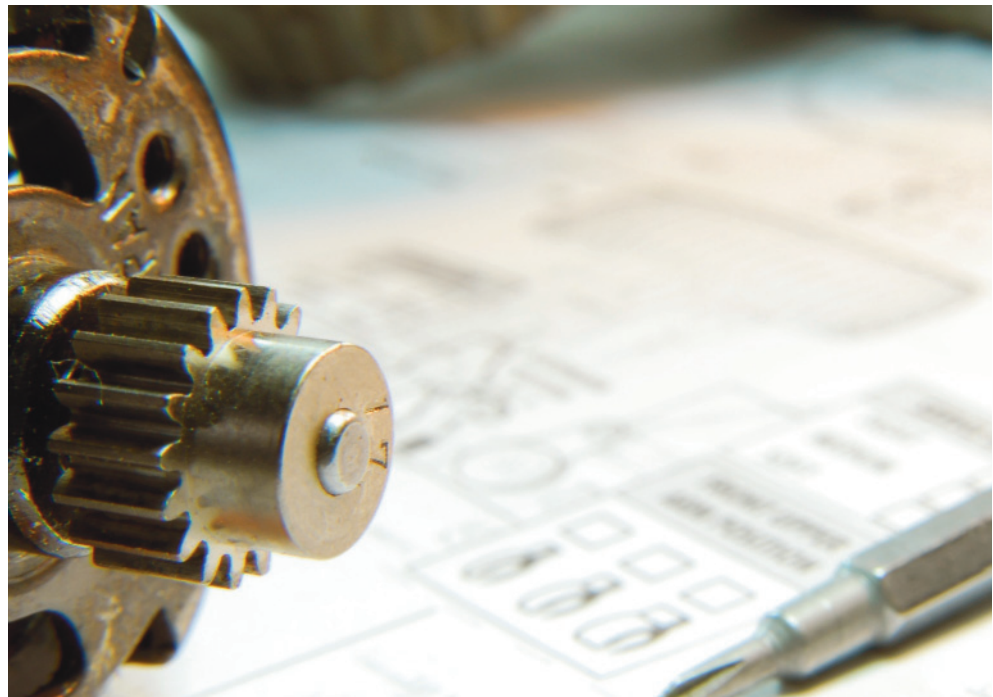


Gesucht und gefunden:

Behälter- und Ladungsträgermanagement mit RFID

Verspätete oder falsche Lieferungen, Schwund oder Stillstände in der Produktionskette sowie die Dokumentation der Fertigungsqualität können in Unternehmen hohe Kosten und Aufwände verursachen. RFID-gesteuerte Systeme ermöglichen es, Fehler in Fertigungs- und Lieferprozessen zu vermeiden und die Qualität innerhalb der Produktion und der Supply Chain zu verbessern. Ziel ist es, mithilfe von RFID technische und ökonomische Optimierungspotenziale gleichermaßen bestmöglich auszuschöpfen.

Kaum einer anderen Technologie wurde in den vergangenen Jahren ein ähnlich zukunftsträchtiges und innovatives Entwicklungspotenzial zugeschrieben wie der Radio Frequency Identification (RFID). Die wachsende Zahl erfolgreich realisierter Projekte in unterschiedlichen Branchen zeigt, welchen Stellenwert diese Technologie schon heute besitzt und welchen Beitrag sie zu einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung leisten kann. Denn nur wenn RFID-Lösungen technisch machbar und ökonomisch interessant sind, bedeutet es für



Ladungsträgermanagement: RF-iT Solutions punktet mit effizienter Lösung im Automotive-Sektor.

Unternehmen einen echten Anreiz, entsprechende Lösungen zu implementieren und damit die rasche Marktdurchdringung der Technologie zu forcieren. Je einfacher die einzelnen RFID-Komponenten in vorhandene Prozesse integriert werden können, umso größer ist der Erfolg. Noch ist RFID keine Plug & Play-Technologie, aber in einigen Branchen bereits auf dem besten Weg dorthin.

Automobilindustrie setzt auf RFID

Das Behältermanagement in der Automobilindustrie ist in den vergangenen Jahren zunehmend umfangreicher geworden. Die eingesetzten Behälter sind in Größe und Material unterschiedlich und Sonderanfertigungen in der Herstellung oftmals teuer. Obwohl sie in großer Stückzahl für den

Kreislauf zwischen Produktion, Lieferanten, Produzenten und Kunden vorhanden sein müssen, sind oft der genaue Standort, der Inhalt und die Verweildauer nicht bekannt. Gerne werden auch kleinere Ladungen zweckentfremdet und finden in Büros, im Kofferraum oder zu Hause ihren Einsatz. Dies führt dazu, dass Unternehmen mehr Behälter vorhalten müssen als in einem kontrollierten Umlauf.

Eines der am häufigsten verbreiteten Anwendungsgebiete von RFID in der Automobilindustrie liegt daher im Behälter- und Ladungsträgermanagement. Durch die Kennzeichnung von Ladungsträgern – der Hilfsmittel zur Lagerung und zum Transport von Ware – mittels RFID wird die Transparenz der Bestände und Bewegungen ermöglicht. Alle beteiligten Supply-Chain-Partner wissen, wie viele Ladungsträger von welchem Typ sich wo im Umlauf befinden.

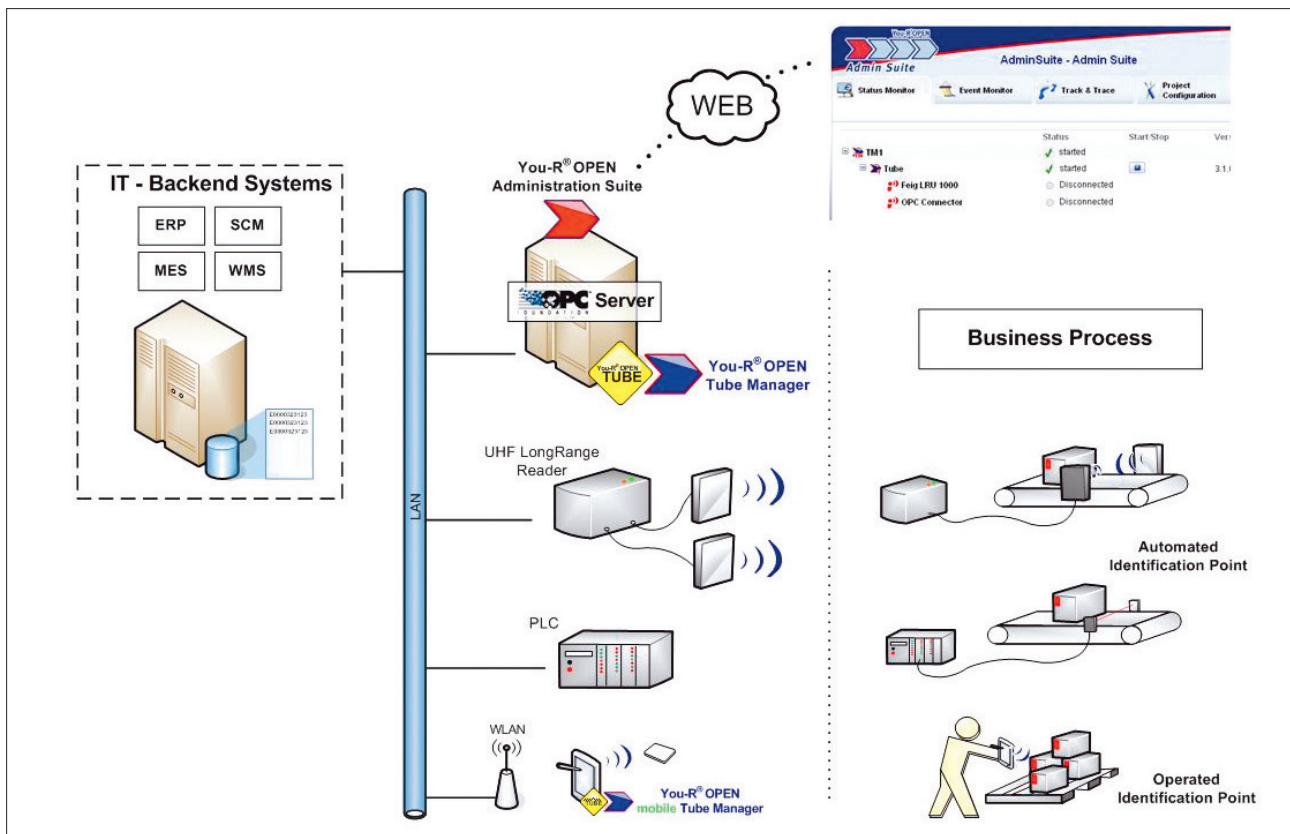
Die Vorteile von You-R® OPEN in der Fabriksautomatisierung

- Barcode-Devices, 2-D-Barcode-Devices, RFID-Devices, Bewegungsmelder und ähnliche Sensoren
- Anpassungen schnell und effizient umsetzbar
- Aufbauend auf standardisierten IT-Schnittstellen
- Implementierte Interfaces, kein Device-spezifisches Protokoll-Know-how erforderlich
- Unabhängigkeit vom Systemintegrator
- Einbindung eigener IT bzw. Wechsel des Integrators möglich
- Rasche Konfigurationsänderungen möglich
- Umschaltbare Konfigurationen
- Versionierung von Konfigurationen
- Übersichtliche Entwicklung von Konfigurationen inkl. Offline-Test
- Simulationstools für Konfigurationen (concurrent engineering)
- Mitgelieferter Funktionsumfang (aus Erfahrungen aus umgesetzten Projekten)
- Track & Trace
- Zentrales Deployment
- Konfigurationsmanagement
- Auto-ID-Landschafts-Monitoring (Alerting)
- Buffern/Forwarding von Daten (bidirektional)
- Skalierbarkeit (Pilot, Einzelprojekt, Konzernprojekte)

den. Fehlbestände, Lieferverzögerungen und im Extremfall auch Produktionsausfälle können durch den Einsatz der RFID-Technologie vermieden werden. Erfahrungswerte aus bereits realisierten Projekten zeigen, dass durch die gesteigerte Transparenz die im Kreislauf benötigte Ladungsträgerzahl um mindestens 20% reduziert werden kann. Allein schon durch die entsprechenden Einsparungen bei der Ladungsträgerbeschaffung ergibt sich eine rasche Amortisation der RFID-Infrastrukturkosten.

Pilotprojekt erfolgreich realisiert

Das Grazer Software- und Technologieunternehmen RF-iT Solutions hat zum RFID-unterstützten automatisierten Einlagerungsprozess von Getrieben ein Pilotprojekt bei einem weltweit führenden Automobilzulieferkonzern in der Antriebs- und Fahrwerktechnik realisiert. Im Rahmen der Reorganisation des Getriebeversands im Unternehmen, der täglich rund 5.000 Getriebe umfasst, wurde ein RFID-





You-R® OPEN sorgt für eine reibungslose Integration von RFID-Lösungen in die vorhandene IT-Infrastruktur.

© Adam Sawicki – Fotolia

gestütztes Ladungsträgermanagement eingeführt. Dazu wurden metallische Sonderladungsträger mit RFID-Transpondern ausgezeichnet, sodass sie eindeutig und berührungslos identifiziert werden können. Die Identifikation der Ladungsträger erfolgt über einen RFID-Reader bei der Einlagerung ins Hochregallager. Neben der eindeutigen Identifikation des Ladungsträgers erkennt der Reader auch die Ausrichtung des Ladungsträgers auf der Fördertechnik, eine wichtige Information für die spätere zeitoptimierte Weiterverarbeitung.

Effiziente Projektabwicklung mit You-R® OPEN

Im Rahmen eines Benchmarks hat das Auto-OPERating-ENVIRONMENT You-R® OPEN von RF-iT Solutions für den Bereich Data-, Device- und Configuration Management in der praktischen Anwendung überzeugt. Mit den standardisierten Schnittstellen werden RFID-Daten in Netzwerk-Events und geschäftsrelevante Information übersetzt, im vorliegenden Fall ist das die Information über die Ausrichtung des Ladungsträgers am Förderband.

Damit stellt das You-R® OPEN Operating Environment auf der einen Seite das Verbindungsglied zwischen der RFID-Hardware und bestehenden IT-Backend-Applikationen dar. Auf der anderen Seite unterstützt You-R® OPEN die Entwicklung, die Inbetriebnahme und den Betrieb von einfachen bis komplexen RFID-Systemen. An You-R® OPEN können verschiedene Auto-ID-Geräte mit Connectoren zur Automatisierungstechnik zu flexiblen Lösungen für Identifikationspunkte kombiniert werden.

Zudem macht der Einsatz von You-R® OPEN von individuellen Projektimplementierungen unabhängig und erlaubt eine einfache Anpassung an Projekterfordernisse durch Adaptierung existierender Lösungen. Die skalierbare Architektur unterstützt Projekte jeder Größe sowie standortübergreifende Lösungen. Der Datentransfer ist über LAN, W-LAN oder GPRS möglich. Die Projektkonfiguration und die Inbetriebnahme erfolgen zentral.

Neben den Basisfunktionen verfügt die Plattform über eine Reihe weiterer IT-Werkzeuge für alle Projektphasen, von der Entwicklung und Implementierung bis hin zur Wartung. You-R® OPEN beinhaltet beispielsweise Test- und Simulationswerkzeuge für eine effektive Funktionsent-

wicklung, das Komponentenmanagement und die Systemüberwachung sind integriert. Grundsätzlich können fertige „building blocks“ verwendet werden. Selbst wenn diese nicht passen, hält sich der Aufwand in Grenzen, zumal die C#-Entwicklungsumgebung für das Programmieren im Operating Environment You-R® OPEN integriert ist. Um einfache, aber auch komplexe verteilte Auto-ID-Lösungen „plug & play“-fähig zu machen, wurde das so genannte „TUBE-Konzept“ entwickelt.

You-R® OPEN besteht aus folgenden Komponenten: dem Tube Builder, der Admin Suite und dem Tube Manager sowie einem Verification Client. Im Tube Builder werden die eingesetzten Endgeräte, die eventgetriebene Logik sowie die Filterung, Aufbereitung und Weitergabe von Daten an Backend-Systeme für Identifikationspunkte konfiguriert bzw. formuliert – das Ergebnis des Building-Vorgangs ist eine so genannte Tube. In der Admin Suite können während der Projektinstallation dezentrale Software und Konfigurationen gezielt und versioniert verteilt werden und im Betrieb kann der Systemadministrator im Wesentlichen die Funktionsfähigkeit und den Status des Systems überwachen. Der Tube Manager als Laufzeitkomponente ist die Basiskomponente, über die das Verteilen von Tubes innerhalb der in der Admin Suite festgelegten Topologie sichergestellt wird. Mit dem Verification Client kann beispielsweise die Weitergabe von Daten an ein Backend-System verifiziert werden.

Die Steuerung der UHF-Reader und die Definition der Business-Logik auf Basis des bewährten You-R® OPEN Tube-Konzeptes erfolgen in der zentralen Rechneinheit, wo die Daten über eine standardisierte OPC-Schnittstelle an das dahinter liegende SPS-Backend zuverlässig geliefert werden.

Die eingesetzte You-R® OPEN Administration Suite überwacht das RFID-System sowie die Weitergabe der Daten an den OPC-Server und meldet im Fehlerfall direkt an den Administrator des Systems, um Einlagerungsstillstände zu verhindern. Die Ausfallsicherheit und die Performance werden über die gegebene IT-Landschaft des Unternehmens sichergestellt, sodass eine zuverlässige Gesamtlösung umgesetzt wurde.

INFO & KONTAKT:

Dipl.-Ing. Dominik Berger, Geschäftsführer



RF-iT Solutions GmbH
Hans-Resel-Gasse 17a, A-8020 Graz
Tel.: +43/316/71 11 11, Fax: +43/316/71 11 11-900
E-Mail: dominik.berger@rf-it-solutions.com
Internet: www.rf-it-solutions.com