leben gerufen.

Die Hauptaufgabe von EPCglobal besteht darin, einheitliche wirtschaftliche und technische Standards für das EPC-Netzwerk zu entwickeln und sie im internationalen Markt zu etablieren. Das EPC-Netzwerk, das auf dem Elektronischen Product Code (EPC) basiert und die Radiofrequenz zur Informationsübermittlung nutzt, wurde ursprünglich vom Auto-ID Center des Massachusetts Institute of Technology (MIT) ins Leben gerufen. Beteiligt waren Forschungseinrichtungen (Auto-ID-Labs) an fünf weltweit führenden Universitäten. Mit der Gründung von EPCglobal hat das Auto-ID Center seine Tätigkeit eingestellt. EPCglobal setzt die Kooperation mit den Auto-ID-Labs in Cambridge, Adelaide, Keio (Japan), Fudan (China) und St. Gallen, fort. Ziel ist es, einen kontinuierlichen Dialog zwischen Forschung und Industrie zu initiieren, das EPC-Netzwerk und die RFID-Technologie permanent zu optimieren und den Markterfordernissen anzupassen.

In Business Action Groups der EPCglobal arbeiten Unternehmensvertreter und Experten aus aller Welt gemeinsam daran, das EPC-Netzwerk zu implementieren. Offizieller Repräsentant der EPCglobal in Deutschland ist seit 2004 die Centrale für Coorganisation (CCG). Mit dem RFID/EPC-Umsetzungsnetzwerk hat die CCG ein Forum geschaffen, das Mitgliedsunternehmen den Einstieg in das EPC-Netzwerk erleichtert.

Weitere Informationen unter  
[www.epcglobalinc.org](http://www.epcglobalinc.org) und  
[www.ccg.de](http://www.ccg.de)

## RFID IN DER POLITISCHEN DISKUSSION

RFID ist ein Zukunftsthema – und spielt deshalb auch in den politischen Debatten eine immer größere Rolle. Die Bundesregierung verspricht sich von der RFID-Technologie wichtige Impulse für den Wirtschaftsstandort Deutschland. RFID wird im Rahmen der „Innovationsoffensive“, an der führende deutsche Unternehmen als Partner beteiligt sind, als Impulsthema betrachtet.

Das Büro der Innovationsoffensive soll in Kürze in Berlin seine Arbeit aufnehmen. Im Zentrum der Kampagne stehen insgesamt zehn Impulsthemen: neben RFID soll sich die Kampagne unter anderem auf Gesundheit, Energietechnik und Dienstleistungen konzentrieren. Ziel ist es, die branchenübergreifenden Potenziale der Technologie auszuloten und Leitlinien für die Anwendung zu entwickeln.



Parteiübergreifend wird RFID zurzeit außerdem unter dem Aspekt des Datenschutzes diskutiert. Peter Schaar, der Bundesbeauftragte für den Datenschutz, sieht hier eine Gesetzeslücke und plädiert für eine Kennzeichnungspflicht für Produkte mit RFID-Etiketten. Auch die FDP-Fraktion stellte kürzlich datenschutzrechtliche Aspekte beim Einsatz von Smart Chips im Rahmen einer kleinen Anfrage an die Bundesregierung in den Mittelpunkt.

Experten zufolge wird RFID in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. So geht zum Beispiel das Fraunhofer Institut davon aus, dass die lückenlose Rückverfolgung des Warenflusses mit RFID viel zur Lösung von Haftungs- und Sicherheitsfragen beitragen wird. Die Karriere von RFID hat also gerade erst begonnen.



## SIE FRAGEN, WIR ANTWORTEN

### WELCHE TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN MÜSSEN ERFÜLLT SEIN, UM RFID EINZUFÜHREN?

Wichtig ist, dass das Unternehmen mit der erforderlichen Hard- und Software ausgestattet ist. Dazu gehören RFID-Transponder, RFID-Lesegeräte sowie RFID-Drucker. Unerlässlich ist auch, sich an die Vorgaben zu den verwendeten Datenformaten zu halten. Beim RFID-Roll-out der METRO Group kommen nur die Standards EPC-SSCC-96 (NVE) und EPC-SGTIN-96 zum Einsatz.

### WELCHE KRITERIEN MÜSSEN DIE TEILNEHMER AM RFID-ROLL-OUT ERFÜLLEN?

- Die Lieferanten müssen für den Roll-out ihre logistischen Einheiten, sprich Paletten und Pakete, mit RFID-Etiketten ausrüsten können.
- Sie müssen das EDI-Nachrichtenformat Despatch Advice (DESADV) nutzen.
- Darüber hinaus ist die Umsetzung des Standards „Nummer der Versandeinheit“, kurz NVE, Pflicht.

Die ausgewählten Lieferanten, die bereits DESADV mit NVE unterstützen, nehmen von Beginn an am Roll-out teil. Weitere Lieferanten sind dann mit von der Partie, wenn sie die Standards DESADV samt NVE in ihre Systeme integrieren und am EDI-Datenaustausch teilnehmen.

### FÜR DEN ROLL-OUT WIRD DER TRANSPONDER EPC C1 G2 GEFORDERT, DER ABER NOCH IN DER ENTWICKLUNG IST. WIE SOLLEN LIEFERANTEN MIT DIESER SITUATION UMGEHEN?

Die Leistungsanforderungen an die Lesequalität erfordern die Verwendung der Ultrahochfrequenz (UHF). Im Rahmen des RFID-Roll-outs nutzt die METRO Group das Frequenzband von 865 bis 868 MHz UHF für Smart Chips auf Paletten und Kartons. Dabei kommen ausschließlich Technologien zum Einsatz, die von den Standardisierungsarbeitsgruppen von EPCglobal definiert wurden. Die RFID-Transponder müssen deshalb dem Standard EPC Class 1/Version 2 entsprechen. Solche Etiketten werden voraussichtlich im November 2004 verfügbar sein. Bis dahin setzt die METRO Group auf Class 1/Version 1 – in der europäischen Variante ISO 18000/6b.

### WAS KOSTET DIE NUTZUNG VON EPC-LIZENZEN FÜR DIE TEILNEHMENDEN LIEFERANTEN?

Zum Erwerb von EPC-Lizenzen ist eine Vollmitgliedschaft bei der Organisation EPCglobal bzw. deren deutschem Repräsentanten, der Centrale für Coorganisation, erforderlich. EPC-Anwender zahlen eine einmalige Aufnahmegebühr und eine Jahresgebühr. Für ein Unternehmen mit einem Jahresumsatz zwischen 800.000 und vier Millionen Euro beträgt die einmalige Aufnahmegebühr beispielsweise 1.700 Euro und die Jahresgebühr 340 Euro. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.epcglobal.de](http://www.epcglobal.de)

### WANN FÜHREN WEITERE HANDELSUNTERNEHMEN RFID EIN?

Alle führenden Handelsunternehmen haben die Potenziale von RFID erkannt. Sie erproben die Technologie ebenso wie die METRO Group in verschiedenen Pilotprojekten und erwarten von ihren Top-Lieferanten, dass sie RFID ab 2005 einführen. Mit einigen dieser Unternehmen wie beispielsweise Wal-Mart arbeitet die METRO Group in internationalen Gremien an Standards für RFID und den Electronic Product Code.

> Mit diesen Fragen haben Sie sich an die METRO Group RFID Hotline gewandt.

Sie ist unter der Rufnummer +49 (0)2 11.68 86 - 20 04 erreichbar.

## STARTER-PAKETE

Die Technologiepartner der METRO Group bieten den am RFID-Roll-out beteiligten Industrieunternehmen spezielle Starter-Sets an. Sie sollen die Einführung von RFID vereinfachen. Aufeinander aufbauende, standardisierte Lösungskomponenten machen die Vorteile der RFID-Technologie schnell verfügbar. SAP, Intel und Siemens Business Services haben hierfür eigens eine strategische Partnerschaft vereinbart. Sie bündeln ihre Kompetenzen und haben so genannte Starter Kits für drei verschiedene Szenarien zusammengestellt. Das Kit für das Szenario 1 umfasst Smart Chips, einen RFID-Drucker und die Beratungsleistung. Der Preis für dieses Kit liegt bei 19.000 Euro. Dieses Paket wird für das Szenario 2 um ein Lesegerät, einen Server und SAP Auto-ID Infrastructure (SAP AII) ergänzt. Auch die Installation übernehmen die Technologiepartner. Das dritte Szenario schließlich umfasst zusätzliche Bausteine und erlaubt es dem Unternehmen unter anderem, eigene Prozesse mit denen der METRO Group stärker zu vernetzen.

Auch IBM Business Consulting Services stellt Starter-Sets zur Verfügung. Das Starter Paket 1 von IBM umfasst Personal Computer, Ultrahochfrequenz-Lesegeräte, -Antennen, -Eti-ketten, AC Adapter und Kabel sowie die benötigte Software und begleitende Services. Die Kosten für das Starter-Paket beziffert IBM auf 18.000 Euro zuzüglich Mehrwertsteuer und Reisekosten. Das Starter-Paket 2 beinhaltet zusätzlich die Übermittlung von Versandavisen und die Integration in ein Warenwirtschaftssystem. IBM kalkuliert dieses daher individuell in Abhängigkeit der besonderen Bedürfnisse des Kunden.

**Ansprechpartner bei SAP ist Peter Willems:**

E-Mail [peter.willems@sap.com](mailto:peter.willems@sap.com)

Telefon +49(0)6227.742715

**Hier die Kontaktdaten für IBM Starter-Pakete:**

E-Mail [rfid@de.ibm.com](mailto:rfid@de.ibm.com)

Telefon +49(0)211.96156060

## VERANSTALTUNGEN

### ERÖFFNUNG DES METRO GROUP RFID INNOVATION CENTERS

**7. Juli 2004 \_ Neuss**

Die METRO Group stellt als erstes Handelsunternehmen weltweit ein Testlabor für RFID vor. Dort haben die Partner Gelegenheit, mit Lesegeräten, Transpondern und Frequenzbereichen zu experimentieren und sich auf die Einführung der Technologie vorzubereiten.

METRO Group  
[www.future-store.org](http://www.future-store.org)

### RFID-SYMPOSIUM: FUNKETIKETTEN VERÄNDERN LOGISTIK UND HANDEL

**14. Juli 2004 \_ Frankfurt am Main,  
Airport Conference Center**

Das hessische Wirtschaftsministerium informiert über Möglichkeiten und Grenzen der RFID-Technologie. Vertreter internationaler Unternehmen stellen Konzepte vor, die bereits in der Praxis erprobt wurden.

Land Hessen  
[www.hessen-it.de/rfid](http://www.hessen-it.de/rfid)

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

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

Zu diesem wichtigen Branchentreffen werden rund 1.300 Teilnehmer aus der Konsumgüterwirtschaft erwartet. Neben Fachvorträgen rund um das Thema Efficient Consumer Response gibt es Foren und Workshops, bei denen die Inhalte weiter vertieft werden. Schwerpunkt der Präsentationen des zweiten Tags ist die RFID-Technologie.

ECR D-A-CH  
[www.ecr.de/ecr/Inhalt/e263](http://www.ecr.de/ecr/Inhalt/e263)



DIE STUDIE STEHT IN  
ENGLISCHER SPRACHE UNTER

[www.logicacmg.com/pdf/RFID\\_study.pdf](http://www.logicacmg.com/pdf/RFID_study.pdf)

ZUM DOWNLOAD BEREIT.

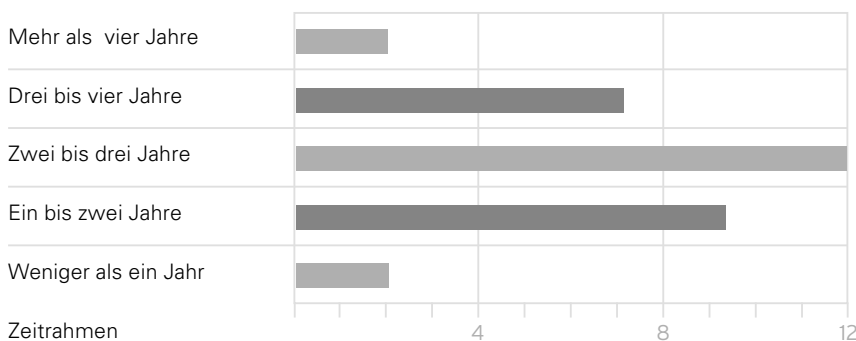
## LITERATUR

> RFID löst langfristig Barcode ab.

Investitionen in die Schlüsseltechnologie haben in der Konsumgüterbranche hohe Priorität

Eine große Mehrheit der europäischen Handelsunternehmen, Nahrungsmittelhersteller und Logistikfirmen wird in den nächsten drei Jahren RFID in der Versorgungskette einführen. Das ist das Ergebnis einer repräsentativen Befragung von LogicaCMG. Das niederländische Beratungsunternehmen beschreibt die RFID-Technologie in seiner „Making Waves – RFID Adoption in Returnable Packaging“ als Nachfolgerin des Barcodes. Paul Stam de Jonge, Leiter des Bereichs Sales and Marketing von LogicaCMG: „Unsere Untersuchung zeigt, dass RFID in Europa an der Schwelle zum Durchbruch steht.“ Maßgeblich dafür seien die Pilotprojekte von internationalen Handelsunternehmen wie der METRO Group oder Tesco. Um den Anschluss an diese Entwicklung nicht zu verpassen, sollten die Industriepartner und Dienstleistungsunternehmen möglichst schnell eigene Erfahrungen mit der Technologie sammeln, so LogicaCMG. Bereits heute räumen mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen RFID hohe beziehungsweise sehr hohe Priorität ein. Fast überall treibt die Geschäftsführung das Thema selbst voran.

ERWARTETER ZEITRAHMEN FÜR DIE  
EINFÜHRUNG VON RFID IM UNTERNEHMEN



Quelle: LogicaCMG

### SMART CHIPS AUF PRODUKTEN

In der Studie konzentriert sich LogicaCMG auf so genannte Returnable Transport Items (RTI) – gemeint sind wiederverwendbare Rollcontainer, Paletten und Kisten. Hier soll RFID bereits 2005 zum Standard werden. Die Kosten für die Abwicklung einer einzelnen Palette lassen sich laut LogicaCMG durch den Einsatz der Technologie um 8,5 Prozent senken, so dass sich die Investition bereits nach zwei bis drei Jahren amortisiert. Auf Produktebene rechnet das Beratungsunternehmen nicht vor 2008 mit dem Roll-out der Smart Chips. Dann dürfte der Preis für ein Etikett bei etwa fünf Cent liegen.

### EINHEITLICHE STANDARDS

„Der Schlüssel für die schnelle Einführung der Technologie ist ein einheitlicher Datenstandard“, so Paul Stam de Jonge. Die Mehrzahl der Unternehmen nutzt bereits den Electronic Product Code, kurz EPC. Weiterhin erwartet LogicaCMG positive Impulse durch neue europäische Gesetze zur maximalen Leistung von Lesegeräten. Bisher dürfen sie lediglich 0,5 Watt stark sein. Mit einer Änderung der Gesetze rechnet LogicaCMG bis Ende des Jahres. Dann stünde einer Einführung von RFID auf Ebene der wiederverwendbaren Transportverpackungen nichts mehr im Wege.

## LITERATUR

## &gt; Leitlinien für den RFID-Roll-out der METRO Group

Fragen zum Fahrplan für die Einführung von RFID beantwortet die METRO Group in einer 36-seitigen Broschüre. Sie zeigt ihren Partnern, in welchen Bereichen sie zukünftig Smart Chips einsetzt und welche Läger und Märkte der Vertriebslinien von Anfang an dabei sind. Der Leitfaden beschreibt Anforderungen an die Systemarchitektur sowie technische Standards wie den Electronic Product Code, kurz EPC. Darüber hinaus finden sich Hinweise auf weiterführende Informationen zum Thema RFID. Ein Glossar der wichtigsten Begriffe ergänzt das kompakte Handbuch.

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

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

Telefax +49 (0)2 11.68 86-20 00

E-Mail [rfid@metro.de](mailto:rfid@metro.de)



## IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

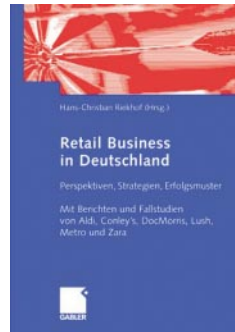
KONZEPTION, REDAKTION UND GESTALTUNG

ECC Kohtes Klewes GmbH, Düsseldorf

FOTOS

DEUTSCHER BUNDESTAG, METRO AG

## &gt; Retail Business in Deutschland



Hans-Christian Riekhof (Hrsg.)

Retail Business in Deutschland

Perspektiven, Strategien, Erfolgsmuster

Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler

Wiesbaden 2004

Wie kaum eine andere Branche ist der Handel vom gesellschaftlichen Wandel betroffen. Veränderte Einkaufsgewohnheiten und zunehmende Internationalisierung führen zu tiefgreifenden Anpassungsprozessen und neuen Spielregeln im Handel.

„Retail Business in Deutschland“ beschreibt den Umbruch im Handel aus der Perspektive namhafter Unternehmen. In sieben Kapiteln werden die Rahmenbedingungen und Perspektiven des Retail Business unter die Lupe genommen. Eine der großen Herausforderungen für die Branche ist die Dynamik der Betriebsformen. Der Band untersucht die Erfolgskriterien innovativer Betriebsformen. Weitere Themen: das Konsumentenverhalten im Wandel, die Bedeutung strategischer Markenführung und die Beschleunigung von Geschäftsprozessen. Spannend sind die Fallstudien aus Unternehmen wie Aldi, Conley's, Doc Morris, Lush, der METRO Group und Zara. Sie zeigen anschaulich, wie es gelingt, auch in einem schwierigen Marktumfeld mit innovativen Konzepten zukunftsfähig zu sein.