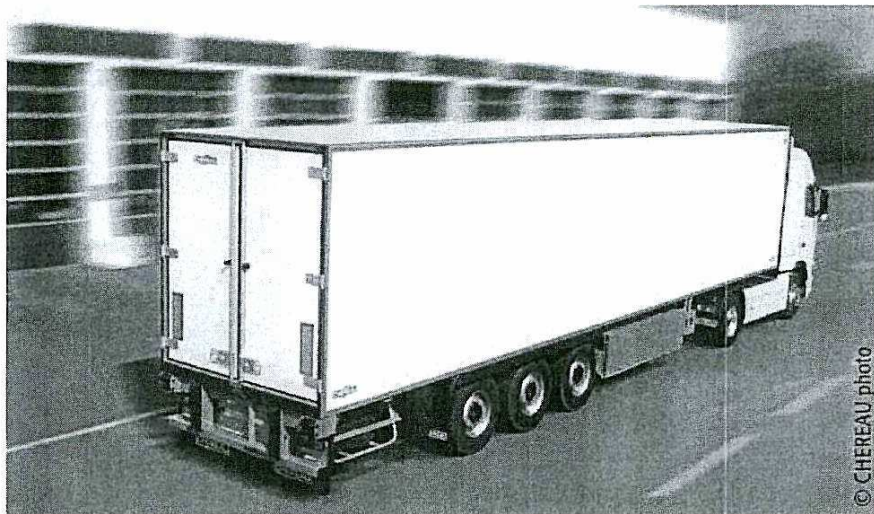


Kühlketten lückenlos online überwachen

Die lückenlose Überwachung von Kühlketten ist in der Chemie- und Pharmaindustrie von entscheidender Bedeutung. Mithilfe entsprechender Sensoren und RFID-Tags können Daten während des gesamten Produktionszyklus dokumentiert und zur Auswertung an weiterverarbeitende IT-Systeme übermittelt werden.



Daten zum Temperaturverlauf konnten bisher nur nachträglich ausgewertet werden. Ein Eskalationsmanagement war nicht zeitgerecht möglich. Hier setzen innovative Monitoring-Lösungen an, in denen die erfassten Daten per GSM resp. SMS an eine zentrale IT-Anwendung übermittelt, dort ausgewertet und allen Partnern der Supply Chain zur Verfügung gestellt werden.

Klassischerweise werden zur Kühlkettenüberwachung dort RFID (Radio Frequency Identification)-Schleusen auf gebaut, wo Produkthaftungsgrenzen überschritten oder Waren länger gelagert werden. Hier wird vielfach die einheitliche Auswertung der Daten unterbrochen, da die ausgelesenen Informationen in unterschiedliche IT-Systeme eingespielt werden. Viele Unternehmen befassen sich daher mit

der Einführung einer Softwarelösung für die Supply Chain Execution, also alle mit der Planung, Durchführung, Steuerung und Überwachung von Transporten zusammenhängenden Aufgaben. Solche Lösungen werden zentral in einem Hochsicherheitsrechenzentrum betrieben. Über das Internet können die dort vorgehaltenen Informationen von jedem Supply-Chain-Partner eingesehen werden.

Pilotprojekt für Online-Überwachung

Lösungen für die Herausforderung einer lückenlosen Online-Überwachung ergaben sich in einem Pilotprojekt, das inet-logistics mit dem Forschungsinstitut VRResearch und dem Logistik-Dienstleister Gebrüder Weiss sowie des Herstellers von aktiven RFID-Komponenten Identec Solutions durchge-

führt hat. Hier wurden die Potenziale des Einsatzes von RFID zusammen mit den Ortungstechnologien GSM und GPS (Global Positioning System) ermittelt.

Bei einem solchen Vorgehen werden temperaturkritische Waren mittels RFID-Tags mit integrierter Sensorik überwacht. Am Waren- ausgang werden die Waren über RFID-Lese- stationen erfasst und diese Informationen über ein GSM-Modul via SMS an das zentra- le IT-System übermittelt. Während des Trans- ports werden Temperaturabweichungen an den Logistics-Server gemeldet. Auch Status- informationen können übermittelt werden, sodass Temperatur- und Transportdaten mit-

einander verknüpft werden. Damit stehen dezidierte Informationen für das Trouble- Shooting zur Verfügung.

In dem Projekt wurden auch marktreife RFID- Module, sogenannte Shipment Localisation Kits (SLK), entwickelt. Der Clou: Über eine Schnittstelle können die realen Fahrtrouten über den Map-Server von inet-logistics dezi- diert nachverfolgt werden. Die Projektergeb- nisse zeigen, dass unternehmenskritische An- wendungen unkompliziert gelöst werden können und die Effizienz der Transportpro- zesse signifikant steigt.

www.inet-logistics.com

RFID

RFID-Systeme (Radio Frequenz IDentifikation) bestehen aus einem Transponder, der auch Tag, Smart Card oder Smart Label genannt wird, und einem Lesegerät. Der in die Etiketten der Waren integrierte Transponder funkt bei Bedarf seine gespeicherten Daten an das Lesegerät. Als Lesegeräte fungieren mobile Handscanner, stationäre Geräte oder Schleusen, die inzwischen bis zu 400 RFID-Chips pro Sekunde auslesen können. Der Transponder selbst besteht aus einem winzig kleinen Chip, der einen Prozessor sowie Speicherplatz enthält, einer Sende- und Empfangsantenne und der Verbindung zwischen

Chip und Antenne. Abhängig von der Größe der Antenne und der Funkfrequenz liegt der Leseab- stand bei wenigen Zentimetern bis zu einigen Metern. (Quelle: www.improve-mtc.de)

