

Etiketten-Drucksysteme

RFID-Labels in der Foodindustrie

Seit April 2010 ist bei einem renommierten deutschen Lebensmittelhersteller eine RFID-Konfiguration (Radio Frequency Identification) im Einsatz, die als eines der größten Projekte dieser Art in der einheimischen Foodindustrie gelten darf. Realisiert wurde das Logistik-Konzept von der in Löhne ansässigen Garburg Etiketten-Drucksysteme GmbH, die seit mehr als 50 Jahren auf Kennzeichnungstechnik spezialisiert ist.



Oben: Etikettendrucker Vario II mit Hand- bzw. Fußschalter.

Links: Etikettierautomat der Virtus-Serie mit verfahrbarem Arm zum zweiseitigen Applizieren, der auch in einer geschlossenen Ausführung mit pneumatischer Tür lieferbar ist.

Jürgen Zurheide, neben Detlef Garburg einer der beiden geschäftsführenden Gesellschafter des ostwestfälischen Unternehmens und zugleich Vertriebsleiter, erläuterte im Gespräch detailliert die verwirklichte gerätetechnische und softwaremäßige Konstellation sowie den intralogistischen Ablauf. Die Zielsetzung lautete, die Paletten in der Produktion, beim Einlagern im Hochregal, in den Außenlagern, beim Verladen und auch beim Kunden einwandfrei mit Hilfe der durch Radiofrequenz-Übertragung berührungslos auslesbaren Etiketten einwandfrei identifizieren zu können. Da die Labels im speziellen Fall direkt an den Produkti-

onlinien auf Kartons aufgebracht werden, waren die bisher verwendeten Barcode-Etiketten nicht optimal, da diese nach dem Stretchen der Gebinde nicht mehr sicher lesbar sind. Die Installation des RFID-Systems erfolgte im Zuge der gleichzeitigen Einführung des Lagerverwaltungssystems (LVS) ProLag World von CIM und der Garburg-Steuerungssoftware Netstar und Labelcontrol. Bei der praktischen Umsetzung des Konzepts galt es eine Reihe von Besonderheiten innerhalb des Produktionsflusses zu berücksichtigen. Der Lebensmittelhersteller arbeitet mit zehn Produktionslinien. Direkt hinter diesen wird palettiert, wobei pro Ladungsträ-

ger nur ein Etikett benötigt wird. Zahlreiche verschiedene Erzeugnisse erfordern relativ häufige Produktionsumstellungen und eine dementsprechende Flexibilität. Das LVS kennt für jede Produktionslinie die Aufträge und stellt diese in einer Oracle-Datei bereit. Mit einem Garburg-Etikettendrucker Vario II des Typs 104, der wie ein Netzwerkkomputer funktioniert, werden die Daten über Ethernet abgerufen. Er ersetzt also einen PC. Der Vario II-Druckspender, der im Übrigen auch für konventionelle Etiketten eingesetzt werden kann, erreicht eine Druckgeschwindigkeit von maximal 200 mm/s und hat eine Druckbreite von 104 mm.

Jeder der insgesamt zehn Drucker wird über einen – optional erhältlichen – Handschalter bedient, der ebenso als Fußschalter fungieren kann und der den Abruf des nächsten Etiketts wesentlich erleichtert. Zum einfachen Handling wird dieses automatisch vorgespundet und per Hand appliziert. Der gesamte Vorgang ist für den Bediener simpel. Er muss weder Dateneingaben vornehmen noch über computertechnische Kenntnisse verfügen. Aus diesen Gründen hat sich das Konzept in der Praxis – auch im Drei-Schicht-Betrieb – bestens bewährt. Die ebenso manuell gestapelten Paletten werden zu einem Aufgabepplatz befördert. Dort wird der RFID-Chip zum ersten Mal eingelesen. Hierzu steht im LVS ein von Garburg entwickeltes Sonderprogramm zur Verfügung, das den Wickelcode für den Stretcher, den entsprechenden Lagerplatz und weitere Etikettendaten definiert. Danach fährt die Palette zum Stretchen und weiter zur automatischen, zweiseitigen Kennzeichnung nach EAN 128-Norm.

Diese Etikettierung erfolgt mit Hilfe eines vor allem für den Inline-Betrieb unter anspruchsvollen respektive rauen Produktionsbedingungen konzipierten Garburg-Etikettierautomats des Typs Virtus 200, der mit einem



Bilder: Kimberly Willeib

Jürgen Zurheide, geschäftsführender Gesellschafter der Garburg Etiketten-Drucksysteme GmbH.

verfahrbaren Arm die Labels seitlich und stirnseitig appliziert. Zum optimalen Staubschutz ist er durch ein Gehäuse mit pneumatischer Tür umgeben, die sich nur bei Bedarf öffnet. Die Spendeanlage erreicht eine Leistung von bis zu 100 Paletten pro Stunde in Abhängigkeit von der gefahrenen Förderbandgeschwindigkeit, die im Fall des Lebensmittelherstellers die Maximalkapazität der Maschine nicht abfordert. Zur Palettenkontrolle wird das RFID-Etikett nach dem Stretchen nochmals gelesen und spielt seine eigentliche Stärke aus: eine „normale“ Barcode-Variante wäre nicht unbedingt einwandfrei identifizierbar. Weitere Abfragen des RFID-Chips erfolgen vor der EAN-Codierung und vor dem Regalbediengerät, das die vollautomatische Einlagerung erledigt. Insgesamt werden die RFID-Etiketten also viermal eingelesen. Durch die ständige Kommunikation mit der Oracle-Datenbank von ProLag und der Siemens S7 ist dank der Garburg-Software die komplette Kontrolle über den gesamten intralogistischen Ablauf gewährleistet. So können fehlerhaften Paletten ausgeschleust werden. Auch merkt die Steuerung sofort, wenn eine Palette manuell entnommen wird. Da in diesem Bereich ein ständiger Daten- und Signalaustausch nötig ist, hat sich die gute Zusammenarbeit mit dem Partner CIM hier als besonders wertvoll erwiesen. Probleme bereitete anfangs lediglich eine zu große Reichweite der RFID-Technik. In den Stationen kam es vor, dass durch Reflexionen der Schutzgitter mehrere Paletten eingelesen wurden. Durch den Einbau von Absorbermatten konnte jedoch abgeholfen werden.

www.garburg.eu

Autor: Bernd Neumann, freier Journalist aus Leverkusen



Ideen & Technik in Schaumstoff

Deutschlands großer Schaumstoffverarbeiter bevorrätet Schaumstoffe sowie technische Schäume in vielen Qualitäten, Farben und besonderen Eigenschaften:

- antistatische und leitfähige Ausrüstungen
- waschbare Typen und hydrophile Qualitäten
- ausgefallene Stauchhärten auf Wunsch mit Flammschutzmittel

Blockware • Plattenware • Formteile

Großraumlager für:
PE- PP- und PUR Ester und Ether-Schäume

Polyform Kunststofftechnik GmbH & Co.KG

Braasstraße 15
Tel.: 05751 / 4008-200
www.polyform.de

D-31737 Rinteln
Fax: 05751/4008-299
service@polyform.de



Für ein modernes Unternehmen haben wir zum Teil altmodische Werte, wie z.B. unsere Kunden an die erste Stelle zu setzen.

Finden Sie heraus, wie Domino mehr für Sie tun kann, und wie viel mehr Sie imstande sind mit Domino zu leisten.

Codieren, Markieren & mehr ... seit 1978!

interpack,
Halle 15,
Stand B04

www.domino-deutschland.de

Domino. Do more.