

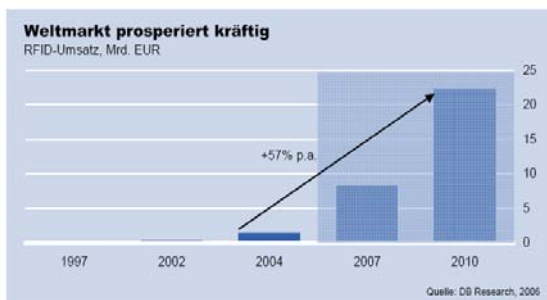
RFID

Zukunftstechnologie in aller Munde

Wachstumsmarkt RFID

Die Zukunftstechnologie RFID ist längst in unserer Gegenwart verankert. Sie wird von der effizienten Lagerhaltung, über die Erfassung von Fahrzeugen bei der Maut, bis hin zur individuellen Zeitmessung einzelner Sportler bei Massenveranstaltungen bereits heute in verschiedenen Bereichen eingesetzt.

Aufgrund ihres enormen Potenzials sind Funkchips völlig zu Recht in aller Munde. Funkchips verbinden die physische Welt der Produkte mit der virtuellen Welt digitaler Daten. Die Technologie trifft den Bedarf von Unternehmen, die in einer eng vernetzten Wertschöpfungskette kooperieren. Bald wird RFID in der Wertschöpfungskette nicht mehr wegzudenken sein. Ineffizienzen in der Wertschöpfung und die Bemühungen um die innere Sicherheit treiben die Nachfrage nach Funkchips voran. Die Automotivebranche spielt bei der Umsetzung von Radio Frequency Identification (RFID) Projekten eine entscheidende Rolle.



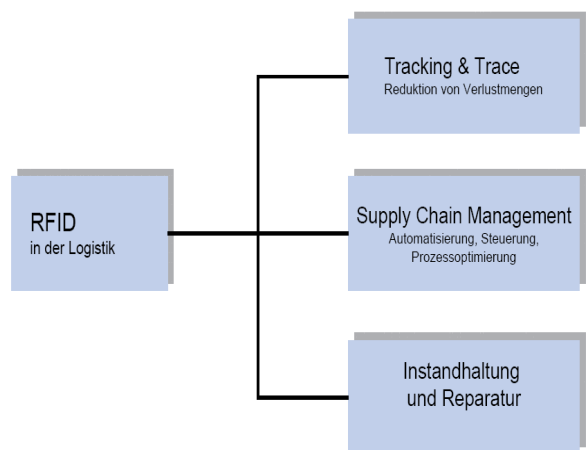
RFID steht für ein umfassendes Strukturkonzept in der Wirtschaft, das weit über den Regimewechsel weg vom Strichcode hinausgeht. Verarbeitungsgeschwindigkeit, Fehlerhäufigkeit des Ausleseprozesses, Berücksichtigung von Datenschutz und Privatsphäre, Fortschritt der Standardisierung und Investitionskosten sind heute noch Herausforderungen und entscheiden künftig über das Potenzial von RFID. RFID-Projekte, die auf Transparenz, Zuverlässigkeit oder Geschwindigkeit der Prozesse abzielen, sind besonders erfolgreich. RFID-Systeme werden weiter rasant an Bedeutung gewinnen. Dies gilt insbesondere dort, wo sie zur Steuerung der Prozesse innerhalb der Wertschöpfungskette eingesetzt werden. Insgesamt dürfte zwischen 2004 und 2010 der Markt für RFID-Systeme global von EUR 1,5 Mrd. auf 22 Mrd. (durchschnittliche Wachstumsrate: +57% p.a.) anwachsen. Im gleichen Zeitraum dürfte sich der RFID-Markt in der EU-15 von EUR 0,4 Mrd. auf 4 Mrd. (+47% p.a.) vergrößern.

Industrie

Anders als beim Handel ist die produzierende Industrie und hier vor allem die Automobilindustrie relativ gut mit dem neuen Organisationsmittel gestartet. Aus kleinen Insellösungen mit hoher Wirtschaftlichkeit tritt der Transponder nunmehr in grössere Fußstapfen. **Behältermanagement und Rückverfolgbarkeit** sind die treibenden Anwendungen für eine breite Nutzung. Die meisten bekannten Einsätze von Transpondern sind in diesem Bereich. Die Industrie redet nicht, sie handelt im Stillen.

Logistik

Die Logistik ist prädestiniert für den Einsatz von neuen Identmedien. Hier sind bereits die meisten Barcodeanwendungen als Vorläufer zu beobachten. Transponder können die logistischen Prozesse in bester Weise unterstützen. Hier steht dem Einsatz aber die Frage nach der Kostenerstattung durch die Kunden bzw. die für diese Unternehmen noch hohen Investitionen entgegen. Die Erfahrungen mit eCommerce und die damals getätigten Investitionen aufgrund der Ankündigungen der Handelsunternehmen reduzieren die Investitionsbereitschaft. Dennoch gibt es einige interessante Anwendungen, die den Transponder-Einsatz im „kleinen“ Kreis der Nutzer unterstützen.



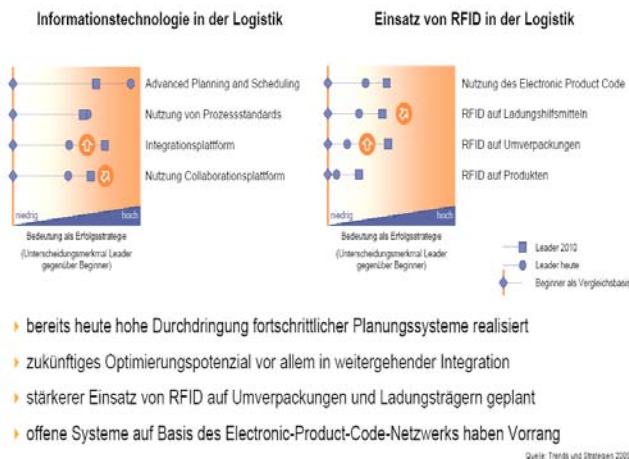
Supply Chain Management

RFID gilt als bedeutende Technologie in den Logistiknetzwerken der Zukunft. RFID rechnet sich vor allem in Branchen, in denen aufgrund hoher Nachweispflichten höchste Prozesssicherheit erforderlich wird oder ein geschlossener Logistikkreislauf die Wiederverwendung der bislang noch teuren Tags sicherstellt. Im Bereich der elektronischen Behälteridentifikation ist die RFID-Technologie bereits

langjährig im Einsatz. Spezielle Transportbehälter müssen, wenn sie toxische Substanzen beinhalten, genau beschriftet und eindeutig gekennzeichnet sein. Die hochwertigen Leihbehälter werden zunehmend mit RFID-Transpondern ausgestattet und sind so zu jedem Zeitpunkt der Anlieferung direkt zuzuordnen. Im Vergleich zu Barcodes bieten Transponder den Vorteil der deutlich höheren Speicherkapazität: Neben der Behälternummer können beispielsweise auch Eigentümer, TÜV-Termin, Inhalt, Volumen oder der maximale Fülldruck gespeichert werden. Durch den Einsatz von beschreibbaren Transpondern lassen sich die Daten – unter Beachtung von Schreib- und Lese-Zugriffsrechten – aktualisieren. Zudem halten die Transponder im Vergleich zu traditionellen Barcode-Labels schwierigere Umweltbedingungen wie sehr hohe und sehr niedrige Temperaturen, Schmutz, Feuchtigkeit, Strahlen, Vibrationen und Säuren aus. Die verwendeten Transponder in der Behälteridentifikation sind induktiv gekoppelt und arbeiten im Frequenzbereich unter 135 kHz. Ein Übertragungsverfahren für die Transponder zur Behälteridentifikation ist bislang nicht standardisiert worden, so dass unterschiedliche Systeme auf dem Markt angeboten werden.

es, über in **IMAP** bereitgestellte Web Services mit einem RFID-Reader plattformunabhängig zu kommunizieren. Es existieren Web Services zum Lesen und Schreiben von RFID-Tags. Durch diese Lösung können RFID-Tags von jedem Legacy-System angesprochen werden, das in der Lage ist, die SOAP Schnittstelle zu bedienen. Im Zeitalter von SOA dürfte diese Voraussetzung in den meisten Fällen erfüllt sein. Die Datenübertragung erfolgt dabei synchron und in Echtzeit.

Als Beispiel hat die **it-motive AG** ein SAP System auf diese Weise mit einem RFID-Reader der Firma Feig gekoppelt: in dem Szenario können Rückmeldedaten aus SAP auf ein RFID-Tag geschrieben werden. Reader und Tags wurden im Rahmen der Firmenkooperation von der Firma **TBN** zur Verfügung gestellt. Der Einsatz von IMAP als Middleware zwischen RFID-Reader und Legacy-System bietet weitere Vorteile: so kann die gesamte Historie eines RFID-Tags in **IMAP** festgehalten werden. Aus diesen Daten lässt sich dann über den IMAP-Monitor genau belegen, wann, wie oft und wo ein Tag mit welchen Daten gelesen bzw. beschrieben worden ist. Über die eindeutige Tag-ID können weitere Daten, die aufgrund der Speicherbegrenzung nicht mehr auf den Tag selbst passen, in der IMAP-Datenbank gehalten werden.



- bereits heute hohe Durchdringung fortschrittlicher Planungssysteme realisiert
- zukünftiges Optimierungspotenzial vor allem in weitergehender Integration
- stärkerer Einsatz von RFID auf Umverpackungen und Ladungsträgern geplant
- offene Systeme auf Basis des Electronic-Product-Code-Netzwerks haben Vorrang

RFID ist kein Amateursport: it-motive AG schließt Kooperationsvertrag mit TBN

Der zunehmenden Durchdringung logistischer Systemlösungen mit RFID-Technologie Rechnung tragend hat die **it-motive AG** aus Duisburg einen Kooperationsvertrag mit der Firma **TBN** geschlossen. Ziel der Kooperation ist auf Seiten der it-motive AG der konsequente Ausbau ihres Beratungsangebotes im Bereich innovativer Systemintegrationslösungen im Logistikumfeld. Die in mehreren Pilotprojekten realisierte Verknüpfung der **it-motive**-eigenen Integrationsplattform IMAP mit RFID-Technologie-Bausteinen auf der einen und SAP-Applikationen auf der anderen Seite haben bereits jetzt ein reges Kundeninteresse gefunden und ist nachstehend näher beschrieben.

Echtzeitlogistik durch RFID und Web Services

Die **it-motive AG** hat ihre SOA-Plattform IMAP durch einen RFID-Adapter erweitert. Dieser Adapter ermöglicht

tbn...

transponder barcode netzwerke TBN GmbH, 1999 gegründet, ist bereits nach wenigen Jahren der Marktpräsenz in Deutschland und dem angrenzenden Ausland zu einem führenden Unternehmen der automatischen Identifikation geworden. TBN entwickelt und vermarktet innovative Lösungen, um die Identifikation von Waren, Transportmitteln oder Standorten mittels moderner Techniken wie RFID-Transponder, Barcode und Spracherkennung zu ermöglichen. Dabei umfasst die angebotene Produktpalette im Bereich Barcode feste und mobile Barcodelesegeräte mit möglicher Nutzung von Wireless LAN, WWAN und Bluetooth, dazugehörige Software und Schnittstellen sowie alle benötigten Dienstleistungen.

Ihr Ansprechpartner

it-motive AG

Matthias Heming

Zum Walkmüller 10-12
47269 Duisburg
Tel.: +49 203 60878 120
Fax: +49 203 60878 222
Mail: matthias.heming@it-motive.de

<http://www.it-motive.de>

SAP®, mySAP™ ERP sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern.