



Vom Test zum Einsatz

Die Ideen kommen im Unternehmen an

Viele Projekte, die in den vergangenen Jahren vom Team des openID-centers im Auftrag der Industrie begleitet wurden, gehen weiter als bis zum Nachweis der technischen Machbarkeit. Häufig schließt sich eine Integrationsphase in Form eines Piloten oder einer praktischen Umsetzung und Nutzung von AutoID-Technologien innerhalb der Prozessabläufe des Unternehmens an.

Dieser Schritt ist auf Seiten der Software-Anbindung aufgrund von historisch gewachsenen IT-Landschaften, einer zum Teil unüberschaubaren Variantenvielfalt an Systemschnittstellen und komplizierten Systemhierarchien häufig mit vielen Herausforderungen verbunden, die auf dem Weg zur vollständigen Integration eines AutoID-Systems zu meistern sind. Welche konkreten Software-Anwendungen dabei im openID-center entstanden sind, zeigen zwei erfolgreich durchgeführte Projekte.

Transparenz durch RFID in der Lieferkette bei Coca-Cola

Ziel des Projekts war es, ein Konzept zum unternehmensübergreifenden RFID-Einsatz in der Lieferkette zwischen der Coca-Cola Erfrischungsgetränke AG und dem Handelsunternehmen Rewe zu entwickeln. Es sollte zum einen die Anforderungen von Handelsunternehmen erfüllen und darüber hinaus einen Mehrwert für Coca-Cola selbst schaffen. Dabei spielte die Informationsverarbeitung über standardisierte Protokolle und Datenformate im Handel eine entscheidende Rolle. Zunächst musste die richtige Information in Form eines RFID-Transponders auf die Palette gelangen. Danach sollte in Echtzeit der durch RFID erkannte physische Warenausgang via EDI (Electronic Data Exchange) als Lieferavis im Despatch-Advice-Standard (DESADV)

dem Informationssystem des Empfängers (Rewe) mitgeteilt werden, ohne manuelle Eingriffe nötig zu machen. Darüber hinaus sollte ein übergreifendes Online Tracking System für Transparenz auf allen Seiten der Supply Chain sorgen.

Zur Unterstützung der Mitarbeiter bei der spezifischen Anbringung und korrekten Initialisierung der RFID-Transponder wurde eine Software-Anwendung für mobile Datenerfassungsgeräte (MDE) entwickelt. Sie führt den Mitarbeiter in einem Dialog durch die notwendigen Schritte und kommuniziert über eine WLAN-Schnittstelle mit einem RFID-Etikettendrucker.

Der Mitarbeiter wird in der Anwendung aufgefordert, den Barcode des Transportetiketts auf der Palette zu scannen. Automatisch erstellt der Drucker ein zum Transportetikett passendes RFID-Etikett nach Tag-Data-Standard der GS1. Dieses RFID-Etikett ist anhand der auf dem MDE abgebildeten Skizze auf der Palette zu platzieren.

Optimiert wurde dieser Prozessschritt durch den Einsatz von bereits mit RFID gekennzeichneten Mehrwegpaletten der Firma Chep. Noch auf der Produktionslinie ließen sich der RFID-Tag an der Holzpalette und der Barcode an der Ware automatisch erfassen und informationstechnisch verheiraten. Die eingesetzte Software-Lösung steuert dabei die Hardware und protokolliert diesen Prozessschritt im Online-Tracking-System.

Bei Verladung der Waren werden diese durch ein RFID-Gate erfasst. Die Ansteuerung der eingesetzten RFID-Hardware und die Vorverarbeitung der gelesenen Transponder-Informationen übernimmt eine im openID-center entwickelte Middleware. Sie liefert ein fertiges Lieferavis zur elektronischen Versendung an den Handelspartner

und hinterlegt im Online-Tracking-System den aktuellen Warenzustand.

RFID-Einsatz in der Werkslogistik der SKF Gruppe

Erstmals wurde in diesem Projekt erfolgreich der praktische Einsatz von passiven UHF-Transpondern mit mehr als 96 Bit Speicher nachgewiesen. Dezentrale Datenhaltung war das Stichwort, um komplexe IT-Sys-

teme und Netzwerke zwischen zwei Unternehmensstandorten zu umgehen und eine Optimierung des Informationsflusses zu erzielen.

In so genannten GSP (Global Standard Pallet) werden Kugellager zwischen zwei Standorten ausgetauscht. An jedem dieser Ladungsträger wurden als Barcode verschiedene Informationen wie Produktnummer, Produktbezeichnung, Charge, Gewicht, Anzahl Kugellager und Produktionslinie mitgeführt.

Mitarbeiter im Wareneingang mussten alle Barcodes je Kiste scannen. Bei ungefähr 50 Kisten je Lieferung war dies mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden.

Ein UHF-Tag ersetzt heute die Barcodes, der manuelle Scanvorgang entfällt. Die Kisten werden im Pulk von bis zu acht Stück entladen und mit sämtlichen Informationen vollständig erfasst, ohne auch nur im Tor stehenbleiben zu müssen. Dies hat ein bisher achtmonatiger Betrieb des Systems unter Beweis gestellt.

Zum Einsatz kommen IT-Lösungen aus dem openID-center, um Transponder an einzelnen Packstationen zu beschreiben und im Wareneingang wieder zu lesen. Mitarbeiter steuern die Middleware über eine grafische Oberfläche auf einem Staplerterminal am Versandplatz. Ist der Transponder richtig angebracht, holt sich die Middleware den erforderlichen Datensatz aus einer SKF-Datenbank und versucht, den Transponder zu beschreiben. Rückmeldung über den Ausgang des Schreibvorgangs erhält der Mitarbeiter wieder über das Terminal. Im Wareneingang erfolgt eine Erfassung über ein Gate. Auch hier ist die Middleware dafür da, die gelesenen Tag-Daten richtig aufzubereiten und an das bei SKF eingesetzte Lagerverwaltungssystem weiterzuleiten. Darüber hinaus protokolliert jeder I-Punkt in der Prozesskette seine durchgeführten Aktionen und die dabei resultierten Ergebnisse an ein Online-Tracking-System. Hier kann jederzeit der aktuelle Warenfluss verfolgt und das unternehmensübergreifende Gesamtsystem überwacht werden.

Fazit

In beiden hier vorgestellten Projekten waren Software-Produkte aus dem openID-center wesentliche Bestandteile. Dabei kam es zum Einsatz einer eigens entwickelten Middleware-Lösung sowie verschiedenen Individuallösungen, um auch speziellen Anforderungen gerecht zu werden.

Dipl.-Inform. (FH) Alexander Hille
wissenschaftlicher Mitarbeiter am
**Fraunhofer-Institut für Materialfluss
und Logistik**

Telefon: 0049/231/97 43-279
alexander.hille@iml.fraunhofer.de
www.openID-center.de

