

## SPECIAL LOGISTIK &amp; NUTZFAHRZEUGE

31

# Rennen um Antennen

**ELEKTRONISCHE ETIKETTEN** Über drei Viertel aller Betriebe machen einer deutschen Studie zufolge schlechte Erfahrungen mit RFID. Was beim Einsatz berücksichtigt werden sollte.

**M**anchmal bestätigen Studien, was jeder irgendwie ahnt. „Genau diese Erfahrung machten wir in unserer Untersuchung“, sagt Ulf Glaser, Senior Consultant des Beratungsunternehmens P3 Ingenieursgesellschaft. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie hat man 100 Führungskräfte in Industriebetrieben zu ihren Erfahrungen mit RFID (Radio Frequency Identification, elektronische Etiketten) befragt. 80 Prozent der Befragten bezeichnen ihre Befindlichkeit als negativ. Was den langjährigen Experten für Kennzeichnungstechnik erschüttert: „Zahlreiche Personen geben in der Studie recht unumwunden zu Protokoll, dass sie verzweifelt nach erfolgreichen Referenzbeispielen Ausschau halten – vorzugsweise bei der nahen Konkurrenz. Alleine, sie finden keine.“

**Verordnung von oben.** In vielen Betrieben verstärkte sich zurzeit der Eindruck, dass die Technologie „von großen Herstellern in den Markt gedrückt wird, ohne auf die Unternehmensbedürfnisse zu achten“, interpretiert Ulf Glaser recht freizügig die Ergebnisse. Offenbar, so der Fachmann, würden große Summen in Pilotprojekte investiert, die nach ihrem Abschluss einer Überprüfung auf Wirtschaftlichkeit nicht standhielten. „Nach der Prozessanalyse kommt für manche Betriebe das böse Erwachen, wenn das System operativ nicht zufriedenstellend läuft.“ Zusätzlich würden sich große Hersteller in ihren firmeneigenen RFID-Projekten auch nicht gerade mit Ruhm bekleckern.

„Wir können diese Erfahrungen wirklich nicht bestätigen“, meint Manfred Pfriemer, Leiter Business Solutions, Tricon Consulting. Weder auf dem deutschen noch auf dem österreichischen Markt.



RFID-Einsatz im Lager: Nach dem Hype folgt die Ernüchterung



## SPECIAL LOGISTIK &amp; NUTZFAHRZEUGE

Eingestehen will der Experte jedoch, dass die Umsetzung der Technologie viel Hirnschmalz benötige. „RFID ist nichts, das man aus dem Karton nimmt und sofort einsatzbereit ist.“ Konnte sich die Technologie bei Reisepässen oder Zutrittskontrollen schon bewähren, hadert die Industrie mit der Komplexität der Systeme: „Es ist zu wenig, ein paar Antennen ins Lager zu schrauben – dann darf man sich nicht wundern, dass es nicht funktioniert“, sagt Manfred Pfriemer.

**Berührungsloses Abtasten.** Das Kernelement von RFID ist ein Chip, der mit einer Antenne versehen ist – im Fachjargon Transponder genannt. Sobald sich diese im Feld eines Lese- oder Schreibgeräts befinden, werden sie mit Energie versorgt, Daten ausgelesen oder geschrieben und in einem Rechner verarbeitet. Gegenüber herkömmlichen Barcodes geschieht dies berührungslos. Selbst ohne Sichtverbindung kommen die elektronischen Etiketten aus: Mittig platzierte Pakete werden mit der richtigen Lösung richtig erkannt.

„Joghurtbecher mit RFID auszustatten ist allerdings ein Unsinn“, meint Manfred Pfriemer. Zumindest noch so lange, wie die Kosten eines RFID-Etiketts über dem eines Bechers liegen. Denn zuletzt purzelten die Preise: Die magische Grenze von 10 Cent ist bereits am Wackeln, in ein paar Jahren könnte es die Centgrenze erwischen.

Mitunter darf es auch ein Mix mehrerer Technologien sein. Der österreichische Kunststoffkistenhersteller Steco International Pool Logistics beschäftigt sich schon länger mit dem Einsatz der RFID-Technologie bei der Mehrwegverpackungslogistik von Obst und Gemüse. Auf Basis einer Prozess- und Bedarfsanalyse wurde ein spezielles Label entwickelt, das Barcode- und RFID-Technologien zur besseren Informationsausbeute kombiniert.

**Sonderfall Metallwaren.** Auf eine unverändert harte Probe gestellt werden die elektronischen Etiketten von Metallwaren. Sie dämpfen die Signale, meist kommt man um eine Speziallösung nicht herum. Dass es mit ein bisschen gutem Willen dennoch geht, sieht man bei Pöttinger Landmaschi-



**„Der Hype rund um RFID ist vorbei – und das ist auch gut so.“**

Alexander Gauby, Geschäftsführer, RF-IT Solutions



**„RFID ist nichts, was man aus dem Karton nimmt und sofort einsatzbereit ist.“**

Manfred Pfriemer, Leiter Business Solutions, Tricon Consulting

nen. Der Maschinenbauer setzt RFID erfolgreich in der Montage ein. Der Grad der Fertigung wird so dokumentiert, die Bestandsführung erleichtert. Rückt die Maschine in einen neuen Fertigungsabschnitt vor, werden die verbauten Teile automatisch in SAP abgebucht.

**Unverstellter Blick auf die Zukunft.** „Die anfängliche Euphorie ist mittlerweile einer nüchterneren Einstellung gewichen“, beobachtet Peter Purker, RFID-Spezialist bei Siemens. Die Österreich-Sparte des Konzerns realisiert im Jahr maximal zwei größere RFID-Logistikprojekte. In 25 Jahren konnte Siemens immerhin 300.000 Reader installieren. „Es war abzusehen, dass der anfängliche Hype rund um RFID abklingt und die Technologie nun mit langsamerer Fahrt in die Unternehmen findet“, sagt Alexander Gauby, Geschäftsführer der Grazer RF-IT Solutions. Für seinen Geschmack noch zu oft hört er Mitarbeiter in Betrieben sagen: „Jetzt haben wir null Fehler und damit basta.“ Dass eingesparte Kosten nur selten erfasst würden, hält er für grob fahrlässig. Umgekehrt wünscht er sich auch mehr Dokumentation, wie viele Mitarbeiter denn eine RFID-Lösung eigentlich in Schwung halten würden.

**Kräftebündelung.** „Es ist Aufgabe eines erfahrenen Systemintegrators, auf alle Fallstricke hinzuweisen“, stößt Manfred Pfriemer von Tricon Consulting ins selbe Horn.

Ist ein Wareneingangsszenario in acht bis zwölf Wochen realisiert, müssen für komplexere Aufgabenstellungen doch Laufzeiten von zwölf Monaten eingeplant werden. Der Löwenanteil ist stets die Anpassung der Logistik. Selbst die Abstimmung mit SAP kostet Zeit und Nerven. „Noch nie mussten IT-Abteilungen und Prozessverantwortliche so stark ihre Kräfte bündeln wie bei RFID“, meint Ulf Glaser, Senior Consultant von P3. Der Tipp des Fachmanns lautet daher, sich einen Generalunternehmer zu suchen, der das komplette RFID-Projekt umsetzt. Das soll eine geordnete Kommunikation garantieren.

**Mehr Speicher.** Noch einmal verkompliziert werden RFID-Projekte durch die enorme Angebotsbreite. So gibt es zwei völlig unterschiedliche Frequenzsysteme. Der Hochfrequenzbereich (13,56 MHz) weist eine Reichweite von lediglich etwas mehr als einem halben Meter auf, durchdringt dafür problemlos Kunststoff, Holz und Wasser. Geräte des Ultrahochfrequenzbereichs (900 MHz) besitzen eine deutlich größere Reichweite (bis zu acht Meter), allerdings wird die Strahlung – etwa von Wasser – absorbiert. Kunststoffe, die auch Wasserstoff beinhalten, wirken wie ein Schild. Für den Anwender heißt auch dies: „Man sollte sich von Fall zu Fall ansehen, welche Lösung der Applikation besser zu Gesicht steht“, so Peter Purker von Siemens.

Ein Gutes hat dafür der Zuwachs an verfügbarem Speicher. Mussten in RFID-Tools für Logistikprozesse vor wenigen Jahren noch Speicher mit 96 Bit verbaut werden, sind 512 Bit heute etabliert. „Neben der Produktnummer können nun auch zusätzliche Informationen wie die Chargennummer gespeichert werden“, so Purker. Noch erfreulicher ist der Leistungszuwachs in der Fertigung – statt acht Kilobit liegt man derzeit bei 64 Kilobit. Opel speichert bei der Motorenproduktion auf leistungsfähigeren Geräten schon Prüfprotokolle und Fehlernummern. Wer also verzweifelt nach Referenzbeispielen sucht, sollte einmal nach Aspern schauen.

Daniel Pohselt