

# Prüfsystem für fehlerfreie Auftragsarbeit mit RFID

**KLAUS KOCH** – Vanderlande und PHI Data ist es Unternehmensangaben zufolge als ersten gelungen, ein automatisches Kontrollsystem für eine 100% sichere Kommissionierung mit RFID zu realisieren.

Vanderlande Industries und PHI Data machen für sich geltend, als erste in Europa unter Einsatz von RFID ein vollkommen automatisches Auftragskontrollsystem bewerkstelligt zu haben.

Das neue System prüft Auftragsbehälter und/oder Kartons mit einzelnen Produkten selbstständig auf ihren Inhalt. Die Behälter mit den zu versendenden Produkten werden durch einen Tunnel geleitet, in dem alle «Smart Labels» im Behälter mit Hilfe von RFID-Readern gelesen werden können.

Zu Demonstrationszwecken wurde das System Mitte November anlässlich der Fachmesse «Logistica» im niederländischen Utrecht mit einem Zonenkommissioniersystem (ZPS) kombiniert, bei dem die Auftragsbehälter mit Gurtförderern von Zone zu Zone transportiert werden.

In den einzelnen Zonen werden die Artikel über Pick-to-Light, Pick-to-Voice oder RF-Terminals kommissioniert. Das System wird durch die Bildverarbeitungs-Software «Vision-ZPS» gesteuert, die mit der RFID-Kontrollanwendung von PHI Data verbunden ist.

## Fehlerbegrenzung

Wenn sich ein Behälter oder ein Karton über den Gurtförderer bewegt, lesen die RFID-Antennen im Tunnel alle darin enthaltenen Gegenstände aus. Sämtliche Abweichungen vom Soll – das falsche Produkt oder eine falsche Produktanzahl – werden sofort angezeigt.

Die mit einer fehlerhaften Kommissionierung verbundenen Kosten und Risiken hängen in hohem Masse davon ab, zu welcher Bran-

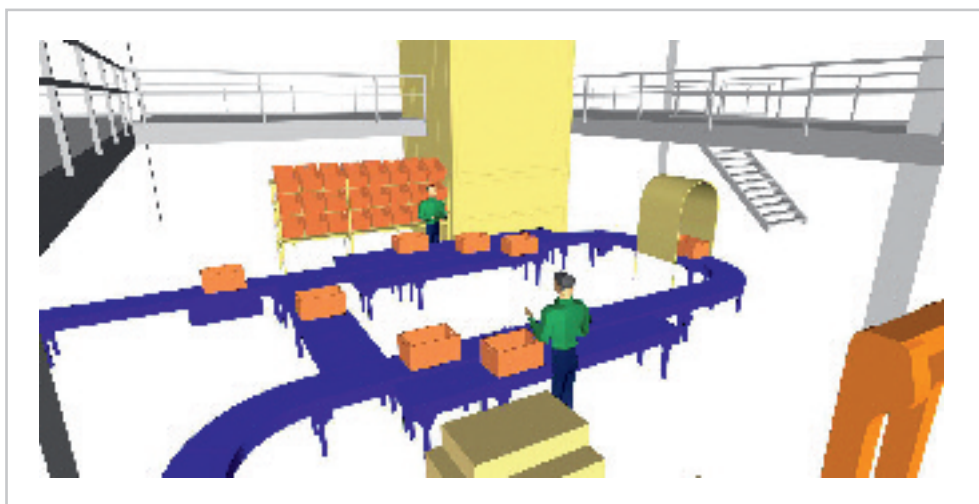
Mail-Box

Vanderlande Industries,  
Krefelder Strasse 699  
D-41066 Mönchengladbach  
Tel. +49 2161 68 00 0  
Fax +49 2161 68 00 100  
info@de.vanderlande.com  
www.vanderlande.com

che ein Betrieb gehört und welche Stelle das Distributionszentrum innerhalb der Lieferkette einnimmt. In der pharmazeutischen Industrie, aber auch bei Just-in-Time-Lieferungen für komplexe Montageprozesse wie in der Automobilindustrie, kommt der fehlerfreien Lieferung grosse Bedeutung zu.

Um Fehler zu vermeiden, wurden bislang Methoden wie das Barcode-Scannen, die manuelle Kontrolle und die Gewichtskontrolle eingesetzt. Der Einsatz von Barcodes beim Kommissionierprozess verringert zwar das Fehlerrisiko, senkt aber gleichzeitig auch die Produktivität. Fehler werden begrenzt, aber nicht zuverlässig ausgeschlossen.

Durch manuelle Kontrolle jedes einzelnen Auftrags (oft während des Einpackens) kann ein grosser Teil der Fehler aufgespürt und korrigiert werden. Die zusätzliche Nachprüfung erfordert jedoch einen grossen Arbeitsaufwand, vor allem wenn Pick/Pack-Systeme eingesetzt werden, bei denen direkt in den Versandkarton kommissioniert wird.



Schematische Darstellung der RFID-Kommissionierkontrolle. (Bilder: Vanderlande)

## Gewichtskontrolle

Die Gewichtskontrolle der kommissionierten Aufträge kann nur eine begrenzte Zahl von Fehlern feststellen. Zum Beispiel bleibt bei dieser Methode die Verwechslung zweier Farbvarianten ein und desselben Produkts unbemerkt. Schwierig ist die Feststellung von Abweichungen auch, wenn sowohl schwere als auch leichte Produkte kommissioniert werden.

Die RFID-Technologie findet schon jetzt an verschiedenen Stellen Anwendung, um die Datenübertragung innerhalb von Lieferketten zu vereinfachen. In nahezu allen Fällen geht es dabei um Informationen, die auf Umkartons aufgebracht sind. Verschiedene Beispiele dieser Art sind im Innovation Centre von Vanderlande im niederländischen Veghel zu sehen, wo regelmässig «Live»-Demonstrationen stattfinden. Auch PHI Data führt in einem RFID-Demo-Center regelmässig Seminare durch, in denen RFID-Anwendungen auf Grundlage neuer Entwicklungen gezeigt werden.

### In zweiter Generation pulkfähig

Bei der Kommissionierung von Einzelartikeln ohne Umverpackung war es bis jetzt praktisch unmöglich, RFID-Label für die Kontrolle einzusetzen. Mit der Einführung neuer RFID-Techniken wie den standardisier-



Das Barcode-Scannen kann Fehler begrenzen, aber nicht ausschliessen.

ten RFID-Labeln der zweiten Generation halten Vanderlande und PHI Data diese Probleme bei zugleich geringeren Kosten jedoch grossenteils für überwunden. Durch die «Pulzfähigkeit» der neuen Tags sei es möglich geworden, die RFID-Technologie erfolgreich zur Kontrolle des Kommissionierprozesses einzusetzen.