

AutoID-Lösungen für industrielle Anwendungen

Produktinformation

Veröffentlichungen
Anwendungsbeispiele



auto.id solutions

stonegarden technologies GmbH

press release, 2012

„RFID kommt in(s) Rollen“

RFID-Lösung zur automatischen Papierrollenidentifikation

Klingeले optimiert Logistikabläufe mit RFID-Lösung der stonegarden technologies GmbH

Die Optimierung der Papierrollenlogistik sowie die Erhöhung der Transparenz rund um das Papierrollenhandling birgt enormes Potenzial, stellt aber auch hohe Anforderungen an alle Beteiligten an der Supply-Chain.

Der Aachener Systemanbieter stonegarden technologies hat aus diesem Grund eine innovative AutoID-Lösung zur durchgängigen Papierrollenidentifikation entwickelt, die diese Anforderungen in besonderem Maße unterstützt.

Das System zur RFID-basierten Rollenidentifikation wurde Ende 2010 erfolgreich in der Papierfabrik von Klingele in Weener implementiert und fungiert seitdem als Grundlage für die Rollenidentifikation bei der Verladung sowie als Grundlage für die Fortführung des RFID-Einsatzes in den von Weener aus belieferten Wellpappenwerken von Klingele.

Ausgangslage und Zielsetzung

Die Unternehmen der papierproduzierenden und -verarbeitenden Industrie sind in zunehmendem Maße mit steigenden Anforderungen an die Waren(rück)verfolgung konfrontiert. Eine besondere Rolle fällt dabei der Papierrollenlogistik zu. In Verbindung mit steigenden Anforderungen an den Nachweis von Herkunft, Qualität und ordnungsgemäßer Behandlung der Papierrollen, gibt es rund um das Papierrollenhandling eine Reihe von Optimierungspotenzialen.

Dabei geht es sowohl um Kosteneinsparungen durch die Vermeidung von Materialbeschädigungen und Verlusten aufgrund von Fehlabläufen oder unsachgemäßen Transportvorgängen, als auch um die Verbesserung der Qualitätssicherung, die Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit oder eine Vereinfachung des Reklamationshandlings; jeweils zum Vorteil aller Beteiligten, d.h. sowohl der Lieferanten als auch der Kunden.

Grundvoraussetzung für eine optimierte Papierrollenlogistik ist die lückenlose Warenverfolgung und damit die Schaffung maximaler Transparenz in Bezug auf die Transport- und Verarbeitungsprozesse für jede einzelne Papierrolle, sowohl intern, als auch über die Supply-Chain hinweg.

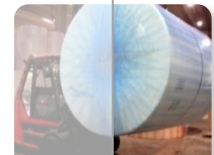
Genau an dieser Stelle setzt der RFID-Einsatz an. Mit der RFID-Technologie steht eine, im Vergleich zum Barcode mit geringerem Aufwand verbundene, weitgehend automatisierte und darüber hinaus durchgängig einsetzbare Lösung zur Identifikation der Papierrollen zur Verfügung.

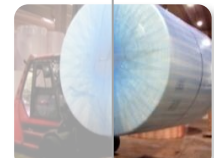
Lösungsansatz RFID

Die RFID-Technologie (Radio Frequency IDentification) ist eine Funktechnik zur berührungslosen Warenidentifikation. Im Unterschied zur Barcodetechnologie ist dabei kein Sichtkontakt zum Identifikationsmerkmal erforderlich.

Diese Eigenschaft ist der Ansatzpunkt für den Einsatz der RFID-Technologie zur Rollenidentifikation. Das Identifikationsmerkmal (Transponder) wird nicht auf der Rollenaußenseite sondern im Rollenkern angebracht. Auf diese Weise werden die mit dem Barcode verbundenen Einschränkungen eliminiert. Die Gefahr der Beschädigung oder des Verlustes entfällt und die Richtungsabhängigkeit bei der Rollenerfassung wird aufgehoben.

Das innen angebrachte Identifikationsmerkmal ermöglicht die automatische Erfassung über die gesamte Prozesskette hinweg. Sowohl beim automatischen Rollentransport, beim manuellen Transport mit dem Klammerstapler, als auch beim Einspannen der Rollen in den Verarbeitungsmaschinen. Das Identifikationsmerkmal bleibt erhalten, bis die Rolle vollständig abgewickelt ist. Insbesondere bei Prozessen mit mehreren Verarbeitungsschritten ist dies ein großer Vorteil: Verwechslungen sind ausgeschlossen, die Notwendigkeit der Neuetikettierung entfällt.





Das TrackingSystem von stonegarden

Das von stonegarden entwickelte System zur Rollenverfolgung (ReelTracking) wurde gezielt auf die Anforderungen im Bereich der Papierproduktion und –verarbeitung abgestimmt.

Systembestandteile sind zum Einen mobile und fest installierte Erfassungseinheiten als Werkzeuge für die Rollenerfassung und zum Anderen eine zentral installierte ReelTracking Plattform, über die die Verarbeitungs- und Maintenancefunktionen bereit gestellt werden.

Die ReelTracking Plattform fungiert dabei einerseits als zentrale Kontrolleinheit zur Anbindung mobiler Scanner und andererseits als zentrale Schnittstelle für den Datenaustausch mit den überlagerten Kundensystemen (LV, ERP, PP). Die Hardwareanbindung wird, zusammen mit den Tracking-Funktionen komplett innerhalb des Subsystems abgewickelt. Für die Systemanbindung wird eine standardisierte Schnittstelle (XML, Idoc, Webservice) bereit gestellt.

Ein besonderes Highlight des ReelTracking-Systems von stonegarden ist das speziell für den Einsatz am Klammerstapler entwickelte RFID-Modul.

Das RFID-Modul kann als Plug&Play-Komponente in bereits vorhandene Papierrollenklammern eingebaut werden, so dass auch an dieser Stelle eine problemlose Integration möglich ist.

Die zentrale Aufgabenstellung des ReelTracking Systems besteht in der Unterstützung der Bestandsführung auf Einzelrollenebene mit (Rest)Laufmeterinformation für jede einzelne Rolle.

Standardfunktionen für die Einzelrollenverfolgung im Lager und bei der Verarbeitung sind

- ✓ Warenverrechnung bei der LKW-Entladung (online Wareneingangsbuchung)
- ✓ Protokollierung von Beschädigungen oder Auffälligkeiten
- ✓ Funktionen zur Lager(platz)buchung
- ✓ Funktionen zur auftrags- bzw. abrollungsbezogenen Verbrauchsbuchung
- ✓ Restrollenrückbuchung ins Lager bzw. Rollenausbuchung (bei vollständigem Verbrauch)
- ✓ Inventurunterstützung (Komplett- und Teilinventuren)

Über die TrackingPlattform wird ein webbasiertes Dialogsystem für das Rollendatenmanagement bereitgestellt. Kernfunktionen des **TrackingMonitors** sind Dialoge zur Bereitstellung von Übersichtsanzeigen, Such- und Editierfunktionen sowie konfigurierbare Reports für die Erstellung von Statistiken und Auswertungen.

Etappenziel erreicht

Sowohl die technische Machbarkeit als auch die Wirtschaftlichkeit des durchgängigen RFID-Einsatzes wurde in einer Reihe von Pilotprojekten erfolgreich demonstriert.

Mit dem erstmaligen produktiven Einsatz des ReelTracking Systems bei der Klingele Papierwerke GmbH & Co. KG, hat ein erstes Unternehmen als Vorreiter im Bereich Packaging den Weg zu einer RFID-basierten Papierrollenlogistik beschritten.

Besondere Optimierungspotenziale bei Klingele liegen im Lager- und Restrollenmanagement sowie in der Vereinfachung der Verfahren zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit der Rollen über die gesamte Lieferkette hinweg.

Die Vision von stonegarden ist der durchgängige Einsatz der RFID-Technik über den gesamten Lebenszyklus der Papierrolle, beginnend in der Papierfabrik mit der Entstehung der Papierrollen über alle Transport- und Verarbeitungsprozesse bis hin zur vollständigen Verarbeitung.

Die erfolgreiche Einführung des ReelTracking Systems im Bereich Packaging war der erste Schritt in diese Richtung. Im nächsten Schritt sollen vergleichbare Realisierungen im Zeitungsdruck und in anderen Bereichen der Druckindustrie folgen.

Aachen, Mai 2011

stonegarden technologies GmbH

Über stonegarden technologies

Die stonegarden technologies GmbH mit Sitz in Aachen beschäftigt sich als Systemanbieter mit der Realisierung innovativer AutoID-Lösungen für die Papier-, Druck- und Verpackungsindustrie. Mit mehr als 10 Jahren Erfahrung beim Einsatz unterschiedlicher AutoID Verfahren, wie Barcode- und RFID-Technologien sowie ausgeprägter Kenntnis der Prozesse in den Bereichen Papierproduktion und –verarbeitung, entwickelt stonegarden technologies optimierte Lösungen zur automatischen Waren- und Ladungsträgeridentifikation.

Basis für den effizienten AutoID-Einsatz ist die von uns entwickelte AutoID-Plattform, die zum Einen die zentrale Steuerung aller angeschlossenen Erfassungseinheiten übernimmt und zum Anderen die problemlose Integration in die bestehende IT-Infrastruktur ermöglicht. Schnittstellen zur Online-Anbindung erlauben die nahtlose Anbindung an bestehende ERP- und WM- Systeme.

Die AutoID-Plattform ist Bestandteil unserer umfassenden tracking & tracing (t&t) Systeme für den industriellen Einsatz. Unser Fokus liegt dabei bewusst auf ausgewählten Themengebieten in den Bereichen

- Tracking & tracing von Staplern und Flurförderzeugen
- Automatisches Palettenmanagement (RFID-Stapler)
- Automatisches Behälter- und Ladungsträgermanagement
- Spezielle Lösungen für die Papier-, Druck-, Folien- und Textilindustrie
 - System zur Hülsenumlaufverfolgung
 - System zur Tambourverfolgung
 - System zur automatischen Rollenidentifikation und -verfolgung
 - System zur automatischen Fertigwarenidentifikation im Lager
 - Klischee- Management-System

Zielsetzung unserer t&t Lösungen ist die Vereinfachung der Identifikationsvorgänge zur Verfolgung von Warenbewegungen im Produktions- und Lagerumfeld.

Eine lückenlose Waren/Ladungsträger/Werkstück-Transportverfolgung führt zu maximaler Transparenz in den logistischen Prozessen und ermöglicht die Erschließung damit verbundener Einspar- und Optimierungspotenziale.

Neben der Einsparung von Personalkosten sind dabei vor allem Effizienzsteigerungen, die Vermeidung von Fehltransporten, eine genauere Bestandskontrolle sowie die Verbesserung der Qualitätssicherung zu nennen.

stonegarden technologies unterstützt seine Kunden bei allen Aufgabenstellungen rund um die Systemeinführung, beginnend mit der Prozessberatung über die Systemkonzeption, Implementierung und Inbetriebnahme bis hin zur Wartung im laufenden Betrieb.

Unser Leistungsspektrum in der Übersicht:

- Einführende Prozessberatung
- Lösungskonzeption (Pflichtenhefterstellung)
- Hardwareauswahl und Beschaffung
- Software (RFID-Plattform, Schnittstellen zu ERP/LVS)
- Projektrealisierung und Projektmanagement
- Installation und Inbetriebnahme
- Dokumentation & Schulung
- Service und Wartung im laufenden Betrieb

Mit unserem motivierten Team realisieren wir innovative Lösungen die zu Ihrem Unternehmen „passen“. Wirtschaftlichkeit und Effizienz stehen dabei an erster Stelle.

Falls Sie Interesse an unserem Portfolio haben...

Rufen Sie uns an und informieren Sie sich.

Die Anforderungen unserer Kunden sind für uns Ansporn und die Basis für neue Ideen.



auto.id solutions
made by stonegarden technologies



stonegarden technologies GmbH

Strüverweg 72c
52070 Aachen

Ansprechpartner
Dr. Klaus Weingarten

k.weingarten@stonegarden-technologies.com

Vertretung in D | A | CH

corrugated-solutions
Lösungen für die Wellpappenindustrie

matthias.olbrich@corrugated-solutions.com

