

Den Durchblick behalten

Neu entwickelte Telematiksysteme erhöhen Qualität und Effizienz in der Chemielogistik

In einer Welt, die sich immer schneller dreht, werden Planbarkeit und Transparenz zu zentralen Herausforderungen im Geschäftsleben. Das beschäftigt auch Logistiker, die im Auftrag ihrer Kunden verschiedenste Produkte durch ganz Europa transportieren. Um eine Echtzeitverfolgung jetzt auch in der Stückgutlogistik realisieren zu können, hat Dachser seine Wechselbrücken und European-Logistics-Trailer mit 5G/LPWAN-fähigen Smart Tracking Devices (STD) ausgerüstet und mit intelligenten IT-Systemen verknüpft.



Michael Kriegel,
Dachser Chem Logistics

Vom spanischen Andalusien bis nach Norwegen, von Portugal bis in die Türkei – die 8.500 Wechselbrücken und 3.500 Trailer des Logistikunternehmens legen jedes Jahr Tausende Kilometer durch ganz Europa zurück. An Bord der Transportbehälter befinden sich auch verpackte Produkte der chemischen Industrie – u. a. Gefahrgut –, die größtenteils auf Paletten gebündelt und einzeln als sog. Stückgut verschickt werden. Rund vier Millionen Sendungen mit chemischen Produkten werden im Jahr auf die Reise geschickt. Lieferverzögerungen aufgrund von Staus oder Streckenänderungen dabei stets im Blick zu behalten und diese an die Kunden zu kommunizieren, stellt vor allem im Stückgutgeschäft eine besondere Herausforderung an Mensch und Telematiksysteme dar.

Tracking in Echtzeit

Die als Ladefläche verwendeten Wechselbrücken sind an keine bestimmte Zugmaschine gebunden, sondern können von unterschiedlichen Fahrzeugen schnell und unkompliziert abgeholt, transportiert und wieder abgestellt werden. Im Fernverkehr werden sie oft zwischen den Umschlagterminals getauscht – und setzen ihre Reise mit einer anderen Zugmaschine fort, sog. Begegnungsverkehr. Oft warten sie auch, aufgebockt auf ihren Stelzen, auf den nächsten Einsatz. Sei es auf dem Hof der 239 Road-Logistics-Niederlassungen, bei Kunden an einer Verladerrampe oder auf ei-



nem Abstellplatz. Als robustes und langlebig konstruiertes System teilt die autarke Wechselbrücke weder Energie noch Informationen mit ihrer Zugmaschine.

(Internet of Things, IoT) lassen sich die Transportbehälter in Echtzeit verfolgen und somit Ankunftszeiten exakt berechnen. Eine zentrale Plattform, die mit den Tourdaten des

analysieren. Wie ein Navigationssystem verfolgen die Boards die Verkehre in Echtzeit und zeigen den präzisen Standort von Fahrzeug bzw. Equipment auf einer digitalen Karte an, sodass die exakte Lieferzeit bei Kunden oder an Umschlagplätzen sowie Beladungs- und Rückbefrachtungsmöglichkeiten vorausgeplant werden können. Darüber hinaus informieren die Boards über anstehende Servicetermine der Transporteinheiten. Diese Daten sind Grundlage einer verlässlichen und maximal transparenten Gestaltung der Prozesse: Betriebsabläufe können besser kontrolliert, Fehler und Reibungsverluste frühzeitig erkannt und abgestellt sowie Prozesse fortlaufend optimiert werden. Die Vorteile für die Stückgutlogistik liegen auf der Hand: Mit der Kombination aus Echtzeit-Lokalisierung und Visualisierung verbessern sich Sendungsverfolgung und -steuerung im Netzwerk. Das wirkt sich positiv auf die Auslastung der Verkehre und die Effizienz im Umschlagslager aus. Damit können – auch angesichts der immer knapper werdenden Kapazitäten – Qualitätsanforderungen sogar noch gesteigert werden.

Chemiegütern können mit dem zentral gesteuerten IT-System flächendeckend überwacht werden.

Die Entwicklung der innovativen Smart Tracking Devices für den Einsatz auf Wechselbrücken wurde gemeinsam mit der Deutschen Telekom und anderen Technologieunternehmen vorangetrieben. Eingebaut wurden High-End-SIM-Karten der Deutschen Telekom, die aus energiesparenden, mit Solarzellen unterstützten Akkumodulen bestehen und besonders robust und witterungsbeständig sind. Sie

Über sogenannte „Telematics Boards“ können Mitarbeitende die aktuellen Positionsdaten abrufen und Daten analysieren.

Auf der anderen Seite bedeutet diese Flexibilität, dass die Routen und Einsatzorte der Wechselbrücken vom Start- bis zum Endpunkt einzeln nachvollziehbar sein müssen. Denn wer weiß, wo die Wechselbrücke ist, kann auch die geladenen Sendungen tracken. Deshalb wurde jede Wechselbrücke mit innovativen Smart Tracking Devices ausgestattet. Über das Internet der Dinge

Transportmanagementsystems von Dachser verheiratet ist, führt dabei sämtliche Positionsdaten – auch von Trailern und Zugmaschinen – zusammen.

Prozesse digital optimieren

Über sog. „Telematics Boards“ können Mitarbeitende die aktuellen Positionsdaten abrufen und Daten



Über das Internet der Dinge (IoT) lassen sich die Transportbehälter in Echtzeit verfolgen und somit Ankunftszeiten exakt berechnen.

Technologie auf den Punkt

Von der erhöhten Lieferkettentransparenz profitieren auch die Kunden der Branchenlösung Dachser Chem Logistics, da sie exaktere Informationen in Echtzeit darüber erhalten, wann genau die gewünschte Ware ankommt. Auch die hohen Sicherheits- und Qualitätsvorgaben bei

Mit der Kombination aus Echtzeit-Lokalisierung und Visualisierung verbessern sich Sendungsverfolgung und -steuerung im Netzwerk.

können Temperaturen von -40°C bis +105°C standhalten und funktionieren so in jeder Klimazone, die befahren werden muss. Dank einer Ladekapazität von rund sechs Monaten sind selbst die Wintermonate oder lange Schlechtwetterperioden mit wenig Sonnenlicht kein Problem. Mittels moderner satellitengestützter Ortungstechnik wie GPS oder Galileo und Funkmodulen auf Basis der neuen 5G/LPWAN-Netze (LTE-M) wird die Ortung ermöglicht. Weitere derzeit noch verbreitete Funkstandards sichern zusätzlich den lückenlosen Empfang ab. Die ganzheitliche Lösung ist so entwickelt worden, dass sie die gesamte Lebenszeit einer Wechselbrücke

ZUR PERSON

Michael Kriegel blickt auf nahezu 30 Jahre Berufserfahrung in der Logistikbranche zurück. Er absolvierte 1995 ein duales Studium bei Dachser in Hannover und betreut zentral seit 2003 Unternehmen der chemischen Industrie. Seit 2007 verantwortet Kriegel in der Executive Unit IT & Development (ITD) die Branchenlösung Dachser Chem Logistics. Ziel der Einheit ist es, globale Logistiklösungen für die chemische Industrie voranzutreiben.

von zwölf Jahren wartungsfrei unterstützt.

Aus der Forschung in die Praxis

Von der Idee, Wechselbrücken kosteneffizient und zuverlässig zu tracken, über die Weiterentwicklung bis hin zur Umsetzung einer relevanten Lösung, war einiges an Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Dachser Enterprise Lab nötig. In diesem arbeiten seit 2017 Forschende des Fraunhofer-Instituts IML und Logistik-Praktiker von Dachser gemeinsam an konkreten Aufträgen. Das Ziel: Forschung in Innovation zu verwandeln und Piloten in die Praxis zu bringen, die sich dann kosteneffizient auf das gesamte Stückgutnetz skalieren lassen. In diesem Fall widmeten sich die Forschungsteams schon früh den neuen LPWAN-Funktechnologien. Gemeinsam mit der Deutschen Telekom ist es gelungen, Forschung

in die Praxis zu überführen und konkrete Vorteile für die Logistiker und insbesondere deren Kunden zu erzielen. Im Mittelpunkt stehen Sicherheit und Qualität – denn diese zählen für die chemische Industrie, von der Straße von Gibraltar bis zum Nordkap.

Michael Kriegel,
Department Head,
Dachser Chem Logistics,
Kempten

■ michael.kriegel@dachser.com
■ www.dachser.com

MOVE THE WORLD FORWARD. MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES GROUP

ZERTIFIZIERT NACH GDP*
* Good Distribution Practice of medicinal products for human use

GDP-zertifiziert durch den TÜV SÜD und das European Institute for Pharma Logistics

- > Sehr geringer Kraftstoffverbrauch durch die einzigartige Inverter-Antriebstechnologie
- > Minimale Geräuschemission
- > Hohe Heizleistung und extrem kurze Abtauzeiten durch Wärmepumpen-System
- > Niedriger GWP-Wert (Kältemittel R410a)
- > Höchste Qualität und Zuverlässigkeit
- > Besonders geringe Wartungs- und Folgekosten
- > Konstante und maximale Luftleistung in allen Betriebspunkten, durch unabhängige Lüfter
- > Kürzester Defrost in der Klasse

Hannoversche Straße 49
49084 Osnabrück
Tel.: +49 (0)541 80005-0

www.mhi-tte.com
info@mhi-tte.com

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL TRANSPORT EUROPE

ECO COOL

Sichere Lösungen für den Versand temperatursensibler Pharmazeutika

Unsere Verpackungslösungen schützen temperatursensible Pharmazeutika und Impfstoffe sicher während der Distribution – bei jeder Witterung.

- Pharmaboxen 2-8°C / 15-25°C
- Inlay-Plus-Verpackung für -20°C / -70°C
- Thermohauben
- Große Auswahl an Kühlelementen

Auch individuelle Anfragen möglich!

www.ecocool.de
T. +49 (0) 471 98 69 2 - 000
info@ecocool.de

WIR BERATEN SIE GERNE!

PACKWISE SMART CAP EX

Jetzt verfügbar und sofort einsatzbereit in explosionsgefährdeten Bereichen!

Smart Cap Ex
pack:wise
SC1EX-YMMDD-LLLLL

pack:wise
digitize. manage. match.