

nen, entschloss sich die Migros, eine moderne RFID-Gesamtlösung (Radio Frequency Identification: Funktechnologie, die es erlaubt, kostengünstig kleine Datenmengen [1 Bit bis etwa 30 Kilobyte] zwischen einem so genannten Transponder und einer Antenne über eine Luftschnittstelle [Funk] zu transportieren) zu implementieren.

Die Lösung: «ObjectControl»

Zum Aufbau der geforderten Transparenz hat Intellion das automatische Identifizierungssystem «ObjectControl» realisiert, das alle Ein- und Ausfahrten der Fahrzeuge registriert. Dazu wird an jedem Fahrzeug (Motorwagen, Auflieger oder Anhänger) ein aktiver RFID-Transponder befestigt, der eine eindeutige Identifizierung eines Fahrzeuges erlaubt. Gleichzeitig ermöglicht ein eingebauter Temperatursensor eine konstante Kontrolle der Temperatur auf der Ladefläche. «ObjectControl», eine an die Kundenanforderungen flexibel anpassbare Software der Intellion AG, stellt den Service zur Übertragung, Aufbereitung, Auswertung und Speicherung der Daten, wie auch den Benutzerclient zur Verfügung, um eine exakte Schnittstelle zum übergeordneten Tourenplanungs- bzw. Warenwirtschaftssystem zu schaffen.

Der genaue Ablauf erfolgt folgendermassen:

- a) Bei der Einfahrt eines Lastzuges auf den Fuhrpark wird die Identifikationsnummer auf dem Transponder mittels fix installierter Antennen automatisch ausgelesen, womit das Fahrzeug eindeutig identifiziert ist.
- b) ObjectControl übermittel die ID, Zeit und Richtung (Ein- oder Ausfahrt) an das Planungssystem, wodurch der Status des Fahrzeuges («auf dem Gelände») nachgeführt wird.
- c) Der LKW fährt dann zur Entladerampe, wo parallel zum Entladevorgang die aufgezeichnete Temperaturhistorie vom Transponder ausgelesen und mit den Lieferdaten verknüpft und gespeichert wird (Abbildung 1). Die Temperatur wird während des gesamten Transports in vordefinierten Abständen gemessen und gespeichert.
- d) Nach einem Abgleich mit dem Transportbedarf wird dem Fahrzeug eine neue Beladerampe zugewiesen.

- e) Bei der nachfolgenden Ausfahrt wird erneut der Transponder gelesen. Das System speichert die Identifikationsnummer, sowie den Ausfahrtzeitpunkt und registriert die momentane Temperatur auf der Ladefläche. Diese wird dann mit den Solltemperaturen der Ladung verglichen. Bei Abweichungen wird der Fahrer informiert, um die Ursache zu ermitteln. So kann direkt eingegriffen werden, bevor die Waren beschädigt werden.

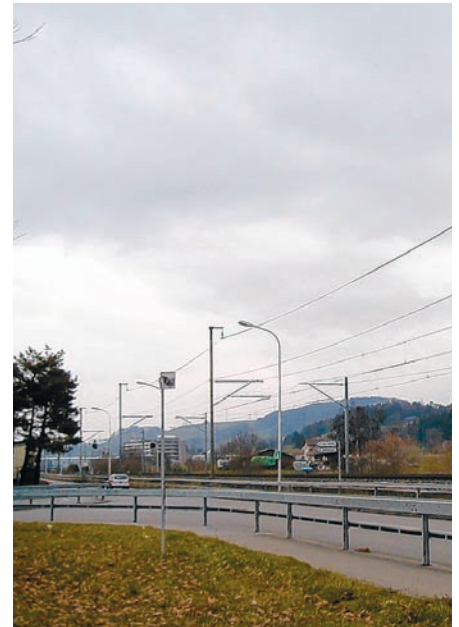
Kundennutzen Effizienzerhöhung

Durch die Einführung des RFID-Systems «ObjectControl» entstehen wertvolle Echtzeitdaten für das Fuhrparkmanagement. Die Migros kann die Effizienz des Fahrzeugeinsatzes durch diese Transparenz über den Fuhrpark erhöhen und damit die Kosten verringern. Zusätzlich profitiert die Qualitätssicherung, da nun eine lückenlose Temperaturüberwachung garantiert werden kann. Dadurch kann die Migros ihren Lieferanten und Filialen genaue Transporttemperaturhistorien der transportierten Waren angeben. Durch die Echtzeitwarnung bei Temperaturabweichungen können Probleme frühzeitig bei der Ausfahrt aus dem Distributionszentrum erkannt und Warenschäden vermieden werden.

Die Kosten/Nutzen-Rechnung zeigt, dass die initialen Investitionen innerhalb eines Jahres amortisiert werden können. Das Beispiel demonstriert, dass die weiter steigenden Qualitätsanforderungen, mit denen Unternehmen im Lebensmittelhandel zukünftig konfrontiert werden, mit Technologien wie RFID effizient und auch kostensparend erfüllt werden können. In einem weiteren Ausbauschritt können die ermittelten Daten für die exakte Verfolgung der Waren vom Lieferanten der Migros bis ins Regal der Filiale verwendet werden. Das Ziel ist eine Warenhistorie mit Qualitätsdaten über den gesamten Produktzyklus innerhalb des Handelsbetriebes.

Die Autoren arbeiten für die Intellion AG in St. Gallen.

Informationen:
Intellion AG
Schuppistrasse 8
CH-9016 St. Gallen
Telefon 071 280 81 81
Telefax 071 280 81 82
www.intellion.com
info@intellion.com



Migros Ostschweiz

Der Migros-Konzern ist mit einem Umsatz von rund 20 Milliarden Schweizer Franken der grösste Einzelhändler der Schweiz (2002). Die Genossenschaft Migros Ostschweiz erwirtschaftete 2002 einen Umsatz von 2,3 Mia. Franken und bedient vom Distributionszentrum Gossau aus zirka 90 Verkaufsfilialen. Das logistische Zentrum in Gossau wurde 2001 in Betrieb genommen und lieferte 2002 1,13 Mio. Paletten aus. Die 130 Anfahrtsrampen werden von Sonntag bis Samstag 24 Stunden fortwährend von 80 Lastwagen und Sattelschleppern, sowie 139 Anhängern und Aufliegern bedient, damit jede Filiale pro Tag mindestens eine Frisch- und Normalfuhrer oder eine Kombilieferung erhält.
www.migros.ch/gmos

Intellion AG

Die Intellion AG, St. Gallen, realisiert RFID-Lösungen zur Prozessautomatisierung in der Supply Chain. Die Auto-ID-Lösungen dienen zur Lokalisierung, Überwachung und Rückverfolgbarkeit von Waren, Gütern und Transportmitteln. Die Leistungsfähigkeit der Kundenprozesse wird durch die Services und Produkte der Intellion erhöht, indem Fehllieferungen, Liegezeiten, Lagerbestände, Warenverluste oder Rückrufaktionen vermieden oder reduziert werden. In der Folge können Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig steigern.
