

Alles korrekt und pünktlich?

Sendungen schneller prüfen mit RFID

Die Fragen bei Kommissionierung und Warenausgang klingen alltäglich: Die letzte Palette mit Termingut muss verladen werden. Findet sie der neue Staplerfahrer, der die Lagerstruktur noch nicht kennt? An welcher Rampe muss sie verladen werden? Ist sichergestellt, dass die richtige Ladung auf den richtigen Lkw ist? Die Lösung: Mit intelligenten RFID-Paletten und Lesegeräten können alle Fragen sofort beantwortet werden.

Der Einsatz der RFID-Technologie in der Logistik wird heute bereits in vielen Unternehmen eingesetzt oder geprüft. Das aber nicht nur bei den umfangreichen Warenströmen der Handelsketten und den durchrationalisierten Lieferketten von Automobilherstellern. Oft ist der betriebliche Engpass der schnelle Informationsfluss über die Soll-Liefertermine und die tatsächlichen Versandtermine und -details. Auch bei begrenzteren Anwendungen kann der Einsatz der RFID-Technologie erheblichen betrieblichen Nutzen bringen.

Gleich, ob ein einzelnes großes Produkt auf der Palette liegt oder eine Menge gleich- oder verschiedenartiger Produkte, die RFID-Transponder in der Palette tragen alle Daten der Einheit von Ladungsträger und Ladung. Das Informationssystem ist dabei extrem unempfindlich bei Kälte und Hitze, bei Feuchtigkeit und auch bei groben mechanischen Beanspruchungen, die in der Logistik nicht selten sind. Dazu gehört auch die Unverlierbarkeit des Transponders, der unsichtbar und gut geschützt in die World-RFID-Palette integriert ist.

Heirat mit einem unsichtbaren Partner

Die Informationskette beginnt bereits beim Beladen der Europalette. Hier werden mit Hilfe ihres RFID-Transponders Palette und Ladung einander zugeordnet, die Palette wird also im ERP-System mit der Ladung „verheiratet“. Damit ist der Transponder der Palette zum Datenträger für die Ladung geworden, die sich darauf befindet. Artikelnummern, Mengen, Gewichte und andere ladungsbezogene Merkmale werden hier gespeichert.

■ **Abb. 1: Effiziente Logistikabläufe sichern kurze Lieferzeiten und damit Frische und Qualität von Lebensmitteln und Getränken.**

chert. Palette und Ladung sind jetzt schnell und sicher identifizierbar. Aber es können auch weitere ladungsbezogene Merkmale über den RFID-Chip übermittelt werden: Wann und wo wurde produziert, welche Haltbarkeitstermine sind gegeben? Der Transponder in der Palette stellt die eindeutige Identifikation her, sendet dann die gespeicherten Daten zurück und beantwortet die Fragen. Auch über einige Meter Entfernung und ohne Sichtverbindung.

Die Vorteile von RFID-Paletten bei der Sendungsidentifizierung;

- Palette und Ladung sind bereits aus mehreren Metern Abstand erkennbar,
- Lesen und Schreiben ohne Sichtverbindung zur Palette,
- vollautomatisches Identifizieren der Palettsendungen – deutlich schneller als mit Barcodes,
- Lesen während des Stapler-Transports problemlos,
- Palettenladungen aus verschiedenen Einzelladungen zusammengefasst wird und dann als Sendung identifizierbar,
- Einsatz der RFID-Paletten im Unternehmensinternen Kreislauf oder bei festen Empfängern.

Dorthin geht die Reise

Empfänger, Versand wann und wo, welcher Versandweg - Ladungen, die über die Paletten identifizierbar sind, werden im Warenwirtschaftssystem den Kommissionen zugeordnet. Empfänger, Versanddaten und Versandwege werden gespeichert. Bis hin zu Verladerrampe, Gewichten und Frachtführer- bzw. Fahrzeugdaten können nicht nur die Verladevorgaben direkt übermittelt, sondern auch die tatsächlichen Versandwege der Paletten an ERP oder Lagerverwaltungssystem übermittelt werden. Damit ist auch eine lückenlose Chargenverfolgung bis hin zum Empfänger gegeben. Mit Vollständigkeitsnachweis der Sendung, Zeitpunkten von Übergaben und unter Ausschluss von Lesefehlern.

Ein logistisches Gedächtnis

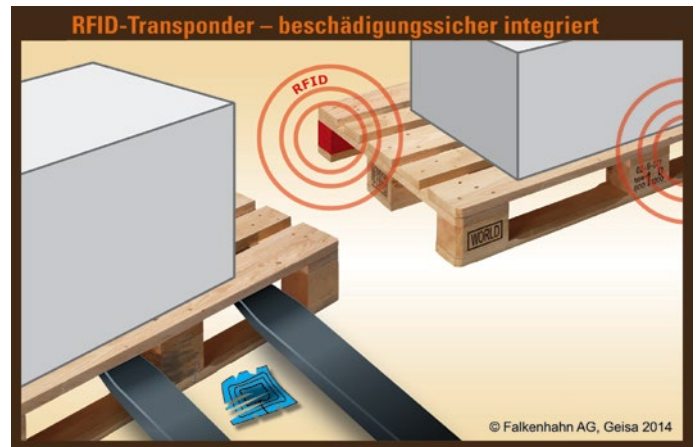
Nachträglich angebrachte RFID-Transponder befinden sich an den Außenseiten der Palette. Weil aber Zeit ein wichtiger Faktor beim Verladen ist, setzen Stapler-Fahrer ihre Last nicht immer sanft ab. Paletten schaben aneinander, schrappen an Lkw-Bordwänden entlang und werden von Gabelstaplern beim Ladevorgang unsanft gerempelt. Die Paletten-Außenseite, an der ein RFID-Transponder oft befestigt wird, ist durch Scherkräfte mechanisch hoch beansprucht. Der Transponder ist hier nicht sicher vor Beschädigung. Wichtiger als ein Sachschaden wäre vor allem, dass das logistische Gedächtnis der Palette und damit der Ladung vertauscht oder vernichtet sein kann. World-RFID-Europaletten haben deshalb ihre Transponder an unsichtbarer Stelle und zerstörungssicher bereits ab Werk integriert. Das spart die Kosten nachträglicher Montage und erhöht die Zuverlässigkeit des Systems.

Paletten-integrierte Transponder haben deutliche Vorteile:

- eine Beschädigung des Transponders bei rauem Umgang mit Palette und Ladung wird vermieden. Das verringert Datenausfälle und Rekonstruktions-Aufwand,
- nachträgliches Aufbringen von sendungsbezogenen / kommissionsbezogenen Transpondern entfällt. Das spart Zeit und Kosten,
- Eine hohe Beanspruchung durch Schmutz und Klima verändert die Funktion des Transponders nicht. Das stellt die Funktion der RFID-Palette in der gesamten Lieferkette sicher.

Starten in die eigene RFID-Logistik

Für viele typische betriebliche Abläufe gibt es bei den RFID-Systemhäusern Starterkits und Sofortlösungen. Fertige Pakete sparen Zeit und Kosten: Mit UHF-Lesegeräten für Gates, Regale und Flurförderzeuge von Deister Electronic GmbH, mit Software und IT-Schnittstellen von Systemintegratoren sowie mit World-RFID-Europaletten von der Falkenhahn AG, Geisa, kann man



■ Abb. 2: Zwei RFID-Paletten: links mit Gabelzinken und zerstörtem Transponder und rechts oben mit unsichtbar integriertem Transponder.

kurzfristig die RFID-gestützte Logistik im eigenen Unternehmen nutzen. Weitere Spezialisten für RFID-Anwendungen in der Logistik nennt gerne der AIM-D e.V – Industrieverband für Automatische Identifikation (Auto ID), Lampertheim, www.aim-d.de.

Mit RFID hat man die aktuellen Lagerbestände jederzeit im Überblick. Kenngrößen wie Verweildauer, Umschlagshäufigkeit ergeben sich dann. Das bringt weitere wich-

tige Vorteile: schnellerer Umschlag, weniger Inventuraufwand und sehr kurze Amortisationszeit.

Kontakt:

Falkenhahn AG

Geisa
Marcus Falkenhahn
Tel.: 036967/677 0
m.falkenhahn@falkenhahn.eu
www.falkenhahn.eu