

Schneller sein und Kosten senken

Intelligente Palette und RFID am Stapler optimieren Abläufe in der Lagerlogistik



Wer hat die Palette wo abgestellt? Und wann war das genau? Wo finde ich die Waren, die ich jetzt konkret brauche? Oftmals wissen die Staplerfahrer im Lager genau, wo sich die Ware befindet. Ist dieser im Urlaub, ist dieses Wissen jedoch nicht verfügbar. Die Lösung: Die Lagerplätze werden über RFID-Transponder und UHF-Lesegeräte richtig zugeordnet – ganz automatisch.

RFID-Transponder enthalten codierte Daten, die über UHF-Reader gelesen werden können. Die manuelle Eingabe von Artikelnummern, Mengen oder anderen Identifikationsmerkmalen entfällt. Über den RFID-Chip können weitere Daten übermittelt werden. Wann wurde es wo produziert? Wann wurde es versendet? Welche Stationen hat es durchlaufen? Der Weg des Produkts von der Herstellung bis zum Verkauf lässt sich lückenlos nachweisen. Die Transponder reagieren auf das Funksignal des Readers und senden erst dann die gespeicherten Daten auch über größere Entfernungen an das Lesegerät.

RFID am Stapler optimiert die Lagerlogistik

deister electronic bietet eine komplette RFID-Lösung für die mobile und automatische Identifikation von Ladungsträgern, Waren und Stellplät-

zen in der Lagerlogistik an Flurförderzeugen (FFZ). Der UHF-Reader UDL 100 schränkt dabei weder die Bodenfreiheit des Flurförderzeugs ein, noch sind bauartliche Änderungen am Stapler erforderlich. Das Lesegerät UDL 100 verfügt über einen integrierten Anschluss für einen Sensor, der den Reader triggert. Das heißt, dieser wird nur aktiv, wenn der Identifikationsprozess benötigt wird. „False positive reads“ – Transponder, die nicht gelesen werden sollen, aber trotzdem vorhanden sind – werden damit nahezu ausgeschlossen.

Die Lesegeräte unterstützen die in der Logistik eingesetzte passive UHF-Transpondertechnologie, basierend auf dem Protokoll EPC Class1 Gen2 ISO 18000-6C. deister electronic bleibt auch bei dieser Applikation seinen Grundsätzen treu, den Reader und die Antenne in einem robusten IP67-Gehäuse zu integrieren. Da Zeit ein wichtiger Faktor ist, setzen die Stapler Fahrer die Ladung nicht immer sanft ab. Auch das hält der UDL 100 aus und überträgt zuverlässig die erfassten Daten. Türe und Tore können automatisch

Vorteile auf einen Blick

- Warenerfassung erfolgt ohne Unterbrechung des Umschlagprozesses
- Nachrüstung nahezu aller gängigen FFZ-Typen möglich
- Anpassung an vorhandene Softwaresysteme möglich
- Bedarfsweise Identifikation von Ladungsträgern, Ladungen und/oder Stellplätzen
- Kompakte und robuste Bauform

geöffnet oder geschlossen werden, wenn der Reader einen Transponder im Boden erkennt. Bei Anbindung an den Fahrzeug-CAN Bus werden Geschwindigkeiten in Gefahrenzonen gedrosselt. Die linear polarisierte Antenne mit einem Öffnungswinkel von 130° nach vorne und nur 70° zur Seite stellt sicher, dass auch nur die Palette auf der Gabel identifiziert wird. Transponder im Boden können als „Barken“ oder Lokalisierungspunkte erkannt werden und so auch zum Teil als RTLS (Real Time Location System) genutzt werden.

Für die einfache Montage des UHF-Readers am Stapler wird ein vierpoliges, schleppfähiges Kabel im Hubmast benötigt. Alternativ kann der Reader auch mit einem Batteriepack und einer W-Lan-Box autark betrieben werden. Die RFID-Lösung am Flurförderzeug ist als Baukastensystem konzipiert und somit gemäß den Anforderungen der jeweiligen Applikation ausbaubar. Zur Anbindung des RFID-Systems an das jeweilige Back-End-System (ERP oder LVS) wird ein auf das FFZ adaptiertes Terminal mit entsprechender Applikationssoftware benötigt, welches die einzelnen Lesegeräte steuert.



Martin Hartwigsen

deister electronic GmbH
Hermann-Bahlsen-Str. 11
30890 Barsinghausen
www.deister.com



Felduntersuchungen und laufende Projekte haben gezeigt, dass die Identifikation „RFID vs. Barcode“ eine Zeitersparnis von ca. 15 Sekunden je Vorgang bedeuten kann. Bei 80 Vorgängen am Tag ergibt sich leicht eine Ersparnis von 80 Stunden pro Jahr. Aufgrund der automatischen Verbuchung der Vorgänge werden die Zugriffszeiten dabei noch deutlich verkürzt, die Qualität und die Sicherheit steigt automatisch. Weitere Opportunitätskosten wie die Einsparung bei Inventur, Schwund etc. sind in dieser Rechnung noch nicht enthalten. Führende Hersteller von Staplern bieten das System ab Werk an. Sie sind ebenso einfach nachrüstbar.

Automatische Erfassung von Paletten mit integriertem Transponder

In der Vergangenheit waren Paletten aus Kunststoff mit integriertem Transponder erhältlich. Dies reduzierte den möglichen Einsatz, weil ein einfacher Tausch nur eingeschränkt möglich war. Mittlerweile sind aber auch Holzpaletten von EPAL oder von World-Pallet mit



Robust, kompakt und funktional für die innovative Identifikation von mit Transpondern versehenen Boden- und Regalplätzen sowie Ladungsträgern

integriertem UHF-Transponder zu erhalten. Bei jedem Verladevorgang werden darüber die Informationen der Ladungsträger eindeutig erfasst und an das System weitergeleitet. Die Daten über die Ladung auf der Palette und deren Verbleib wird im System erfasst und ist jederzeit abrufbar. Die Identifikation



der Paletten findet entweder über UHF-Handhelds, über ein stationäres Gate im WE/WA-Bereich oder eben mobil über den „Gabelrückreader UDL 100“ statt. Auf diese Art wird der Transponder des Ladungsträgers mit dem Transponder am Regal „verheiratet“. Der Warenfluss im Lager ist ohne Unterbrechungen möglich. Der Aufwand für interne logistische Abläufe lässt sich so deutlich reduzieren.

Erfolgreiche Praxisbeispiele

LOREL in Bremen nimmt in der Logistik eine Vorreiterrolle ein. Seit der Inbetriebnahme des neuen Logistiklagers erfassen 16 Stapler mit RFID-Lesege-

Gründung dynamisch gewachsen. „Mit dem Umzug in unsere neue Betriebsstätte wollten wir auch unsere komplette Lagerlogistik auf den neuesten Stand bringen“, so Holger Neuber, Geschäftsführer der richter & heiß VERPACKUNGSSERVICE GmbH. RFID-gestützte Prozesse helfen, jederzeit den Überblick über aktuelle Lagerbestände, Verweildauer und Umschlaghäufigkeit der Waren zu haben. Die gewonnene Transparenz bringt entscheidende Vorteile für Unternehmen und Kunden: Weniger Kapitalbindung, schnelle Inventuren und hohe Liefergenauigkeit. Bei richter & heiß sind 2.200 Palettenstellplätze mit EPC/RFID-Transpondern ausgestattet.

Im neuen Lager werden die Waren komplett automatisch erfasst. Die Mitarbeiter haben jederzeit den Überblick über aktuelle Lagerbestände. Der am Flurförderzeug montierte RFID-Leser am Stapler stellt dabei sicher, dass der richtige Lagerplatz angesteuert und die richtige Palette ein- oder ausgelagert wird. Die Warenerfassung ist ohne Unterbrechung des Umschlagprozesses möglich. Bei Bedarf lässt sich das modular

Seit der Umstellung der Prozesse auf RFID hat sich der monatliche Warenumschlag fast verdoppelt

ten von deister electronic rund 16.000 Lagerplätze. Als Full-Service-Logistik-Dienstleister für Daimler im Werk Bremen stellt die Firma LOREL GmbH die zeitgerechte Zuführung der Komponenten am Verbauort sicher. Alle Artikel werden direkt ans Produktionsband geliefert. Das neu gebaute Hochregallager wurde auf bis zu acht Ebenen erhöht. RFID-Transponder bieten folgende Vorteile: Sie können auch bei rauen Umgebungen und bei Stößen auf größere Distanzen sicher identifiziert werden.

Der Verpackungsspezialist richter & heiß mit Sitz in Chemnitz ist seit seiner

aufgebaute Readersystem erweitern oder nachrüsten. Die Kommunikation der Lesegeräte mit dem ERP/LVS System erfolgt schnell und sicher über ein entsprechendes Fahrerterminal. „Ein klares Indiz für den Erfolg des Projekts ist neben der verbesserten Transparenz die deutliche Leistungssteigerung im Lager. Seit der Umstellung der Prozesse auf RFID hat sich der monatliche Warenumschlag fast verdoppelt.“

Besuchen Sie deister electronic auf der EuroID in Frankfurt, Halle 4, Stand B04.

ident

ABONNEMENT

ident

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation



Das *ident* Abo! Sichern Sie sich ihre Vorteile!

1. Ganzjährige, unkomplizierte Belieferung

Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der *ident* direkt ins Haus. 7 Ausgaben plus das *ident* JAHRBUCH, so bleiben Sie immer aktuell informiert.

2. Aktuelle Produkt- und Branchennews

Mit der *ident* erhalten Sie kompetent aufbereitete Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, ausführliche Produktbeschreibungen und Branchennews aus dem gesamten Bereich der Automatischen Identifikation und Datenerfassung.

3. Branchenübergreifende Informationen

Die *ident* verbindet branchenübergreifend Informationen aus Wissenschaft, Industrie und Anwendung.

4. *ident* MARKT – Das Anbieterverzeichnis

Der *ident* MARKT ist als Anbieterverzeichnis der direkte Draht zu Unternehmen und Produkten aus der Branche.

ident Abonnement

Bitte liefern Sie mir ab sofort die *ident* zum Abo-Preis von € 70,- im Jahr inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten (= 7 Ausgaben und ein Jahrbuch). Das Abo verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird.

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

Datum/1. Unterschrift:

Garantie: Diese Vereinbarung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei der Ident Verlag & Service GmbH widerrufen werden.

Datum/2. Unterschrift:

Sie zahlen erst nach Erhalt der Rechnung oder per Bankeinzug:

Kontonummer:

Bankinstitut/BLZ:

Impressum

ident

Das führende Anwendermagazin für
Automatische Datenerfassung & Identifikation

Es erscheinen 7 Ausgaben und ein Jahrbuch pro Jahr.

Offizielles Organ der AIM-D e. V.

Herausgeber:
Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de, Web: www.ident.de

Redaktion Magazin und Internet
Chefredakteur
Dipl.-Ing. Thorsten Aha (verantwortlich)
Durchstr. 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546090, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:
Tim Rösner
Thomas Wöhrle
Maria Meriemque-Aha
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:
Bernd Pohl,
Tel.: +49 6182 9607890, Fax: +49 6182 9607891, E-Mail: pohl@ident.de

Verlagsleiterin:
Maria Meriemque-Aha
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Abo-/Leserservice:
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Redaktionsbeirat:
Wolf-Rüdiger Hansen, Geschäftsführer AIM-D e.V.
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VVL e.V.
Bernhard Lenk, Datalogic Automation GmbH
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council
Peter M. Pastors, PIKS
Prof. Dr. Michael ten Hompel, Fraunhofer IML
Frithjof Walk, Vorstandsvorsitzender AIM-D e.V.

Gestaltung und Umsetzung:
RAUM X – Agentur für kreative Medien
Ranja Ristea-Makdisi, Stefan Ristea GbR
Huckarder Str. 12, 44147 Dortmund
Tel.: +49 231 847960-35, E-Mail: mail@raum-x.de, Web: www.raum-x.de

Herstellung:
Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:
Jahresabonnement Euro 70,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 12,- zuzüglich Versandkosten, inkl. 7% MwSt. Ausland auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls nicht 8 Wochen vor Ende des Bezugsjahres die Kündigung erfolgt ist. Bestellungen beim Buch- oder Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag: ISSN 1432-3559 *ident* MAGAZIN, ISSN 1614-046X *ident* JAHRBUCH

Presserechtliches:
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Der Verlag gestattet die Übernahme von Texten in Datenbestände, die ausschließlich für den privaten Gebrauch eines Nutzers bestimmt sind. Die Übernahme und Nutzung der Daten zu anderen Zwecken bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Ident Verlag & Service GmbH.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Meldungen, Autorenbeiträge und Leserbriefe auch gekürzt zu veröffentlichen.

Die *ident* Redaktion und die Ident Verlag & Service GmbH übernehmen trotz sorgfältiger Beschaffung und Bereitstellung keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Genauigkeit der Inhalte. Für den Fall, dass in *ident* unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Alle Anbieter von Beiträgen, Fotos, Illustrationen stimmen der Nutzung in der Zeitschrift *ident*, im Internet und auf CD-ROM zu. Alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken, liegen bei der Ident Verlag & Service GmbH. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotomaterial wird keine Haftung übernommen und können von der Redaktion nicht zurückgesandt werden.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden in unseren Veröffentlichungen in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, dass es sich um einen freien Namen, ein freies Bild oder einen freien Text im Sinne des Markenzeichnungsrechts handelt.

Rechtliche Angaben:
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Dortmund, Ust-IdNr. DE230967205
Amtsgericht Dortmund HRB 23359, Geschäftsführer Thorsten Aha

ident und *ident.de* sind eingetragene Marken der Ident Verlag & Service GmbH. 2013 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

**Ident Verlag & Service
GmbH**

LESERSERVICE
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092

Fax: +49 231 72546091

E-Mail: verlag@ident.de



ident.de