

Neue Standards in der Chemielogistik

Durchgängige Unterstützung und Verfolgung des Warenverkehrs in Industrieparks und Logistikzentren

Flexibilität, Effektivität und Reaktionszeit sind entscheidende Faktoren für eine zukunftsorientierte Marktpräsenz in der Logistik. Einen wesentlichen Anteil zu einer Verbesserung der Wettbewerbssituation in der Chemieindustrie trägt die vollständige Transparenz des Warenverkehrs in Industrieparks und Logistikzentren bei.

Detaillierte Kenntnis über die Performance der Transportabwicklung ermöglicht einerseits eine weitreichende Optimierung der Abläufe und Kosten aller beteiligten Dienstleister und andererseits eine Verbesserung der Sicherheit, Service-Qualität und Kundenzufriedenheit.

Die ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH hat mit „SuCES-Transport“ ein innovatives Fahrzeugleitsystem entwickelt und in den Industrieparks zweier weltweit führender Chemieunternehmen integriert. Mit SuCES-Transport können die komplexen Abläufe und Prozesse der gesamten Lkw-Abfertigung, von der Anmeldung des Fahrzeugs bis zur Verladung und Ausfahrt, online verfolgt, nachhaltig optimiert und beschleunigt werden. RFID-Technologie spielt dabei eine zentrale Rolle.

Die *Abb.:1* zeigt die abgebildeten Prozessschritte im Einzelnen. Die Anmeldung der Fahrzeuge erfolgt per Internet. Kombiniert mit einer übergreifenden Planung der Timeslots kann das Verkehrsaufkommen an den Einfahrtstoren und Ladestellen optimiert und unnötige Stand- und Wartezeiten minimiert werden. Die Einfahrt selbst wird mit Hilfe eines aktiven RFID-Systems gesteuert. Die RFID-Transponder am Fahrzeug werden am Tor erkannt und der Registrierungsprozess wird automatisch gestartet. Die notwendigen Transportkomponenten wer-

den entsprechend der SAP-Stammdaten mit den tatsächlichen Fahrzeugkomponenten am Tor verglichen. Ist das Fahrzeug vollständig beginnt die Überprüfung des Fahrzeugführers mit Hilfe seines Ausweises und einer Biometrierung (optional). Sofern diese Daten den SAP-Stammdaten entsprechen, wählt der Fahrer den zugeordneten Transportbeleg aus und startet damit den Ausdruck des Belegs. Abschließend erhält er den Hinweis eine ADR-Prüfung durchzuführen, sofern es sich um einen Gefahrguttransport handelt. Diesen Hinweis erhält auch der Werkschutz, der dann die ADR-Prüfung durchführt und das Ergebnis in das System übermittelt bzw. direkt eingibt. Der Werkschutz kann den automatisierten Registrierungsablauf an der Webapplikation überwachen und jederzeit manuell in den Prozess eingreifen. SuCES-Transport bildet die einzelnen Prozessschritte mit den entsprechenden Prüfungsergebnissen und Zeitstempeln ab.



Abb. 1: Überblick unterstützte Prozesse ■

Nach erfolgreicher Einfahrt erfolgen die Taraverwiegung und die Weiterfahrt zu der zugewiesenen Ladestelle. Die entsprechenden Zeiten werden ebenfalls im System dokumentiert.

An den Ladestellen wird ebenfalls mit Hilfe eines aktiven RFID-Systems die Ladestelle festgestellt und die entsprechenden Ankunfts-, Verlade- und Abfahrtszeiten festgehalten.

Nach Abschluss der Verladung erfolgt die Bruttoverladung mit anschließender Ausfahrt durch das Tor. Diese Prozessschritte werden durch RFID-Meldungen verfolgt und an das System gemeldet, das die entsprechenden Zeiten dokumentiert.

Eine Darstellung der Gesamtlösung zeigt *Abb.: 2*.

Die wesentlichen Teilsysteme sind das RFID-System und das Fahrzeugleit-System. Das RFID-System basiert auf einer RFID-Lösung von Identec mit RFID-Marker, aktiven RFID-Transponder und Lesegeräten. Die Marker und Lesegeräte stellen für repräsentative Meilensteine im Prozessablauf die Position der Fahrzeuge fest.

Die Daten aus der RFID-Systemebene werden z.B. via Ethernet online an das Fahrzeugleitsystem gesendet, das die notwendige Business-Logik abbildet. Die Abbildung der Logik ist modular und erlaubt eine flexible Anpassung an unterschiedlichste Anwendungsszenarien.

Des Weiteren kommuniziert das Fahrzeugleitsystem mit verschiedenen Prozess- und Business-Tools und verknüpft die notwendigen

Daten, um eine durchgängige Verfolgung und Optimierung der Transportwege durchführen zu können. Die Java-basierte Architektur, offene XML-Schnittstellen, die Datenbankunabhängigkeit und die Multi-Clientfähigkeit bieten größte Flexibilität für Anpassungen und Benutzerfreundlichkeit.

Die vorgestellte Lösung ermöglicht einen kosten- und zeiteffizienten Transport- und Warenverkehr innerhalb eines Industrieparks durch

- Schnellere Durchlaufzeit der Fahrzeuge,
- Höhere Transparenz in der Fahrzeugabwicklung,
- Reduzierter manueller Erfassung- und Abwicklungsaufwand,
- Reduzierte Wartezeiten an Ladestellen,
- Beitrag zur Standortsicherheit durch Zufahrtskontrollen,
- Einhaltung einschlägiger Gefahrgutvorschriften,
- Gleichmäßigere Verteilung des Verkehrsaufkommens,
- Verbesserte Planbarkeit der Ressourcen bei der Abwicklung und an.

Für Produkthersteller, Parkbetreiber, Logistik-Dienstleister und Speditionen können durch den neuen Standard nachhaltige Kosten-, Zeit- und Qualitätsverbesserungen geschaffen werden. ■

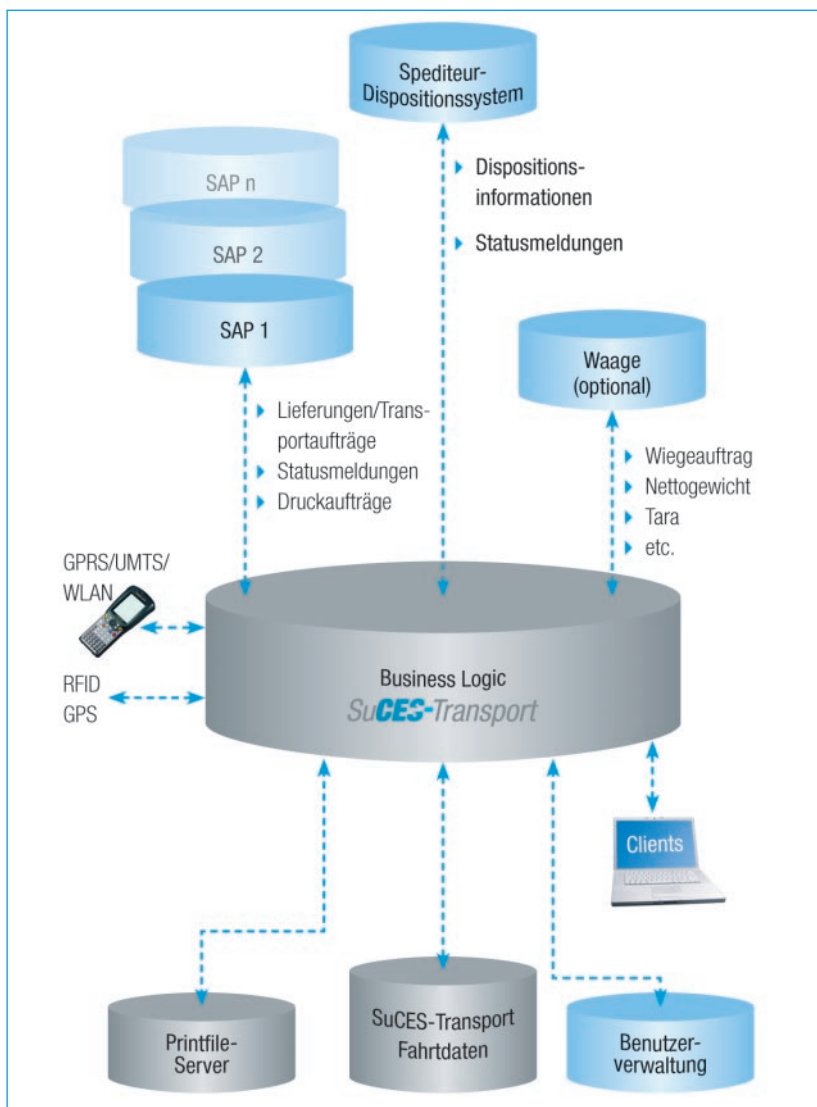


Abb. 2: SuCES-Transport ■

Autor:



Helmut Mühlbauer

ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH

82256 Fürstenfeldbruck
 Livry-Gargan-Straße 6
 Tel.: +49 (89) 92 16-0
 Fax: +49 (89) 92 16-2236
 helmut.muehlbauer@esg.de
<http://www.esg.de>