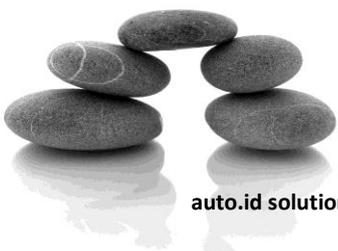


## AutoID-Lösungen für industrielle Anwendungen

Produktinformation, Januar 2013

### Kurzinformation

RFID-Einsatz zur automatischen Identifikation gerollter Ware



auto.id solutions

stonegarden technologies GmbH

# Industrieller rfid-Einsatz - „Eine runde Sache“

Prozessoptimierung durch RFID-Einsatz zur automatischen Identifikation „gerollter Ware“

Zielsetzung von AutoID-Systemen ist stets die Optimierung logistischer Abläufe durch Schaffung maximaler Transparenz in den innerbetrieblichen Warenbewegungen.

Voraussetzung hierfür ist die durchgängige Identifikation aller Transportbewegungen (Tracking) in Kombination mit einer effizienten Unterstützung der vorgegebenen Prozessabläufe durch die dafür vorgesehenen IT-Systeme.



Durch die vielseitige Einsetzbarkeit und die besonderen Möglichkeiten zur automatischen Identifikation bietet sich die RFID-Technik (Radio Frequency Identification) in besonderer Weise als Erfassungstechnologie an.

Der RFID-Einsatz ermöglicht in gleicher Weise sowohl die effiziente Unterstützung manueller Abläufe, als auch die Integration in Maschinen und Anlagen, so dass der durchgängige Einsatz einer übergreifenden Technologieplattform für unterschiedlichste Aufgabenstellungen möglich wird.

Bei konsequenter Umsetzung resultiert daraus die „rfid factory“ in der alle Transportbewegungen mit Hilfe eines RFID-Tracking-Systems automatisch identifiziert und, passend zu den unterstützenden Prozessen verarbeitet werden.



Für die Optimierung der Warentransportverfolgung kommen mehrere alternative Optimierungsansätze in Frage. Gegenüber vielen anderen Technologien zeichnet sich der RFID-Einsatz dabei jedoch durch seine Variabilität und Skalierbarkeit in Bezug auf Ausprägung und Automationsgrad aus.

Als Funktechnologie mit der Möglichkeit zur Warenerfassung ohne direkten Sichtkontakt zum Identifikationsmerkmal, kombiniert mit der Fähigkeit zur Pulkerfassung, eignet sich RFID in besonderer

Weise zur Automation der Warenidentifikation in manuellen Prozessen (sowohl an einem festen Arbeitsplatz als auch am Stapler).

„Diese besondere Eigenschaft ist der Schlüssel für den durchgängigen Einsatz eines RFID-Tracking-Systems in einem Produktionsbetrieb mit einer Vielzahl komplexer Prozessabläufe mit unterschiedlichem Automationsgrad“, so Dr. Klaus Weingarten, Geschäftsführer der stonegarden technologies GmbH.

„Während für die Warentransportverfolgung in automatisierten Prozessen bereits eine Vielzahl etablierter Lösungen existiert, stellt die effiziente Unterstützung manueller Prozesse noch immer eine besondere Herausforderung dar.“

Diese Lücke kann durch RFID-basierte Tracking-Systeme geschlossen werden. Ein besonderer Vorzug ist dabei die Möglichkeit zur weitgehenden Beibehaltung bestehender manueller Prozesse (insbesondere Lager- und Transportsysteme), bei gleichzeitiger Automation der „begleitenden“ Warenidentifikation.

Ein Kernbestandteil des Tracking-Systems von stonegarden sind die speziell für den Einsatz am Stapler entwickelten RFID-Module.

Das Spektrum der bereits erfolgreich integrierten Staplertypen reicht vom „normalen“ Gabelstapler über Schmalgang- und Hubmaststapler bis hin zu Staplern mit speziellen Anbaugeräten (Klammern, verfahrbare Gabelträger, etc.).

Unabhängig von der konkreten Ausprägung ist das Kennzeichen des RFID-Einsatzes am Stapler immer die Automation der Erfassungsvorgänge, so dass auch die manuellen, staplerbasierten Transportprozesse ohne manuellen Mehraufwand lückenlos protokolliert werden können.

Der RFID-Einsatz birgt immer dann besondere Optimierungspotenziale, wenn die Identifikation, parallel zum Handling der Waren mit überhöhtem Aufwand verbunden ist.

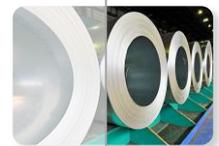
Ein besonders interessanter Anwendungsbereich ist in diesem Zusammenhang der RFID-Einsatz zur automatischen Identifikation „gerollter Ware“.

Das Spektrum der denkbaren Anwendungen reicht dabei von Rollen (Papier, Folie) über Spulen bzw. Trommeln (Kapel, Drähte) bis hin zu Coils (Stahl, Aluminium).

Kennzeichen für das Handling gerollter Ware ist das Fehlen einer Vorzugsrichtung sowie vielfach der besondere Aufwand, der beim Transport erforderlich ist. Genau diese Kombination erschwert in vielen Fällen den Einsatz „konventioneller“ Lösungen und passt umgekehrt gut zum RFID-Einsatz.

**Stellen Sie die Effizienz Ihrer Prozesse auf den Prüfstand. Vielleicht gibt es auch in Ihrem Unternehmen vielversprechende Möglichkeiten für einen gewinnbringenden RFID-Einsatz.**

Diskutieren Sie mit uns, Ihre Anforderungen sind die Grundlage für die Optimierung unserer Lösungen.



# online-Tracking System

Skizzierung von Topologie & Einsatzmöglichkeiten in der Prozesskette

## Infrastruktur...



## Einsatzmöglichkeiten...



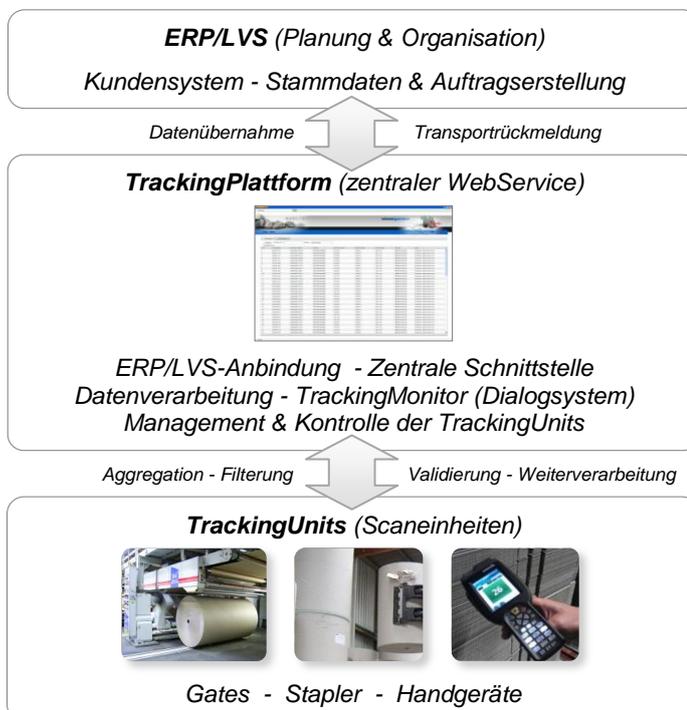
# online-Tracking System

Produktinformation – Software & Funktionsumfang

Das von stonegarden, ursprünglich für den Bereich der Papierproduktion und -verarbeitung entwickelte Lösung zur Paletten- und Rollenverfolgung (Pallet&ReelTracking) wurde kontinuierlich zu einem universellen System zur Warentransportverfolgung im Lager sowie bei der Produktionsver- und entsorgung weiter entwickelt.

Systembestandteile sind zum Einen mobile und fest installierte **TrackingUnits** (Scaneinheiten) als Werkzeuge für die Warenerfassung und zum Anderen eine zentral installierte **TrackingPlattform**, über die die Verarbeitungs- und Maintenancefunktionen bereit gestellt werden.

Die **TrackingPlattform** fungiert dabei einerseits als zentrale Kontrolleinheit zur Anbindung mobiler Scaneinheiten 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.



Systemaufbau : TrackingSystem als eigenständiges Subsystem (3-Ebenen-Modell)

Ein besonderer Bestandteil des TrackingSystems von stonegarden sind die speziell für den Einsatz am Stapler entwickelten RFID-Module. Die Staplermodule können als Plug&Play-Komponente ohne großen Umbau in bereits vorhandene Stapler eingebaut werden, so dass auch an dieser Stelle eine problemlose Integration möglich ist.

Standardfunktionen für die Warenverfolgung im Lager und bei der Verarbeitung sind

- ✓ Warenvereinnahmung bei der LKW-Entladung (online Wareneingangsbuchung)
- ✓ Protokollierung von Beschädigungen oder Auffälligkeiten
- ✓ Funktionen zur Lager(platz)buchung
- ✓ Funktionen zur Unterstützung der auftragsbasierten Maschinenversorgung im Rohstofflager bzw. zur Kommissionierung im Fertigwarenlager
- ✓ Inventurunterstützung (Komplett- und Teilinventuren)

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

Aachen, März 2013

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 Prozesskenntnis, 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
  - System zur Tambourverfolgung
  - System zur automatischen Rollenidentifikation und -verfolgung
  - System zur automatischen Fertigwarenidentifikation im Lager
  - Klischee- und Stanzform-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  
[www.stonegarden-technologies.com](http://www.stonegarden-technologies.com)

Vertretung in D | A | CH

**corrugated-solutions**  
  
Lösungen für die Wellpappenindustrie

Hahngericht  
D-58135 Hagen  
+49 (0) 17 17 71 45 54  
[matthias.olbrich@corrugated-solutions.com](mailto:matthias.olbrich@corrugated-solutions.com)  
[www.corrugated-solutions.com](http://www.corrugated-solutions.com)

