



RFID-Werkzeugkasten für die Fertigungs-IT

Bereits vor einiger Zeit ließ der bekannte Steckverbinder-Hersteller HARTING aufhorchen, als er Transponder, Leser und Antennen für die berührungslose Identifikation mittels RFID auf den Markt brachte. Neu geschaffene Tochterunternehmen für Softwareentwicklung und Systemintegration bieten nunmehr auf dieser Basis Gesamtlösungen an. HARTING schafft so den Sprung vom Komponentenhersteller zum Lösungsanbieter für die integrierte Industrie und erleichtert Anwendern die Nutzung der RFID-Technologie zur Steuerung ihrer Produktions- und Logistikprozesse.

Autor: Ing. Peter Kempfner / x-technik

Die Abläufe zu verbessern und dadurch Produktion und Logistik flexibler und zugleich schneller zu gestalten, ist das Ziel der integrierten Industrie. Sie soll den Spagat schaffen, mit Mitteln und zu Kosten der Massenproduktion individualisierte Produkte herzustellen, bis hin zur Großserienproduktion mit Losgröße eins. Dazu ist es erforderlich, auf Werkstücke individuell zu reagieren, Werkzeuge und Maschinenprogramme bedarfsgerecht auszuwählen und Behälter richtig zu len-

ken, ihre Bewegungsdaten als produktions- oder warenwirtschaftliche Vorgänge zu registrieren. Damit das funktioniert, müssen die in der Produktions- und Lieferkette bewegten Einheiten automatisch identifiziert werden.

RFID für die Auto-ID

„In der rauen industriellen Umgebung sind dafür Barcode-Etiketten weniger gut geeignet“, sagt Herbert Moya, Marketingmitarbeiter bei HARTING Österreich. „Nicht nur müsste das zu identifizierende

Stück stets lagerichtig zum Leser geführt werden, die Lesbarkeit des Strichcodes geht sehr rasch durch Verschmutzung verloren.“ Deshalb setzt das bisher in erster Linie als Hersteller von Steckverbindern bekannte Unternehmen HARTING auf RFID (Radio Frequency Identification, zu Deutsch Funkidentifikation). Diese wird seit Jahrzehnten erfolgreich für die Zutrittskontrolle verwendet, etwa in Ski-gebieten, Stadien und Messezentren, und auch Dauerparker in Parkhäusern und Tiefgaragen werden damit registriert.

Industrietaugliche Transponder

„Auch in industriellen Prozessen ist RFID an sich nichts Neues“, sagt Jasmine Arjasto-Riederer, Geschäftsführerin von HARTING Österreich. „Allerdings blieb ihre Nutzung in der Vergangenheit in erster Linie auf abgeschlossene Anwendungsbereiche mit geringen Anforderungen an die Robustheit der Komponenten beschränkt.“ Der Einstieg von HARTING

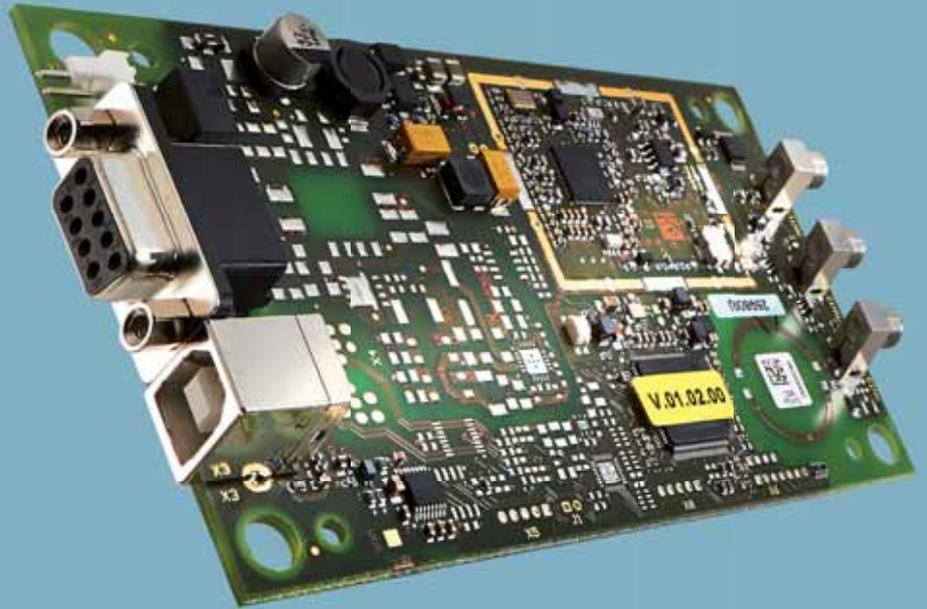


“ Zur Realisierung von RFID-Projekten stellt HARTING ein komplettes Portfolio aus Hardware, Software, Systemintegration und Beratung zur Verfügung.

**Claus Hilger, Geschäftsführer
HARTING IT Systemintegration GmbH**

links Mit einer Middleware Früher reiner Komponentenhersteller, schaffte HARTING im für die integrierte Industrie essentiellen Bereich RFID den Sprung zum Komplettsystem-Anbieter. Das Portfolio reicht von industrietauglichen UHF-Transpondern über Lese-/Schreibgeräte und die Middleware bis zu einem Business Application Framework und einem Enterprise Service Bus zur nahtlosen Integration in die Business-Software.

rechts Neueste Ergänzung des Hardware-Portfolios: Der Midrange-Reader Ha-VIS RF-R200 für Lesereichweiten bis 2 Meter.



in die RFID-Technologie erfolgte mit dem Ziel, mit ihr in die Kernbereiche der industriellen Anwendungen vorzudringen. Die 2006 in Hannover erstmals vorgestellten passiven UHF RFID-Transponder von HARTING erhielten den begehrten Hermes-Award, denn sie waren als erste

Ident-Datenträger für schwierige Umgebungen auf Metall und in Flüssigkeiten geeignet. So erschließt HARTING durch Auswahl geeigneter Kunststoffe einen Einsatztemperaturbereich von -65°C bis +85°C, in manchen Ausführungen sogar 210°C, bei Schutzklassen bis IP 69K und

einer Lesereichweite von drei bis sechs Metern.

Leser, stationär und mobil

2012 wurde das Portfolio um Lese-/Schreibgeräte in Form der erfolgrei- →



Eine umfangreiche Auswahl an Synchron-Servogetriebemotoren ermöglicht kompromisslose Antriebsanwendungen. Für die Antriebsregelung stehen verschiedene Systemlösungen bis hin zu vollständigen Motion Control Applikationen zur Verfügung. **Unser TOP-Service gehört zum Programm.**

4663 Laakirchen
Fon +43 7613 7600-0
www.stoerber.at

Integrierte Servo Systemlösungen



chen Long Range Reader Ha-VIS RF-500 und des leistungsstarken mobilen RFID Readers Ha-VIS Handheld RF-M3000 erweitert. Auf der Hannover Messe 2013 stellte HARTING als nächstes Produkt aus dieser Serie den kosteneffizienten Midrange-Reader Ha-VIS RF-R200 vor. Ausgelegt für die Verwendung mit externen Antennen, eignet sich das ab Juni 2013 serienverfügbare Gerät durch sein kompaktes Design besonders zur Integration in Maschinen.

Lösungen aus einer Hand

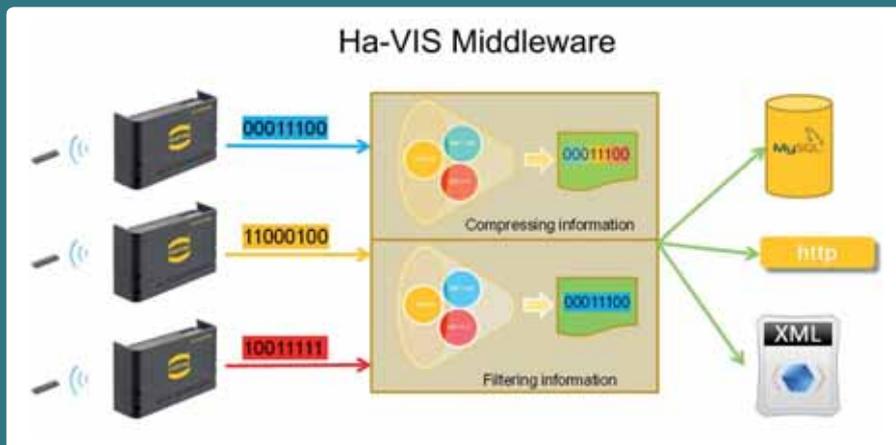
„Kunden brauchen ganze Lösungen, und die wenn möglich aus einer Hand“, stellt Claus Hilger fest. Er ist Geschäftsführer der mit Jahreswechsel gegründeten HARTING IT Systemintegration. „Das scheiterte bisher angesichts vieler an der Gesamtanlage beteiligter Einzelsysteme oft daran, dass es keinen ‚natürlichen‘ Ansprechpartner für die Gesamtlösung gab.“ So finden sich in der Industrie zahlreiche für den speziellen Anwendungsfall individuell programmierte Lösungen, die meist nur schwer an Veränderungen von Ausstattung und Prozessen angepasst werden können. Vor vier Jahren begann Claus Hilger, sich mit der Aufgabenstellung industrieller Auto-ID Systeme auseinanderzusetzen. Rasch wurde bei der Analyse unterschiedlicher Anwendungsszenarios klar, dass Kunden Lösungen brauchen, die zugleich belastbar und anpassungs- bzw. ausbaufähig sind. „Das führte zur Entscheidung, auf Basis service-orientierter Software-Architekturen ein komplettes Lösungs-Portfolio zu entwickeln“, sagt der IT-Experte.

Zentrales Element Middleware

Dieses liegt nun in Form der HARTING Ha-VIS Middleware vor. Sie macht es



Geliefert wird der Ha-VIS RF-R200 im robusten Gehäuse zur Montage innerhalb von Maschinen.



Die HARTING Ha-VIS Middleware kann RFID Transponder standardkonform auslesen und beschreiben und verwendet zum Datenaustausch mit ERP- oder MES-Systemen gängige Datenformate wie XML, CSV oder MySQL®.

möglich, ohne jeglichen Programmieraufwand die Lesegeräte anzusprechen und die Informationen aus den Transpondern zu verarbeiten. Sie erfüllt als eines der ersten Softwaresysteme weltweit den EPC Standard ALE 1.1.1, mit dem sie RFID Transponder nicht nur konform auslesen, sondern auch standardkonform beschreiben kann.

Die offene Softwareplattform verfügt in der Basis über einen relativ großen Funktionsumfang und versteht sich als Werkzeugkasten für den Aufbau von Lösungen. Der Systembetreiber kann auch ohne Expertenwissen in Bezug auf RFID-Systeme die Automatisierung der untersten Feldebene in bestehende Prozesse implementieren. Die Anbindung der Steuerungssysteme erfolgt schnell und einfach durch die Auswahl der passenden Module der Ha-VIS Middleware. Sie liefert die Daten im vom Kunden gewünschten Format, wie z. B. XML, CSV oder MySQL® oder übergibt die gewonnenen Daten direkt als Webservice (http Subscriber). Alternativ besteht auch die Möglichkeit zur Nutzung von OPC UA.

Einfache Integration, bereits bewährt

„Bei der Entwicklung der HARTING Ha-VIS Middleware legten wir besonders großen Wert darauf, dass die Anpassung an die spezifischen Gegebenheiten eines Kundenprojektes ohne Programmieraufwand, in erster Linie nur durch Konfiguration und Parametrisierung vonstatten geht“, sagt Claus Hilger. „Hinter dem Business Application Framework als gra-

fikbasierter Oberfläche zur Modellierung komplexer Prozesse sorgt ein Enterprise Service Bus für die leichte Integration in beliebige ERP- und MES-Systeme.“

Da die SAP-Anbindung tendenziell komplexer ist als die Verbindung mit weniger komplexen ERP-Systemen, wurde zuerst die Integration in SAP-Backend-Systeme realisiert. Ihre Bewährungsprobe hat die HARTING-Lösung auch bereits bestanden, denn seit zwei Jahren ist sie in Form einer E-Kanban Lösung in der eigenen Druckguss-Fertigung im Einsatz.

„Auch das Team von HARTING Österreich ist bereits jetzt bestens für die Umsetzung von Projekten aus diesem Bereich aufgestellt“, sagt Jasmine Arjasto-Riederer. „Wir haben unsere Hausaufgaben erledigt und bereits im Vorjahr zusätzliche Mitarbeiter zur Betreuung von RFID-Projekten aufgenommen.“ Sie betreuen neben zahlreichen Konzepten und Teststellungen bereits ein in Umsetzung befindliches Projekt, in dem Schienenfahrzeuge mittels RFID-Lesern an der Strecke montierte Transponder abfragen.

Das Video zum Bericht

www.automation.at/video/84557



Harting GmbH

Deutschstraße 19, A-1230 Wien
Tel. +43 1-616-2121
www.harting.at