

Das Experiment

RFID lässt sich nur unternehmens- und systemspezifisch umsetzen. Eine Lösung von der Stange gibt es nicht. Das openID-Center ist eine offene Integrationsplattform für Identifikationssysteme und bietet die Möglichkeit für Tests.

Von Dr. Volker Lange

Die zunehmende Vernetzung in der Supply Chain, die erst durch den Ausbau komplexer IT-Systeme möglich wird, stellt neue Anforderungen an moderne Logistiksysteme. Die Material- und Informationsflusstechnik müssen eine lückenlose, echtzeitnahe Verfolgung des Materialflusses gewährleisten. Diese Möglichkeit bietet die Radiofrequenzidentifikation (RFID).

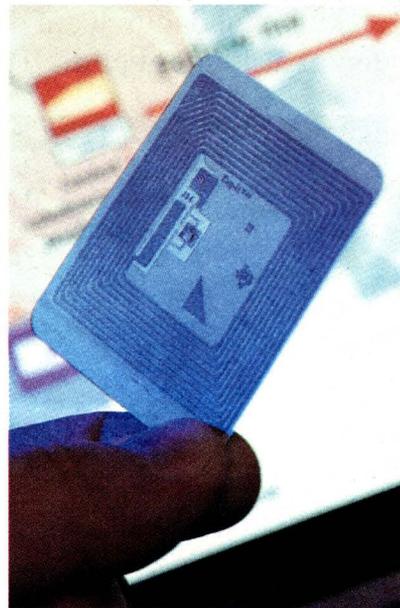
Im openID-Center des Fraunhofer Instituts IML in Dortmund wird diese Technik aufgegriffen und deren Nutzungspotenziale im innerbetrieblichen Materialfluss und auf Seiten der überlagerten Softwareapplikationen untersucht und demonstriert.

Als Basis des openID-Centers dienen die bestehenden förder- und lagertechnischen Anlagen in der Mat-Log-Halle im Hause des IML und das Experimentierfeld des Lehrstuhls für Förder- und Lagerwesen der Universi-

tät Dortmund in unmittelbarer Nähe des Fraunhofer IML. Durch die Integration innovativer Technologien und die Abbildung neuer Anwendungsszenarien werden diese Demonstrationsfelder ständig erweitert. Unterstützt werden diese Aktivitäten durch Partnerschaften von namhaften Technologieanbietern und Kooperationen mit dem Fraunhofer Institut für mikroelektronische Schaltungen und Systeme in Duisburg und dem Fachgebiet Logistik der Universität Dortmund.

Das openID-Center stellt eine neutrale Plattform für Anwender und Technologieanbieter dar, einen Ort für Kommunikation, Informationsaustausch und Know-how-Transfer. Die Ziele sind unter anderem:

- Entwicklung von Referenzarchitekturen unter Nutzung einer kostengünstigen Entwicklungsumgebung
- Demonstration physischer Logistikabläufe im Vergleich verschiedener Identifikationstechniken und Praxistests auswählbarer Komponenten



RFID-Tag: lückenlose Verfolgung des Informationsflusses und Integration in globale Lieferketten

- Nutzung einer vielfältigen logistischen Testumgebung
- Prozessanalyse als Basis für einen Systemvergleich und eine Systemauswahl nach unternehmensspezifischen Anforderungen
- Integration der RFID in bestehende logistische Systeme und in der Systemintegration in ERP-, WMS- oder PPS-Architekturen
- Ermittlung relevanter Systemkosten
- Umsetzung technischen Entwicklungsbedarfs
- Angebot praxisnaher Schulung für interessierte Unternehmen

Die Schwerpunkte im openID-Center lassen sich in die Bereiche „logistics on demand“ und „realtime logistics“ unterscheiden. Im Mittelpunkt von „logistics on demand“ stehen die Themen Mehrweg-Management, Rückverfolgbarkeit und Application Service Providing ASP. Gegenstand der Arbeiten, die unter dem Titel „realtime logistics“ stattfinden, ist der Nachweis, dass die Steuerung eines innerbetrieblichen, automatisierten, materialflusstechnischen Systems ohne zentrale Steuerungsinstanz und auf Basis autonomer Systeme und echtzeitnaher, internetbasierter Kommunikation möglich ist.

Für das Mehrweg-Management bietet die RFID erhebliche Potenziale. Problemfeld bei vielen derzeitigen Systemen sind fehlende oder mangelhafte Verwaltungs- und Verfolgungssysteme. Diese Intransparenz führt einerseits zu deutlichen Leistungseinbußen und andererseits zu vielfach hohen Schwund- und Diebstahlquoten. Durch die RFID wird ein durchgängiges Tracking & Tracing von Mehrweg-Transportverpackungen ermöglicht und damit allen Beteiligten die erforderlichen Zeit-, Ort- und Mengenin-

formationen bereitgestellt. Der Transporter erfüllt damit eine doppelte Funktion. Er ist Informationsträger für die verpackten Produkte und für die Verpackung selbst. Im openID-Center werden Softwaresysteme für das intelligente Management von RFID-Mehrwegbehälter-Systemen realisiert. Dies betrifft sowohl die einzelne Transaktion als auch den vollständigen, sich mehrfach wiederholenden Lebenszyklus der Objekte.

Um die Informationen für alle beteiligten Partner – Versender und Empfänger, Logistikdienstleister und Mehrweg-Transportverpackungsanbieter – zugänglich zu machen, ist eine vernetzte Zusammenarbeit dieser Unternehmen unerlässlich. Hierfür bietet sich Application Service Providing an. Viele Firmen setzen auf diese und ähnliche Verfahren, um ihr „Business on Demand“, also den Abruf von Softwareleistungen nach Bedarf, aufzusetzen. Der besondere Charme dieser Technik liegt darin, dass auch komplexe Software mit geringem finanziellen und technischen Aufwand betrieben werden kann.

Damit wird die Integration der kleinen und mittelständischen Betriebe in die globalen Lieferketten ermöglicht. Dies insbesondere dann, wenn es sich um vollständige ASP-Lösungen handelt, die keine umfangreichen Installationen auf den Client-Systemen erfordern und nur dem Bedarf entsprechend über das Internet abgerufen werden. Zudem sollte es sich um ein offenes System handeln, das die Unterstützung des korrespondierenden Standardisierungsprozesses ermöglicht. Als Basis dieser Softwareentwicklung soll myWMS des Fraunhofer IML genutzt werden, um dessen Funktionsumfang weiter auszubauen und zugleich einen modernen und nachhaltigen Softwareentwurf mit Industriepartnern zu gewährleisten.

Im Rahmen der diesjährigen Dortmunder Gespräche wurde das openID-Center der interessierten Fachpresse und weiteren potenziellen Partnern vorgestellt. So konnte ein bereits sehr konkretes Bild von den schon vorhandenen Techniken und den derzeitigen Entwicklungen gezeigt werden. In den zurzeit im Aufbau befindlichen Arbeitskreisen und Partnerschaften werden die Grundsteine in den nächsten Monaten konkretisiert und die Anwendungen umgesetzt. Die Eröffnung des openID-Centers ist für Ende 2004 / Anfang 2005 geplant. (DVZ 19.10.2004)



Dr. Volker Lange ist Leiter Verpackungs- und Handelslogistik AutoID- und RFID-Systeme im Fraunhofer IML.

Foto: privat