

RFID-System bei Weltbild

ProLogis installiert RFID-System zur automatisierten Identifizierung von Rollgitterboxen bei der Verlagsgruppe Weltbild GmbH



Verlagsgruppe
Weltbild

Anwender

Weltbild zählt zu den größten Buch- und Medienhandelsunternehmen Europas. Die Augsburger Verlagsgruppe vertreibt ihre Produkte über einen Online-Shop,

per Katalog und über bundesweit mehr als 250 Filialen. Mit dieser Multichannel-Strategie hat es Weltbild in die Spitzengruppe der Top-Marken im Einzelhandel geschafft und ist die bekannteste Marke im Buchbereich. Dabei reicht das Produktspektrum vom Buch über CDs und DVDs bis hin zu Stofftieren, Kleinelektronik und Geschenkartikeln. In Spitzenzeiten verlassen täglich bis zu 150.000 Sendungen das Augsburger Logistikzentrum.

Ausgangssituation

Vom zentralen Hochregallager des Logistikzentrums gelangt die Ware – je nach Entfernung per Flurförderfahrzeug oder LKW – in Rollgitterboxen an verschiedene Augsburger Standorte, wo sie für den Versand vorbereitet und auf LKWs verladen wird.

Um den Überblick über die innerbetrieblichen Standorte der einzelnen Rollgitterboxen zu gewährleisten, wurden diese in der Vergangenheit manuell per Scanner und Barcode erfasst. Da sich diese Vorgehensweise jedoch zum einen als sehr personalintensiv erwies und zum anderen relativ hohe Fehlerraten generierte, entschied sich die Logistikleitung zu einem kompletten Systemwechsel: Die werksinterne Verfolgung der Rollgitterboxen wird zukünftig durch ein automatisiertes System auf Basis modernster RFID-Technologie sicherer und kosteneffizienter organisiert werden. Ein Projekt, das im Übrigen von Beginn an darauf angelegt war, weitere Einsatzmöglichkeiten von RFID in der Verlagsgruppe aufzuzeigen.

Lösung

Planung und Realisierung dieser anspruchsvollen Aufgabe vertraute man der im oberbayerischen Sixthaselbach ansässigen Firma ProLogis an. Die Spezialisten für Automatisierung und Identifikationssysteme können auf über 18 Jahre Erfahrung in der AutoID-Branche verweisen und verfügen über fundierte Kenntnisse in RFID-Technik und Software-Entwicklung.

Kennzeichnung der Rollgitterboxen

Für die Erstausrüstung der Rollgitterboxen mit RFID-Tags kommt eine Stand-Alone-Lösung zum Einsatz: der Etikettendrucker Avery AP5.4 mit RFID-Schreib-/Leseinheit und direkt angeschlossenen Handscanner.

Die bereits auf den Rollgitterboxen befindlichen Barcodes werden via Handscanner gelesen und der Inhalt des Barcodes eins zu eins auf das RFID-Etikett übertragen. Anschließend bringt der Mitarbeiter das ausgedruckte RFID-Etikett manuell an der Rollgitterbox an. Eine solche Stand-Alone-Lösung bietet den Vorteil, die Boxen jederzeit nach Bedarf kennzeichnen zu können. Auch beschädigte Etiketten können so jederzeit erneuert werden.



RFID-Tag auf
Kunststoffplatte

Hallenübergang

Auf Flurförderfahrzeugen gelangen die Rollgitterboxen vom Logistikzentrum in eine direkt angrenzende Halle. Dabei können sich auf einem Fahrzeug bis zu drei Boxen befinden. Am Hallenübergang sind quer zur Fahrtrichtung zwei Antennenreihen mit jeweils vier Antennen an der Hallendecke befestigt, der Abstand zwischen den beiden Reihen beträgt circa fünf Meter. Jede Antennenreihe wird von einem Reader bedient. Die Anordnung der Antennen und eine spezielle Auswertung der Leseergebnisse durch die von ProLogis entwickelte RFID-Software »BizTro« versetzen das System in die Lage, die Fahrtrichtung der Flurförderfahrzeuge zu erkennen.



Antennenreihe

Flurförderfahrzeug mit
drei Rollgitterboxen

Handverladung

An zwei Verladetoren – über jedem Tor sind zwei Antennen im Einsatz – schieben Mitarbeiter die Rollgitterboxen manuell auf bereitstehende LKW-Wechselbrücken. Um sicherzustellen, dass nur diejenigen Boxen erfasst werden, die sich tatsächlich auf dem Weg zur Wechselbrücke befinden, aktiviert ein Bewegungsmelder die den Antennen zugehörigen Reader.

Nach dem automatischen Abgleich der gelesenen Daten durch BizTro und das LVS-System zeigt eine Signalampel dem Mitarbeiter, ob die jeweilige Box auf diese Wechselbrücke gebracht werden darf.

Automatische Verladung

Hier werden die Rollgitterboxen auf drei nebeneinander liegenden Transportbahnen bereitgestellt. Über dem Einlauf jeder Bahn ist jeweils eine Antenne montiert, die Triggerrung erfolgt durch die SPS der Förderanlage – wiederum im Zusammenspiel mit der Software BizTro. Eine vierte Antenne am Verladetor identifiziert die mit RFID-Hardtags ausgerüsteten LKW-Wechselbrücken.

Hardware von Feig

Bei der Auswahl der Hardware entschied sich ProLogis für Reader und Antennen der Firma Feig im UHF-868-MHz-Frequenzbereich, da diese Geräte – neben einem hohen Quali-

tätsstandard – größtmögliche Flexibilität in der Konfiguration und beim Anschluss von diversen Peripheriegeräten bieten. Insgesamt wurden sieben Reader mit 24 Antennen installiert.

BizTro – skalierbare RFID-Software von ProLogis

Alle sieben RFID-Reader sind über Ethernet mit einem Serversystem verbunden, auf dem BizTro läuft. Die von ProLogis entwickelte Software sorgt für die effiziente Filterung und Auswertung der eingehenden Datenströme und kommuniziert mit SPS-Steuerungen ebenso wie mit den unterschiedlichen Schnittstellen diverser Lagerverwaltungs- und Materialfluss-Systeme – ideale Voraussetzungen für eine funktionierende RFID-Lösung in der Intra-logistik.

Weitere Informationen:



ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH

D-85368 Sixthaselbach, Hagsdorfer Str. 3
Telefon: 0049/8764/93 29-0
Telefax: 0049/8764/93 29-33
E-Mail: info@prologis.de
Internet: www.prologis.de