

## Case Study

# Paket-Lösung für die Deutsche Post AG und Schenker



Die Deutsche Post AG setzt in ihren 33 bundesweiten Frachtzentren (FZ) das RFID-System ILR von IDENTEC SOLUTIONS zur Kennzeichnung und automatischen Identifikation von Wechselbehältern ein. Dies ermöglicht eine vollautomatische Ein- und Ausfahrtskontrolle der Behälter auf das Gelände des Frachtzentrums und deren anlieferungsbezogene Zielsteuerung zur richtigen Laderampe.

Realisiert wurde das Gesamtprojekt, innerhalb dessen Rahmen 66 Schreib-/Lesestationen installiert und ca. 22.000 Datenträger zur Kennzeichnung der Wechselbehälter angebracht wurden, durch die Firma Große Elektrotechnik GmbH in Gerlingen. Das Projekt wurde Ende 2002 abgeschlossen.



### Funk-Transponder kennzeichnen LKW und Wechselbehälter

Das ILR (Intelligent Long Range) System bildet die Grundlage der automatischen Fahrzeug- und Wechselbrückenerkennung bei der Deutschen Post AG. Es handelt sich um ein aktives, d. h. batteriegestütztes Schreib-/Lesesystem, das für den Einsatz in rauer Industrieumgebung entwickelt wurde.

Jeder LKW und jede Wechselbrücke sind mit einem Datenträger gekennzeichnet. Der Speicherinhalt setzt sich aus einem 48 bit Festcode mit unveränderlicher Transponderkennnummer und 56 Byte variabel schreib- und lesbarer Nutzdaten zusammen. Der Datenspeicher ist so ausgelegt, dass die Daten

Säule an Durchfahrt mit Antenne und Zentraleinheit im Klimagehäuse

mehr als 10 Jahre verfügbar sind und über 100.000 Schreibzyklen durchgeführt werden können.

### Erst identifizieren, dann einfahren und laden

Die Kommunikation mit den an den Ein- und Ausfahrten der FZ auf den Verkehrsinseln installierten Antennen erfolgt per Funk mit einer Frequenz von 868 MHz. Da das System multiident-fähig ist, können LKW und Wechselbehälter gleichzeitig identifiziert werden. Kommt ein LKW an der Einfahrt eines FZ an, startet das RFID-System das Auslesen des Daten-



OIS-U Datenträger für Transportlogistik

träger-Fixcodes durch die Antenne. Das Hof- und Hallenlogistiksystem prüft, ob die Fahrzeuge avisiert bzw. zufahrtsberechtigt sind. Zeitgleich werden Fahrzeug und Wechselbehälter im Leitreechner als anwesend gemeldet. Dieser erstellt mittels Platzmarkendrucker einen Beleg, der an der Kommunikationssäule für den Fahrer ausgedruckt wird. Dadurch weiß dieser sofort beim Einfahren auf das Gelände, wo er die Wechselbehälter abzustellen hat bzw. an welcher Laderampe der für seine Tour vorgesehene Behälter abgeholt werden kann.

Danach öffnet sich automatisch die Schranke und der Lastzug kann einfahren. Durch die Verknüpfung von Ein-/Ausfahrt und Verkehrssteuerung (Hallen- und Hoflogistiksystem) sind ständig die Anzahl der LKW und Wechselbrücken, ihre genaue Identität und ihr aktueller Standort sowie ihr Einsatzstatus bekannt. Dies schließt ein nicht mehr bewältigbares Verkehrsaufkommen auf dem Gelände des FZ aus und stellt eine reibungslose Übernahme beladener Behälter durch die LKW sicher. Wird ein LKW oder ein Wechselbehälter gesucht, ist mit wenigen Mausklicks bekannt, ob er bereits im FZ eingetroffen oder noch anwesend ist. Darüber hinaus erlaubt die automatische Identifikation der Fahrzeuge und Behälter die schnelle Umsetzung einer Eil- oder Vorzugsbehandlung, sollte dies aus terminlichen oder anderen Gründen erforderlich sein.



### Nach Plausibilitätscheck geht das Paket auf die Reise.

Beim Verlassen des FZ prüft eine Schreib-/Lesestation an der Ausfahrt die Identifikationsnummern von LKW und Wechselbrücke und vergleicht sie mit der von der Leitssteuerung vorgegebenen Solldaten. Bei i. O. öffnet sich die Schranke automatisch. Stimmt die Kennung von Tour oder Wechselbehälter nicht, bleibt die Schranke geschlossen. Die Plausibilitätskontrolle verhindert, dass Wechselbrücken mit falschem Fahrziel das FZ verlassen.

### Lückenloses Tracking und Tracing.

Mit dem Einsatz des ILR Systems wird eine durchgängige Verfolgbarkeit aller Wechselbehälter der Deutschen Post sichergestellt. Per Anlagensteuerung und Hallen- und Hoflogistiksystem ist jede Tour mit einer bestimmten Wechselbrücke „verheiratet“, die wiederum einer Tour eindeutig zugeordnet ist. Auf diese Weise kann der Post-Logistiker den Weg jeder Sendung und der Behälter verfolgen.

Von Otto Krick, IDENTEC SOLUTIONS Deutschland GmbH, Weinheim/Deutschland

### Implementierung bei Schenker

Projekt: Automatische Identifikation und Erfassung von ein- und ausfahrenden LKWs bei den Verteilerzentren.

Nutzen: Berechtigungsprüfung, Erfassung und Steuerung aller LKW-Bewegungen, Vermeidung von Staus und Leerzeiten, Erhöhung der Sicherheit, weniger Personaleinsatz.

Lösung: 3.500 Wechselbrücken, 46 Reader



Ausfahrt eines LKW

IDENTEC SOLUTIONS AG  
Millennium Park 2  
A-6890 Lustenau  
Austria  
Tel. +43 5577 87387 0  
Fax +49 5577 87387 15  
info@identecsolutions.at

IDENTEC SOLUTIONS  
Deutschland GmbH  
Hertzstrasse 10  
69469 Weinheim  
Germany  
Tel.: +49 6201 9957-0  
Fax: +49 6201 9957-99

IDENTEC SOLUTIONS, Inc.  
Liberty Plaza II, Suite 375  
5057 Keller Springs Rd,  
Addison, Texas 75001  
USA  
Tel: (972) 535 4144  
Fax: (469) 424-0404

IDENTEC SOLUTIONS  
Asia Limited  
12/F, Unit 1202, ING Tower  
308-320, Des Voeux Road C.  
Hong Kong  
Tel. (852) 28051816  
Fax (852) 28051814

IDENTEC SOLUTIONS AS  
Skarpengland  
4715 ØVREBØ  
Norway  
Tel. +47 38 13 91 53  
Fax +47 38 13 96 91

IDENTEC SOLUTIONS Australia  
Suite 4/125 Terralong Street,  
Kiama, NSW 2533  
Australia  
Tel.: +61 2 4232 4999  
Fax: +61 2 4232 4888