

Ergebnisse einer Umfrage der LfU-Redaktion zum aktuellen Stand der RFID-Technik in der Praxis

Fachleute beurteilen RFID-Einsatz in der Logistik

Das Thema RFID beherrscht nun schon seit Jahren die Schlagzeilen in der Logistik-Branche. Doch wie weit ist derzeit die Praxis? Die LfU-Redaktion befragte ausgewählte Unternehmen zum aktuellen Fortschritt in Sachen RFID in der Praxis – angefangen bei Herstellern einzelner Systemkomponenten über Software-Häuser und Systemintegratoren bis hin zu Beratungsunternehmen. Der Fragebogen zu dieser Umfrage wurde mit Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik (IML) in Dortmund erarbeitet. Nachfolgend zusammengefasst die interessantesten Antworten.

Frage 1: Wo sehen Sie in der Praxis den größten Nutzen der RFID-Technik?

In den Antworten wurden häufig die Automatisierung von Prozessen, die Reduzierung manueller Arbeitsschritte, die Erhöhung der Transparenz in logistischen Prozessen, die Rückverfolgung von Objekten, die Reduktion von Schwund und der Kampf gegen Produktpiraterie genannt. „RFID ermöglicht es Unternehmen, ihre Logistikprozesse in ‚adaptive Logistik-Netzwerke‘ zu integrieren oder neue – stärker kundenorientierte – Prozesse zu betreiben“, formulierte z.B. *Anselm Roth*, Vertrieb Supply Chain Management bei der SAP Deutschland AG & Co. KG.

Dirk Spannaus, Business Development Representative bei IBM Sensor & Actuator Solutions EBO, sieht unterschiedlich große Potenziale – je nachdem, ob RFID als reine Identifikationstechnik oder als Sensor für komplexe Prozesse eingesetzt wird: „Das größte Potenzial wird darin bestehen, RFID-Technik als Sensor für Geschäftsprozesse einzusetzen.“ Aus Sicht von *Gerhard Schedler*, Vorstand der Identec Solutions GmbH, läutet RFID gar „eine neue Ära in der Logistik ein.“ Damit Unternehmen Prozesse sauber steuern können, benötigen sie als Grundvoraussetzung Informationen darüber, wo sich Objekte befinden und in welchem Zustand sie seien. Bei geführten Prozessen, wie beim Einsatz von Förderbändern, hätten Barcodes durchaus ihre Stärken gehabt. *Schedler*: „RFID-Systeme liefern

diese Daten auch bei ungeführten Prozessen – über größere Reichweiten, automatisch und ohne den Prozess zu verändern.“

Heiner Spalink, Deutschland-Geschäftsführer bei Kurt Salmon Associates (KSA) und Leiter des europäischen RFID-Kompetenzzentrums des Unternehmens, führt in diesem Zusammenhang Regallücken als konkretes Beispiel an, die den Handel allein im Non-Food-Bereich in Europa alljährlich etwa 4 Mrd. Euro kosten. „Mit RFID-Unterstützung lassen sich hier Rückgänge bis 14% erreichen.“

Frage 2: Wann konkret empfehlen Sie Ihren Kunden, sich für den Einsatz von RFID vorzubereiten?

Die Antworten auf diese Frage unterstreichen, dass sich Logistiker aus allen Branchen kurzfristig mit dem Thema RFID beschäftigen sollten – was aber nicht heißt, dass RFID-Projekte sich in jedem Fall schon heute rechnen und realisieren lassen müssen. „Im Bereich der Lieferketten für den Handel ist es jetzt an der Zeit, sich mit dem Thema zu befassen“, rät *Frithjof Walk*, Verkaufsleiter OBID bei der Feig Electronic GmbH. Auch Unternehmen der Medizintechnik, der Pharmaindustrie, der Mehrweglogistik und der Textilindustrie sollten sich seiner Ansicht nach dringend mit dem Thema beschäftigen, da „in diesem Bereich die Marktentwicklung sehr schnell voranschreitet.“ In der Produktionslogistik und -automatisierung ist RFID aus seiner Sicht schon seit län-

gerer Zeit Stand der Technik. „Eine Vorbereitung auf RFID hat keine zeitliche Deadline“, betont *Bernd Seeburger*, Vorstandsvorsitzender der Seeburger AG.

Heiner Spalink von KSA verweist darauf, dass bereits 14 der weltweit 20 größten Handelsunternehmen RFID-Initiativen verfolgen – angefangen bei ihrer internen Logistik über Lagerprozesse und Projekte mit Herstellern bis hin zur Warensicherung in ihren Läden. „RFID wird in 2006 erheblich an Schwung gewinnen.“ Vor diesem Hintergrund sollten Unternehmen einen eigenen RFID-Fahrplan entwickeln. Dabei könne sowohl die Empfehlung herauskommen, rasch mit Pilotprojekten zu starten, als auch noch ein oder zwei Jahre zu warten.

„Jedes Projekt bedarf zunächst einer grundlegenden Kosten-Nutzen-Untersuchung“, stimmt auch *Markus Kehrwald* vom Technology Development Board der Siemens Business Services zu. Unternehmen müssten sämtliche Geschäftsprozesse durchleuchten und auf ihre Effizienz hin überprüfen. Dabei komme es immer auf den einzelnen Fall an. „Was für ein Unternehmen sinnvoll ist, muss für ein anderes noch lange nicht gelten“, so *Kehrwald*. „Besitzt ein Unternehmen z. B. tausende teure, zirkulierende Behälter, die auch noch über verschiedene Werke verteilt sind, zeigt unsere Erfahrung, dass sich durch den Einsatz eines RFID-Systems zumeist ein ROI von unter einem Jahr erzielen lässt“, berichtet *Gerhard Schedler* von Identec aus der Praxis.

„RFID rechnet sich in aller Regel nicht beim punktuellen Einsatz, sondern erst beim durchgängigen Einsatz in einer Prozesskette“, merkt *Wolfgang Kelz* an, Director Solution Consulting Central- und Eastern Europe bei der Tibco Software GmbH. Potenzielle organisatorische Veränderungen seien dabei zu berücksichtigen. „Wird RFID nur als simpler Ersatz für Barcode angesehen, lässt sich eine substantielle Verbesserung eher selten rechnen.“

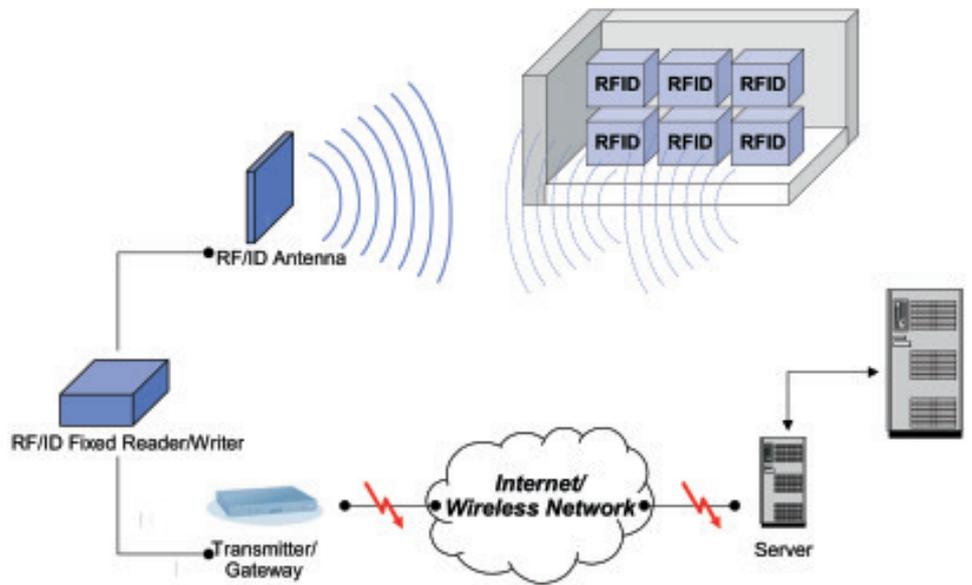
Auch aus Sicht von Oracle sollten sich Unternehmen so früh wie möglich mit dem Einsatz von RFID auseinandersetzen und dabei gleichermaßen die strategischen, die finanziellen, die organisatorischen und die technischen Aspekte berücksichtigen. „Unternehmen sollten sich selbst in Bezug auf ihre Rolle in ihrer Branche positionieren“, empfiehlt *Holger Klug*, Senior Sales Consultant im Bereich Business Development Sensor-based Services bei der Oracle Deutschland GmbH. Sie müssten für sich selbst festlegen, ob sie zu den „First Movern“ oder zu den „Smart Followern“ gehören wollten.

Bei der ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH sieht man ebenfalls keinen Grund, weshalb sich Unternehmen nicht sofort auf das Thema RFID vorbereiten sollten. „Vorausgesetzt, es gibt einen positiven Business Case“, so *Rainer Barthel*, Leiter der Geschäftseinheit Transport und Verkehr. Typischerweise versuche man mit seinen Kunden im Rahmen einer vorangehenden Beratung, einen solchen zu entwickeln. „Zu oft verzichtet der Kunde auf diese Dienstleistung, um danach in einem sehr langwierigen und für beide Seiten teuren Prozess die Erfahrung bei der Realisierung und Konzeption zu machen. Hier scheitern die meisten Projekte unglücklich.“

Jörg Aßmann, Field Marketing Manager bei Intermec Technologies, ergänzt einen technischen Aspekt: „Mit der Einführung des neuen Standards EPC Class 1/Gen 2 werden die erforderlichen Leistungssteigerungen zur Realisierung vieler Projekte gewährleistet.“

Frage 3: Können Sie Zeitfenster definieren, ab wann Ihre Kunden voraussichtlich in RFID-Projekte einsteigen werden?

Hier wollen sich die wenigsten Teilnehmer der LFU-Umfrage festlegen. „Unserer Meinung nach ist hier keine kon-



Beispiel eines RFID-Systems

Bild: Fraunhofer-IML

krete Aussage möglich“, formuliert *Heinz Strauss*, Chief Vision Officer Germany and Austria bei Sun Microsystems Deutschland. Für bestimmte Bereiche mache RFID eben bereits heute Sinn. Für andere Bereiche wiederum seien die Kosten der Technik nach wie vor zu hoch. „Beispielsweise im Manufacturing analysieren die ‚Early-Adaptor-Unternehmen‘ in vielen Bereichen heute schon die Prozesse im Hinblick auf eine mögliche Verwendung von RFID. Wir erwarten insbesondere bei diesen Unternehmen einen starken Anstieg der Aktivitäten Mitte des Jahres 2007“, so *Strauss*.

Einige Antworten prognostizieren, dass insbesondere „Lieferanten des Handels sicherlich noch in diesem Jahr Projekte realisieren werden – zumindest Slap and Ship-Lösungen“, erwartet etwa *Jörg Aßmann* von Intermec.

Die meisten der teilnehmenden Unternehmen verfügen bereits über Erfahrungen aus RFID-Pilotprojekten, die sie gemeinsam mit Kunden realisiert haben. „Interessanterweise sind es wieder die Marktführer, die zuerst auf diese innovative Technik setzen“, zieht *Gerhard Schedler* von Identec eine Zwischenbilanz. Und die wird mit den anderen Antworten deutlich bestätigt.

„Wir haben bereits Kunden wie TNT Logistics, die erfolgreich RFID-Projekte umgesetzt haben“, berichtet *Wolfgang Kelz* von Tibco. Auch Oracle listet Referenzprojekte u. a. aus dem Bereich der Logistik-Dienstleister oder der Konsumgüterindustrie auf. Siemens wiederum führt z. B. Lebensmittelhersteller wie Unilever oder Otto an. Als SAP-Kunden setzen u. a. die Frankfurter Fraport AG, der Pharmakonzern Purdue Pharma

und der mittelständische Flaggen-Hersteller Annin & Co., beide aus USA, RFID-Lösungen bereits seit ein bis zwei Jahren im produktiven Betrieb ein. KSA und Sun nennen als Beispiele die Metro Group und die Rewe-Gruppe. *Heiner Spalink*: „Zu unseren Kunden zählen sowohl die RFID-Vorreiter als auch Unternehmen, die lediglich aufgrund von Anforderungen des Handels oder aufgrund von Wettbewerbsanforderungen reagieren.“

Wolfgang Kelz von Tibco beleuchtet noch einen anderen Aspekt: Aus seiner Sicht befinden sich sowohl die Anbieter als auch die Kunden derzeit in einer Phase, in der sie die gewonnenen Daten in IT-Infrastrukturen integrieren und dort nutzbar machen. „Dann erst wird die RFID-Technik dazu beitragen können, Geschäftsprozesse zu optimieren und vorausschauende Maßnahmen zu treffen.“

Frage 4: Wie groß ist bei Ihren Kunden die Bereitschaft, in RFID zu investieren?

Wer vermutet, dass sich die eingangs genannten Nutzen-Aspekte der innovativen Technik in einer hohen Investitions-Bereitschaft der Anwender widerspiegeln müssen, sieht sich getäuscht. Nur Feig Electronic und SAP registrieren generell eine sehr hohe Investitionsbereitschaft auf Seiten der Kunden.

Bei den meisten Unternehmen hängt die Investitionsbereitschaft offenbar von einer in absehbarer Zeit realistischen Amortisation ab. „Die Bereitschaft ist groß, sofern der ROI aufgezeigt werden kann und der Nachweis vorhanden ist, dass die Zuverlässigkeit den ge-

wünschten Wert erzielt“, erklärt *Zeljko Jaksic*, Manager Business Unit Time of Flight Systems and RFID bei der Sick AG. Sehr ähnliche Formulierungen finden sich in vielen anderen Antworten.

Immerhin zwei Unternehmen sehen bei ihren Kunden im breiten Markt nur eine geringe bis sehr geringe Investitionsbereitschaft in Sachen RFID. „Dies liegt mit Sicherheit auch daran, dass bisher die Technik noch viel zu sehr im Vordergrund stand. Deshalb geht es jetzt vor allem darum, den ROI noch klarer darzustellen und die Implementierung von RFID-Systemen im Unternehmen zu vereinfachen. Kurz gesagt: Das Risiko von RFID-Investitionen muss für potenzielle Kunden minimiert werden“, so *Gerhard Schedler* von Identec.

Frage 5: Auf welcher Ebene wird sich die RFID-Technik am schnellsten etablieren (Produkt-, Verpackungs- oder Ladeeinheiten-Ebene)?

Die meisten der befragten Unternehmen sehen hier die Ladeeinheiten-Ebene klar vorn. In anderen Antworten wiederum wird stark nach Branchen und Einsatzbereichen differenziert. „Das hängt von der Industrie ab“, betont etwa *Frithjof Walk* von Feig. Bei Mehrwegverpackungen und hochwertigen Konsumgütern sei das Tagging auf Produktebene schon heute Realität. In den Lieferketten des Handels werde sich am schnellsten das Tagging auf Ebene der Ladeeinheiten und Verpackungen etablieren. „Wir sehen heute schon RFID-gestützte Geschäftsabläufe auf Produktebene im Einsatz“, pflichtet *Anselm Roth* von SAP bei.

Vorteile von RFID

- Berührungslose Identifikation
- Pulkerfassung
- Zuverlässige, fehlerfreie Identifikation
- Große Lesereichweite
- Weitgehend unempfindlich gegen Umwelteinflüsse
- Hohe Lebensdauer
- Kein mechanischer Verschleiß
- Maximale Sicherheit
- Schreiben und Lesen ohne Anhalten
- Unterschiedliche Bauformen
- Leichte Anbringung an bzw. Integration in Objekten
- Verschiedene Frequenzbereiche
- Hohe Lesegeschwindigkeit
- Hohe Datenübertragungsraten
- Große Speicherkapazität

„Bei niedrigpreisigen Konsumgütern wie etwa Lebensmitteln wird sich am ehesten die Ladeeinheiten-Ebene durchsetzen. Bei hochpreisigen, diebstahlgefährdeten Artikeln werden die Hersteller und der Handel schneller auf Produktebene hinuntergehen“, formuliert *Holger Klug* von Oracle. „Auf Kartonebene wird der ROI zwischen Handel und Industrie noch zwei bis drei Jahre auf sich warten lassen, da er zunächst mit hohen zusätzlichen Investitionen verbunden ist“, vermutet *Heiner Spalink* von KSA. Auf Artekebene wird RFID aus seiner Sicht zuerst bei Textil und Bekleidung sowie der Unterhaltungselektronik einen positiven ROI zeigen. „Im Bereich von Industrie- und großen Gebrauchsgütern ist die Produktebene bereits im Gespräch“, ergänzt *Heinz Strauss* von Sun.

„Sicherlich empfiehlt es sich, in logistischen Prozessen mit Paletten, Behältern und Umverpackungen zu beginnen, um erste Potenziale zu erschließen. Mit den gesammelten Erfahrungen kann dann der RFID-Einsatz auf Produktebene, der voraussichtlich viel höhere Anforderungen an die Prozesse und IT-Systeme stellen wird, besser umgesetzt werden“, beantwortet *Dirk Spannaus* von IBM die Frage.

Frage 6: Wo sehen Sie für RFID die größten Potenziale – in den innerbetrieblichen oder in den unternehmensübergreifenden Prozessen?

Aus Sicht der meisten Teilnehmer unserer Umfrage können kurz- bis mittelfristig zunächst die innerbetrieblichen Prozesse mit RFID-Lösungen weiter optimiert werden – und hier insbesondere in geschlossenen Umlaufsystemen (Closed Loop), z.B. bei Behältern. Das weitaus größere Potenzial wird in den Antworten aber eindeutig den unternehmensübergreifenden Prozessen beigemessen. „Hier sehen wir das größte Potenzial, da ein Datenträger – am Beginn einer Prozesskette angebracht – mehrfach von allen Beteiligten verwendet bzw. gelesen werden kann“, erklärt *Christian Krieger*, Sales Manager Europe RFID bei der Texas Instruments Deutschland GmbH.

„Das größte Potenzial sehen wir in offenen Logistik-Systemen, etwa im Verbund mit mehreren Logistik-Partnern“, so auch *Markus Kehrwald* von Siemens Business Services. Hier sei aber eine Integration der Prozesse und damit auch der Systeme für eine wirtschaftliche Anwendung zwingend notwendig. „Dies ist auch noch maßgeblich von der Generierung von Standards abhängig. Es muss sicher gestellt sein, dass alle beteiligten Parteien mit den gleichen ‚Spielregeln‘ spielen“, merkt *Bernd Seeburger* an. „Hier muss zusätzliche Arbeit in die Abstimmung und Standardisierung geleistet werden“, betont auch *Dirk Spannaus* von IBM. Daher würden diese Projekte zunächst bilateral realisiert, bevor ganze Lieferanten-Netzwerke RFID flächendeckend einsetzen.

„Konsumgüterindustrie und Handel, Automobilzulieferer und OEMs sowie z.B. die Pharmaindustrie machen vor, dass beide Aspekte wichtig sind, um einerseits einen breiten Technikeinsatz zu erreichen und andererseits frühzeitig zu einem messbaren ROI zu kommen“, lenkt *Holger Klug* von Oracle den Fokus auf einen etwas erweiterten Aspekt.

Frage 7: Wie beurteilen Sie das Thema Datensicherheit bei RFID? Wo sehen Sie hier Risiken, mit denen sich potenzielle Anwender beschäftigen müssen?

Die Antworten auf diese Frage fallen sehr unterschiedlich aus – wobei mehrere Unternehmen überhaupt keine Antwort geliefert haben. „Datensicherheit ist ein wichtiges Thema, wird aber bisher noch nicht ausreichend beachtet, da meist die Wirtschaftlichkeit im Mittelpunkt steht“, formuliert *Markus Kehrwald* von Siemens Business Services seine Meinung. Angesichts erst zunehmender Gefahren wie Preismanipulationen, Fälschungen oder Vandalismus sollte aus seiner Sicht insbesondere bei höherwertigen Produkten nicht auf Investitionen in die Datensicherheit verzichtet werden.

„Die Debatte um die Datensicherheit beim Einsatz von RFID ist für unsere Kunden durchaus ein Thema, und auch wir von SAP unterstützen hier einen offenen Dialog“, so *Anselm Roth* von SAP. „Datensicherheit wird im Handel ein wichtiges Thema werden – umso mehr, wenn Endverbraucher in Zukunft mit den Tags in Berührung kommen“, ist auch *Heiner Spalink* von KSA sicher. Seiner Ansicht nach wird das Thema sogar

Teilnehmer der LfU-Umfrage zum Stand der RFID-Technik in der Praxis

Anbieter	Name der RFID-Lösung	RFID-Angebot	Arbeitsfrequenz	Beispiele für Einsatzbereiche	Branchen (Schwerpunkte)	Kontaktadresse
Feig Electronic GmbH	OBID	Lesegeräte, Antennen, Zubehör	alle	alle denkbaren	derzeit vor allem Sicherheitstechnik, Logistik, Produktion, Verleih, Ticketing, e-Documents, Automation	Lange Straße 4, 35781 Weilburg, www.feig.de
GE Transport und Verkehr BV Elektroniksystem- und Logistik GmbH		Beratung, Beschaffung, SW-Entwicklung, Integration, Betrieb, Finanzierung	alle	Chemie, Logistik, Militär, Versorger	Logistik	Einsteinstraße 174, 81675 München, www.esg.de
IBM Deutschland GmbH	RFID-Gesamtlösung	Gesamtprojektleitung, Beratung, Integration, Technologieauswahl, Rollout, Hard- und Software, Netzwerk-Services, Betrieb	je nach Anwendung	SCM, Industrieautomatisierung, Prozessoptimierung	Distribution, Handel, Logistik, Industrie, Healthcare, Pharma	Pascalstraße 100, 70569 Stuttgart, www.ibm.de
Identec Solutions GmbH	Intelligent Long Range (ILR)	Aktive Tags (Transponder), Schreib-/Lesegeräte, Antennen, Middleware	UHF 868 MHz, 915 MHz	Behälter- und Lager-Management, Verfolgung/Identifizierung/Lokalisierung im Produktionsprozess, Verfolgung von wiederverwendbarem Transportmaterial und Fahrzeugen, Temperatur-Überwachung	produzierende Industrie, Logistik	Millenium Park 2, 6890 Lustenau, Österreich, www.identecsolutions.com
Intermec Technologies		u. a. fest installierte und mobile Lesegeräte (auch speziell für Gabelstapler), Drucker, Tags, Etiketten	UHF	Palettenlesen an Verlade-rampen, Etikettieren von Paletten (die zu Kunden gehen), mobile Lösungen für das Kommissionieren, Lösungen für Gabelstapler	Handel, Konsumgüter, Transport, Logistik	Schiess-Straße 44a, 40549 Düsseldorf, www.intermec.de
KSA Kurt Salmon Associates GmbH		Entwicklung von RFID-Roadmaps (mit EPC/RFID Scoring & Planning Tools), Pilot-Design, Programm-Management, Business Case-Analyse, Roll-out-Design, Unterstützung beim Roll-out-Management	alle	alle denkbaren	Handel, Konsumgüter	Neuer Zollhof 3, 40221 Düsseldorf, www.kurtsalmon.com
Oracle Deutschland GmbH	Oracle Sensor-based Services	Oracle 10g Database, Oracle 10g Application-Server, Warehouse Management System, PeopleSoft SCM, JDEdwards RFID Prozessor, Oracle Retail	alle	alle denkbaren	branchenunabhängig, Referenzen u. a. Logistik-Dienstleister und Konsumgüter	Riesstraße 25, 80992 München, www.oracle.com
SAP Deutschland AG & Co. KG	SAP-Lösungen für RFID	Auto-ID Infrastructure, Mobile Asset Management, Exchange Infrastructure, Event Management	alle	Logistik (Warenein- und -ausgang, Behälterverfolgung), Service (RFID-gestützter Wartungs- und Instandsetzungsprozess)	Chemie, Pharma, Automobil, Konsumgüter, Handel, Logistik-Dienstleister, High-Tech	Neurottstraße 15A, 69190 Walldorf, www.sap.com
Seeburger AG	Seeburger BID (Business Integration Server), RFID-Gateway (Hardware-Anbindung), SCM-Portal (Visualisierung)	SCM-Beratung, Machbarkeitsstudien, RFID-Software, Datenintegration	alle	RFID-Software kann flexibel an alle Anforderungen angepasst und in alle Systeme integriert werden	Automobil, Handel, Pharma, Luftfahrt	Edisonstraße 1, 75015 Bretten, www.seeburger.de
Sick AG	RFI 341	Interrogator (RFID Schreib-/Leseeinheit), Antennen, Transponder, applikations-spez. Lösungen	13,56 MHz	Behälterumlaufsysteme, Paletten	SCM, Transport, Logistik	Nimburger Straße 11, 79276 Reute, www.sick.de
Siemens AG	Simatic RF600 und Moby D	Mobile Datenträger (Tags), Schreib-/Lesegeräte (auch mobile Hand-Terminals), Antennen, Anschaltungen für Anschluss an Automatisierungssysteme (Profibus, Ethernet und Profinet), Software für Systemintegration	Moby D: 13,56 MHz/RF600: 865-868 MHz (Europa)	u. a. Versandlager (Kommissionierung), Identifikation von Containern, Behältern, Ladungsträgern, Paletten oder Boxen, Warendistribution bei Paket- und Postdiensten, Speditionen, Gepäckbeförderung und -verfolgung	u. a. Lager, Logistik, Distribution, Kommissionierung, Transport	Richard-Strauss-Straße 76, 81679 München, www.siemens.com
Sun Microsystems GmbH	Sun Java System RFID	Sun Java System RFID Information Server, Event Manager, Management Console	keine Reader und Tags	z. B. Pharma	keine	Sonnenallee 1, 85551 Kirchheim/Heinstetten, www.sun.com
Texas Instruments Deutschland GmbH		Schreib-/Lesestationen, Datenträger, Antennen	134 kHz, 13,56 MHz, 868 MHz	u. a. Logistik, Materialfluss, Produktion, Prozesslogistik, SCM, Behälter- und Dokumenten-Management, Tracking & Tracing	keine	Haggertystraße 1, 85356 Freising, www.ti.com
Tibco Software GmbH	RFID Interchange	Software für Integration in Anwendungen wie Auftragsbearbeitung oder Lagerverwaltung		z. B. SCM	keine	Balanstraße 49, 81669 München, www.tibco.com

entscheidend für die Akzeptanz der Technik seitens der Verbraucher sein. Diese Meinung teilt auch *Bernd Seeburger*: „Das Thema Datensicherheit wird zukünftig definitiv eine wichtige Rolle spielen – spätestens, wenn die breite Öffentlichkeit in Kontakt mit dieser Technik kommt, wie z.B. beim Tagging auf Produktebene.“ Eine Gefahr könne hier durchaus sein, dass Produkt-, Personen- und Bewegungsdaten miteinander verknüpft werden, um Rückschlüsse auf Kauf- und Sozialverhalten von Personen zu erhalten. *Seeburger* sieht die

Industrie in der Pflicht, Lösungen zu entwickeln, die solches ausschließen.

Zeljko Jaksic von Sick weist auf weitere grundsätzlich vorhandene Risiken wie etwa die Datensicherheit zwischen Zentralrechner und Lesegeräten hin. Außerdem könnte es erforderlich werden, Daten vor Veränderungen seitens Dritter schützen zu müssen. „Insgesamt ist im Vorfeld zu prüfen, wie kritisch die Daten einzustufen sind. Bei sicherheitskritischen Anwendungen, z.B. bei Ausweisen, sicherlich. In der Logistik beurtei-

len wir diesen Aspekt allerdings eher als unwahrscheinlich.“ Aus Sicht von *Identec* ist das Thema bei den meisten RFID-Anwendungen irrelevant. „Generell denke ich, dass hier viele Punkte falsch dargestellt werden. Ich bin überzeugt, dass die RFID-Industrie die notwendigen Maßnahmen getroffen hat bzw. noch treffen wird, so dass diese künftig kein Problem mehr darstellen wird“, gibt sich *Gerhard Schedler* überzeugt.

Johannes Maruschzik