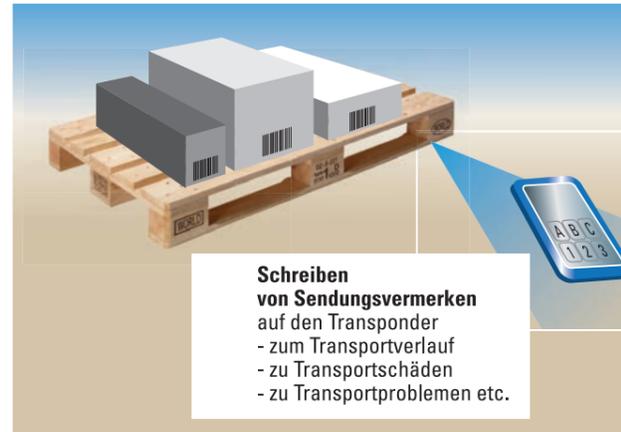


Abbildungen: Falkenhahn

Als Nachweis übermäßiger Erschütterungen beim Transport zerbrechlicher und empfindlicher Güter ist die Verfolgung des Logistikverlaufs von Vorteil.



Via RFID ist das Hinzufügen von Sendungsvermerken möglich.

Ladungen mit Barcodes aus der Ferne erkennen

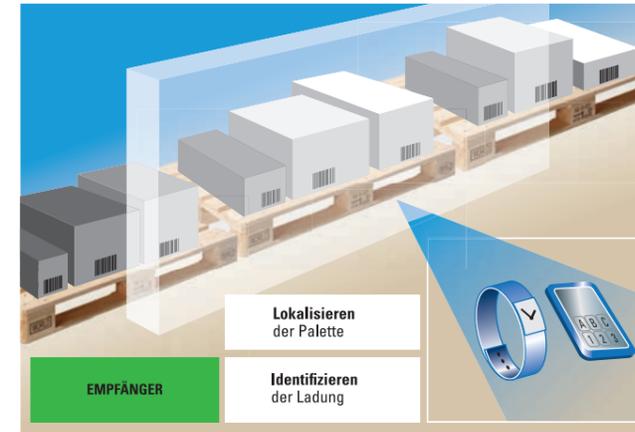


Barcode-Ladungen mit RFID-Paletten verknüpfen: Das macht Ladungsträger sicher identifizierbar, auch wenn sie optisch nicht zugänglich sind.

Barcodes finden sich auf allen Produkten, Umverpackungen und Ladungsträgern. Sie setzen den Kommunikations-Standard bei der Steuerung der Logistik und sind überall präsent. Diese preiswert zu erstellenden Codes sind zuverlässig auslesbar – allerdings muss hierzu eine Sichtverbindung herstellbar sein. Zudem ist der Umfang der enthaltenen Informationen begrenzt und ein Beschreiben mit neuen Informationen nicht möglich.

Im praktischen Einsatz wäre es vorteilhaft, Ladungsträgern während der Logistikkette zusätzliche Informationen mitzu-

geben, zum Beispiel Daten über Logistik-Zwischenstationen (Tracking), die Aufzeichnung von Temperaturverläufen oder die Registrierung von Transporterschütterungen, Beschädigungen und Manipulationen. Auch die Dokumentation der Position einzelner Ladungsträger und Ladungen auf den Fahrzeugen, beim Umschlag oder im Lager sollte feststellbar sein. Die Lokalisierung von Ladungen aus der Entfernung und ohne optische Verbindung würde dem schnellen Zugriff dienen. Eine weitere Anforderung ist es, ganze Ladungen bereits im Heranrollen an die Logistikstation oder an das Lager identifizieren zu können.



Mit der Kombination von RFID-Paletten und Barcode-Ladungen lassen sich die Paletten lokalisieren und die Ladungen identifizieren.

Wie lassen sich derartige Anforderungen erfüllen? Wie können Anwender die Vorteile der Barcode-Technologie weiterhin nutzen und die nötigen organisatorischen Umstellungen und den finanziellen Aufwand in Grenzen halten? Seit langem werden ergänzende Anforderungen mit RFID-Technologie realisiert. Bisher waren die Hardware-Kosten für die Ausstattung der Ladungen mit Transpondern sowie die notwendigen festinstallierten Kommunikationseinrichtungen aufwendig. Inzwischen sind günstigere Lösungen verfügbar. Die Ladungen werden nicht mehr einzeln mit Transpondern ausgestattet. Vielmehr kann der Anwender jetzt auf RFID-Europaletten zugreifen, die im eigenen Logistikkreislauf umlaufen. Zur Kommunikation mit dem eigenen Lagerverwaltungssystem werden Handheld-Geräte und Smartphones eingesetzt. Sie kommunizieren zwischen Paletten-Transponder und betrieblichen Systemen und synchronisieren: bei Paletten-Beladung und beim Eingang ins Lager, bei Bereitstellung zu Versand und Verladung, an den Transportstationen, beim Empfängereingang sowie bei Einlagerung und Paletten-Entladung. Neben den barcodebasierten Informationen über Ladungsdetails lassen sich Daten der Logistikstationen und gegebenenfalls Temperaturverlauf und Erschütterungsereignisse während des Transports mit RFID-Transponder erfassen und synchronisieren.

Gezielter Einsatz für mehr Wirtschaftlichkeit

In konkreten Praxisfällen kann es vorteilhaft sein, RFID-basierte Systeme zusätzlich zu vorhandenen Barcode-Systemen zu installieren. Zum Beispiel, um Palettenladungen auf dem Fahrzeug, an der Rampe, bei Zwischenlagerung oder im Hub schnell und ohne Sichtverbindung lokalisieren und identifizieren zu können. Ein weiterer Fall: das Erfassen des

kompletten Logistikverlaufs jeder Palette auf elektronischem Weg im Sinne von Sendungsverfolgung; hier lassen sich direkt und manipulationssicher alle Verläufe samt eventueller Transportprobleme dokumentieren. Ein weiterer Einsatzfall für beide Systeme ist es, Fahrzeugladungen gleichzeitig, schnell und „durch die Plane“ zu identifizieren – ohne optisches Scannen der einzelnen Ladungsträger. Damit können Entladungs-Abläufe im Vorfeld der Rampe schneller organisiert werden.

Vorteilhaft ist der kombinierte Einsatz auch zur Ermittlung der tatsächlichen Ladungstemperaturen in der temperaturgeführten Logistik beispielsweise von Lebensmitteln und Pharmazeutika. Auch als Nachweis übermäßiger Erschütterungen beim Transport zerbrechlicher und empfindlicher Güter wie Elektronik, Glas oder Kunstwerke ist die Verfolgung des Logistikverlaufs von Vorteil. Diese Maßnahmen können entweder für alle Sendungen – zum Hundertprozent-Nachweis der eingehaltenen Vorschriften – eingerichtet werden oder zur testweisen Ermittlung von Mängeln mit anschließender Optimierung von Abläufen.

RFID-Paletten sind im Kreislauf einfach zu handhaben

Transponder kosten Geld, deshalb sollten RFID-Paletten nicht in den allgemeinen Europaletten-Pool gelangen, sondern im firmeneigenen Pool bleiben. Bei intensiv genutzten Logistik-Beziehungen ist das kein Problem; die unbeladene RFID-Palette lässt sich auch im Stapel mit einem Handheld-Gerät oder einem entsprechend eingerichteten Smartphone einfach identifizieren. Umgekehrt entspricht die RFID-Palette vollständig den geltenden Vorschriften für Europaletten. Der RFID-Transponder ist optisch nicht erkennbar.

www.falkenhahn.eu www.microsensus.de