

## Reportage: RFID-Systemintegration

## „Ortung und ID“ Out-of-the-Box

In der Kombination von RFID und RTLS sieht Avus Services den Schlüssel zum Erfolg für Transport und Logistik.

„Es ist nicht nur wichtig, Objekte zu identifizieren, sondern genau so wichtig ist zu wissen, wo die Identifikation erfolgt und was als nächstes mit dem Objekt passieren soll. Je mehr Transportprozesse in beziehungsweise zwischen den Unternehmen zum Tragen kommen, desto öfter stellen wir fest, dass beim Warenein- und -ausgang ein Bruch im Informationsfluss vorliegt oder manuelle Fehleingaben zu Informationsverlusten führen“, berichtet Dr. Wilfried Weiss, Geschäftsführer von Avus Services. Dieses Problem tritt unabhängig von der Branche auf. „Gleiches trifft auf Güterbewegungen zwischen intralogisti-

schen Meilensteinen oder Prozessschritten innerhalb von Unternehmen zu: Die Informationsmenge ist für die manuelle Dokumentation der Warenbewegungen oftmals zu umfangreich und komplex.“ Um diese Problemstellungen in kürzester Zeit zu lösen, entwickelte das Unternehmen eine Out-of-the-Box-Lösung auf der Grundlage von RFID und RTLS. Der Hersteller von Eisengussprodukten M. Busch konnte die Genauigkeit seiner Bestandsdaten mittels RFID von 70 auf über 98 Prozent steigern. Seit Übernahme des Projekts hat Avus Services die Abbildung der Lagerprozesse weiter optimiert.

Dr. Wilfried Weiss, Avus Services, im Interview mit Anja Van Boclaer, „RFID im Blick“

## Trend zu Out-of-the-Box-Lösungen

Einfache Implementierung, schneller Effekt: „Je mehr Lösungen, die wir für einzelne Branchen und Unternehmen entwickelt haben, wir weiteren Kunden anbieten können, um so schneller und kostengünstiger können wir dort Abläufe beschleunigen“, berichtet Dr. Weiss. „Teile von Lösungen komplexer Einzelprojekte fließen in Standardlösungen ein und verstärken dadurch diesen Trend. Die erfolgreiche Umsetzung von ehemaligen Individualentwicklungen zu heutigen Standardlösungen hat sich in einigen Branchen besonders bewährt. Dazu gehört beispielsweise die Gastronomie, speziell Betriebskantinen. Durch unsere Nähe zum Deutschen Kraftfahrzeug-Überwachungs-Verein Dekra nehmen

auch RFID-Lösungen für Transportunternehmen eine besondere Rolle ein: Kunden wie Zapf, SLC oder Koch International von Cargoline nutzen eine unserer Standardlösungen: Am Lkw wird ein RFID-System installiert, das seine Daten unter anderem per Mobilfunk an den Avus Server sendet und der Kunde kann seine Informationen über ein Webportal betrachten. Innerhalb des produzierenden Umfeldes begleiten wir die Prozessautomation, beispielsweise bei Möbelherstellern. Wir helfen Unternehmen, ihre Produktion zu verschlanken, indem wir Informationen an der richtigen Stelle verfügbar machen. Im Rahmen des RAN-Projekts haben wir auch einige Projekte im Automotive-Umfeld umgesetzt.“

## In welchen Branchen wirkt RFID schnell und effektiv?

## Verladekontrolle

Dr. Wilfried Weiss: „Welche Ware ist auf den Lkw geladen worden? Eine Frage, die uns regelmäßig begegnet und unabhängig von der Branche oftmals ein Problem darstellt. Die interne Logistik ist bei vielen Kunden bereits gut organisiert. Am Ende stellen Werker die Ware in die Nähe der Rampe und müssen sich darauf verlassen, dass sie auf das richtige Fahrzeug verladen wird. Fast bei allen Unternehmen besteht bezüglich der automatischen Erfassung dieses Meilensteins ein Bruch im Informationsfluss beim Warenausgang. Hier hilft nur eine automatisierte Erfassung, weil die Informationsflut, welche Ware auf welchen Lkw verladen wurde, für eine manuelle Dokumentation viel zu umfangreich ist. Als Antwort bieten wir Out-of-the-Box-Lösungen, um das Problem fast in Nullzeit zu lösen.“



## Inventur von Gütern und Assets

Dr. Wilfried Weiss: „Einzelne Kunden gehen bereits soweit, dass sie bei der Bestellung von Möbeln vom Hersteller verlangen, dass ein RFID-Transponder in die Möbel eingearbeitet wird. Dieser Transponder speichert eine Inventurnummer, die der Kunde vorgibt. Bei der Lieferung kann der Kunde die Möbel via Handlesegerät einfach erfassen, entgegennehmen und auf dieser Grundlage seine Inventur durchführen. Oft handelt es sich um Güter, die innerhalb des Hauses immer wieder umgezogen werden und bei denen RFID die Bestandsveränderung oder Inventur erheblich vereinfacht. Anfragen erreichen uns vor allem von großen Unternehmen mit vielen Objekten. Dazu gehören nicht nur Möbelhäuser, sondern auch Banken, Versicherungen oder Energieversorger.“



## Optimierte Kommissionierung bei der Eisengießerei M. Busch

Eisengießerei und mechanische Bearbeitung gehören zu den Kernkompetenzen des Unternehmens M. Busch mit Standorten in Bestwig und Wehrstapel im Hochsauerlandkreis. Produzierte Güter werden vor dem Transport im Innen- und Außenlager zwischengelagert. Pro Jahr werden circa eine Million Bewegungen von Paletten mit Rohware, halbfertiger Ware und fertigen Produkten durchgeführt, die auf unterschiedlichen Lagerplätzen abgestellt werden. Vor der Einführung der RFID-Lösung ist es vorgekommen, dass eine oder mehrere Paletten nicht auf dem vorgegebenen Lagerplatz, sondern auf einem anderen freien Platz abgestellt wurden. Dadurch entstand sofort eine Diskrepanz zwischen dem IT-System und der Realität. Lange Suchzeiten sowie ein mangelhafter Überblick über die tatsächlichen Warenbestände waren die Folge. Zusätzlich waren die Zeitaufwände für manuelle Buchungen erheblich. Durch die automatische Erfassung konnten diese Probleme vollständig gelöst werden.



RFID-Reader am Stapler, Transponder im Boden: Transparente Warenbewegungen beim Eisengussproduzenten M. Busch

## Bestandsdaten über 40 Prozent akkurater

Mithilfe der RFID-Technik wurde die Ein- und Auslagerung automatisiert und ein reibungsloser Prozessablauf innerhalb des Werkes sichergestellt. Empfehlungen des früheren Projektpartners Pison und von Feig Electronic veranlassten M. Busch, sich für die Betreuung und Weiterentwicklung der Lösung an Avus Services zu wenden. „An beiden Unternehmensstandorten befinden sich insgesamt 15 Gabelstapler im Einsatz. Allein in Bestwig sind über 1.200 HF-Transponder in den Boden eingelassen,

um die Stellplätze zu identifizieren“, erklärt Dr. Wilfried Weiss. „Wir konnten mit unserer selbst entwickelten Antenne, die an der Unterseite des Staplers sitzt, die Lesereichweite von 22 auf 30 Zentimeter steigern und so eine hundertprozentige Lesung erzielen. Die Transparenz der Güterbewegungen wurde dank RFID erheblich verbessert und die Fehlerquote bei der Verladung stark gesenkt. Die Genauigkeit der Bestandsdaten stieg von 70 auf über 98 Prozent, selbst wenn ein Staplerfahrer einen Lagerplatz auswählt, der vom Vorschlag des LVS abweicht.“

## Avus Services: Kompetenzen eines Systemintegrators

## Komplexe Anwendungen einfach gestalten

Im Jahr 2005 erweiterte der IT-Security Dienstleister Avus Services, mit Zentrale in Stuttgart und Niederlassungen in Konstanz und Bremen, sein Geschäft um die Integration von RFID-Lösungen und hat diesen Bereich bis heute permanent ausgebaut. „Sicherheit zieht sich als roter Faden durch das gesamte Unternehmen“, so Dr. Weiß, „aber davon mal abgesehen: Die Möglichkeiten der RFID-Technologie haben uns von Beginn an begeistert und nicht mehr losgelassen: Die Chancen, welche die RFID-Technologie sowie RTLS-Systeme bieten, ermöglichen uns kreative Lösungsansätze, die mich als Geschäftsführer und Ideengeber absolut faszinieren. In dieser Richtung möchten wir weiterarbeiten, weil wir hier mit unseren Kunden wirtschaftlich sinnvolle Lösungen planen und neue Ideen umsetzen können. Immer öfter ähneln sich die Anforderungen unserer Kunden, im Detail sind sie aber individuell und müssen aufgrund der Gegebenheiten vor Ort oft neu entwickelt werden.“

## Datenqualität sicherstellen

„Die Implementierung von RFID ist vor allem eine Frage der Wirtschaftlichkeit“, berichtet Dr. Weiss. Aus diesem Grund sei die genaue Definition der Problemstellung und die Prüfung des Business Case grundsätzlich der erste Schritt in der Projektspezifikation. „Wir prüfen gemeinsam mit dem Kunden, wie viel eine Optimierung mit RFID einsparen würde. Dadurch bekommen wir auch ein Gespür dafür, was eine Lösung kosten darf. Wenn wir sichergehen, dass ein Business Case vorliegt, der die Umsetzung der Lösung rechtfertigt, entwerfen wir eine Machbarkeitsstudie, deren Umfang sicherstellt, dass alle Aspekte der technologisch angebotenen Lösung ausgetestet werden können und die Qualität der Daten, die wir ermitteln, den Ansprüchen des Kunden genügen. Ist dieser Fall gegeben, stimmen wir uns mit dem Kunden ab, was es bedeutet, die Lösung in sein Gesamtsystem zu integrieren und welcher Aufwand softwareseitig anfallen wird.“

„Die Datenqualität entscheidet über Prozesssicherheit und Produktivität. Eine Machbarkeitsstudie sollte diesen Faktor unbedingt in den Mittelpunkt stellen.“



Dr. Wilfried Weiss  
Avus Services

## Hardware und Software beherrschen

Bei der technischen Realisierung von RFID-Lösungen konzentriert sich Avus Services auf die Frequenzbänder HF und UHF und nutzt die Technologie auch für die Umsetzung von RTLS-Systemen. Dr. Wilfried Weiss: „Was wird erfasst und wo? Diese beiden kleinen Fragen zu beantworten bedeutet einen großen Sprung für die Transparenz der Bestandsdaten und schließlich der Prozesseffizienz. Vor diesem Hintergrund realisieren wir Projekte für Indoor- und Outdoor-Ortung. Wir installieren die Komplettlösungen in Form von Hardware und Software und integrieren bei Bedarf natürlich auch in SAP oder andere ERP-, PPS- oder LVS-Systeme. Dabei legen wir besonderen Wert darauf, mögliche Standardlösungen bei der Beratung in vollem Maße miteinzubeziehen, um den Installationsaufwand für den Kunden möglichst gering zu halten. Nicht nur bei Lesegeräten und Antennen ist eine hohe Expertise gefragt, sondern auch bei der Transponderauswahl. In vielen Fällen hängt es von dieser Kombination ab, ob die Lösung am Ende funktioniert beziehungsweise wirtschaftlich und anwenderfreundlich ist oder nicht.“