



## UNIT45 ist Vorreiter für Smart Container auf der neuen Seidenstraße dank ORBCOMM IoT-Technologie

UNIT 45 B.V. (Rotterdam/NL) ist ein Vorreiter bei intermodalen Verkehren. Mit seinen neuen, temperaturgeregelten und für den Fernverkehr optimierten 45-Fuß-Containern unterstützt das Unternehmen namhafte Verlager wie Hewlett Packard (HP) und Friesland Campina dabei, die Vorteile der Neuen Seidenstraße zwischen China und Europa zu nutzen. Zur Sicherung der Fernüberwachung und -steuerung von Fracht und Container hat sich UNIT45 für die IoT-Telematik- und Cloud-Plattform CargoWatch® von ORBCOMM entschieden.



Mit Hauptsitz in Rotterdam (NL) ist UNIT45 ein Pionier und Branchenführer bei Planung, Bau, Finanzierung und Lieferung von 45-Fuß-Containern für den europäischen intermodalen Verkehr auf Straße und Schiene ebenso wie für den Kurzstreckenseeverkehr und die Binnenschifffahrt. Das Unternehmen bietet das branchenweit breiteste Spektrum rund um 45-Fuß-Container – von “normalen” Trockenfrachteinheiten über Planenanhänger und gekühlten Containern bis hin zu einer Vielzahl von Spezialausführungen, die für spezifische Anwendungen optimiert sind, darunter Massengut-, Automobil- und Bekleidungstransporte.

### Die Gelegenheit

Mit seinem Fokus auf intermodale Verkehre verfolgt UNIT45 die Trends im Containergüterverkehr auf der Schiene sehr genau. Und der wohl wichtigste ist die Neue Seidenstraße, die auch als One Belt One Road (OBOR) und Belt and Road (B&R) bekannt ist. Mit dem Bau einer neuen eurasischen See- und Landverkehrsinfrastruktur, die Zentralasien, Westasien, den Nahen Osten und Europa umfasst, ist sie Chinas Billionen Euro schwere Initiative zur Wiederbelebung alter Handelsrouten und -beziehungen.

Ende 2013 stellte der chinesische Ministerpräsident Xi Jinping die gleichermaßen Seewege wie Eisenbahnstrecken abdeckende OBOR-Initiative öffentlich vor. Die Einführung von Container-Fernverkehrsdiensten zwischen China und Europa reicht jedoch schon weiter zurück. So begann für UNIT45 die Reise bereits Jahre zuvor, als Firmenchef Jan Koolen bei einer Veranstaltung zur Neuen Seidenstraße Ronald Kleijwegt, Regional Director of EMEA Logistics des Elektronikriesen HP, traf.

2010 hatte HP mit der Produktion von Desktop- und Notebook-Computern in Chongqing, Zentralchina, am westlichen Ende des Flusses Yangtse, begonnen. Chongqing, das als “Land der Laptops” bezeichnet wird, ist die Heimat führender globaler Elektronikmarken und Vertragshersteller und gilt als das größte einzelne PC-Produktionszentrum der Welt. Als 2011 eine neue Bahnoption eröffnet wurde, begann HP, die Transportmöglichkeit von Produkten auf dem 11.000 Kilometer langen Landweg westwärts nach Deutschland zu testen, anstatt sie 1.700 Kilometer an die östlich gelegene chinesische Küste zum weiteren Export über lange Seestrecken nach Europa zu befördern.

Da der 16-18 Tage umfassende Landweg eine bedeutend schlankere Transportkette bot, als die 40-45 Tage dauernde Seefracht wollte Kleijwegt und sein EMEA-Logistikteam bei HP die Bahnstrecke das ganze Jahr über nutzen. Damit hätten sie eine von Chongqing aus direkt bis zum riesigen Binnenhafen Duisburg in Deutschland führende Verbindung. Aber es gab ein Problem.

Denn ein Notebook darf eine Temperatur von -20° C nicht unterschreiten, ohne seine Leistung zu beeinträchtigen und seine Garantie zu verlieren. Die Umgebungstemperaturen auf Teilen der langen Eisenbahnstrecke, die sich durch China, Kasachstan, Russland, Weißrussland, und Polen nach Deutschland schlängelt, können im Winter jedoch auf -40° C sinken. Was HP daher brauchte, war eine Möglichkeit, die Temperatur seiner containerverladenen Notebooks auch unter strengen Winterbedingungen auf über -20°C zu halten. UNIT45 machte sich daher daran, eine Kühlcontainerlösung zu finden, mit deren Hilfe die Ladung nicht gekühlt, sondern die gewünschte Temperatur für einen konditionierten Transport aufrechterhalten wird.

“Damals hatten wir eine europäische Version unserer diesel-elektrisch betriebenen 45-Fuß-Intermodal-Kühlcontainer mit einem Kraftstofftank von 250 Litern“, erinnert sich Jan Koolen. Im Gegensatz zu Kühlcontainern für den Schiffsverkehr verfügt der UNIT45 über einen integrierten Dieselgenerator, der Strom dort liefert, wo kein Strom verfügbar ist, was ihn ideal für die Langstrecke macht. “Aber der Haus-zu-Haus-Transport von Waren aus dem Zentrum Chinas nach Europa dauert per Bahn etwa 16 Tage. Wir mussten also ein höheres Dieselvolumen bereitstellen, denn das Betanken bei einer Temperatur von -40° C ist keine gute Sache, besonders wenn man 40 oder mehr Container im selben Zug hat, die alle Aufmerksamkeit benötigen.”

### Die Lösung

Der technische Leiter von UNIT45, Jan Nouwen, wurde daher beauftragt, einen 45-Fuß-Kühlcontainer “New Silk Road” mit einem 800 Liter fassenden Kraftstofftank zu konstruieren, der für 20-24 Tage reicht. Gleichzeitig sollte er mit 33 Europaletten Seite an Seite beladbar sein, um maximale Kapazität und Ladungsstabilität zu gewährleisten.

“Der technische Teil war natürlich kritisch, aber wir mussten uns auch um die betrieblichen Bedingungen kümmern“, erklärt Koolen. “In Europa werden die meisten Waren immer noch auf der Straße transportiert, so dass ein Fahrer zur Hand ist, der sich um alles kümmert. Das ist aber auf den Routen der Neuen Seidenstraße nicht der Fall. Was wir brauchten, war ein fortschrittliches Track-and-Trace-System, bei dem wir den Standort unserer Einheiten – einschließlich Geo-Fencing – sehen und überwachen konnten, was mit ihnen geschah – inklusive der Behältertemperatur, des Dieselvolumens und der Maschinenleistung. Außerdem wollten wir die Einheit fernbedienen, wie etwa die Temperatur einstellen, den Kühler stoppen und starten und so weiter. Zusätzlich brauchten wir alle diese Informationen samt Warnungen und Alarme direkt auf unseren Computerbildschirmen im Büro. Alles das leistet das System, das wir mit ORBCOMM jetzt in der Anwendung haben.”

Im Rahmen der Vereinbarung stellt ORBCOMM UNIT45 ein komplettes Telematikpaket zur Verfügung.

.....

**“Wir wollten die Einheit fernbedienen, wie etwa die Temperatur einstellen, den Kühler stoppen und starten und so weiter. Zusätzlich brauchten wir alle diese Informationen samt Warnungen und Alarme direkt auf unseren Computerbildschirmen im Büro. Alles das leistet das System, das wir mit ORBCOMM jetzt in der Anwendung haben.”**

*Jan Koolen, Geschäftsführer, UNIT45*

.....

Es umfasst Hardware, Installation, Support, Konnektivität, Gerätemanagement und den Zugriff auf die CargoWatch®-Webplattform. Aufgrund der Abgeschiedenheit der Bahntrasse sind die an den Containern angebrachten Geräte zweistufig und schalten für einen unterbrechungsfreien Betrieb automatisch auf Satellit um, wenn keine GSM-Abdeckung vorhanden ist. Die CargoWatch®-Plattform ist der “Kontrollturm”, von dem aus UNIT45 den Status seiner Container im Auge behält und auch seinen Logistikkunden und Endverbrauchern einen Zugang dazu geben kann. Kunden sehen die Überwachungsdaten dann auf ihren eigenen Bildschirmen, auf der Webplattform oder über die ORBCOMM-Handy-Applikation ein. Darüber hinaus können Kunden einen Download erhalten und über XML oder API mit ihren internen Unternehmenssystemen kommunizieren.

.....

**“Bei dieser Art von Transporten ist Telematik eine der wichtigsten Voraussetzungen, um Kunden zu überzeugen.”**

*Jan Koolen, Geschäftsführer, UNIT45*

.....

Für das Vertrauen der Kunden sei diese Transparenz und Kontrolle entscheidend, betont Koolen. Die Routen der Neuen Seidenstraße sind ausrüstungsintensiv, sowohl im Hinblick auf das raue Klima als auch auf Stöße und Vibrationen während des Schienentransports. Da die Züge auch durch einige sehr abgelegene und unterbevölkerte Teile der Welt rollen, gibt es mitunter keinen Zugang zum Service, wenn etwas schief geht. Die Telematik ermöglicht hier nach Möglichkeit geeignete Abhilfemaßnahmen – zum Beispiel durch die Feineinstellung der Behältertemperatur – oder, wenn eine Wartung bzw. Reparatur erforderlich ist, Vorkehrungen für einen qualifizierten Techniker wie für das Warten der richtigen Teile zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu treffen.

“Bei dieser Art von Transporten ist die Telematik eine der wichtigsten Voraussetzungen, um Kunden zu überzeugen”,



so Koolen. "Dann sind sie jederzeit vollständig informiert. Und wenn etwas schief geht, erhalten sie eine SMS oder E-Mail, die sie darüber informiert, was passiert. Das können Probleme mit dem Dieseldieselkraftstoff oder dem Kühlmittel sein. Wir können aber auch erkennen, ob der Kraftstoff verunreinigt ist oder der Motor nicht funktioniert, weil Eis im Kraftstoff ist. Das alles ist nur durch einem Kontrollturm möglich, der das Geschehen konstant überwacht, so dass bei einem Ausfall sofort ein Alarm ausgelöst und eine Reaktion eingeleitet wird. Zudem ist die Menge an Informationen, die diese Systeme auf dem Container bereitstellen, auch enorm wichtig für die Wartungsplanung und zukünftige Verbesserungen in Konstruktion und Fertigung."

Seit der ersten Zusammenarbeit mit HP hat UNIT45 sein Engagement in der Neuen Seidenstraße mit klimatisierten Containerlösungen für einen wachsenden Anwenderkreis weiter ausgebaut. Eins dieser Unternehmen ist die niederländische Molkereigenossenschaft Friesland Campina, die den UNIT45-Kühlcontainern nun Milchpulver von Europa nach China transportiert. "In dieser rauen Umgebung benötigen viele Produkte, wie Milchpulver, Wein, Softdrinks und Arzneimittel, einen konditionierten Transport, ", bestätigt Koolen. "Hätten wir kein derartiges System wie ORBCOMM, wäre es für uns unmöglich, diese Einheiten zu verkaufen. Daher ist es für uns von eminenter Bedeutung, dass wir sie haben und anwenden."

Über den Nutzen als wichtiges Verkaufstool hinaus bietet die ORBCOMM-Telematik auch einen weiteren geschäftlichen Nutzen für UNIT45. Denn neben Containerausrüstungsverkauf und -vermietung generiert das Unternehmen nun auch Umsätze mit Kunden, die den Datenzugriff auf Basis von Subscription-as-a-Service (SaaS) bezahlen. Dieses Modell gewinnt angesichts neuer, die traditionellen Ansätze für den Betrieb der

Container-Lieferkette verändernden Technologien zunehmend an Bedeutung.

### Die Zukunft

In den nächsten Jahren seien die Wachstumsmöglichkeiten an der Neuen Seidenstraße "einfach riesig", so Koolen, "vor allem für hochwertige Waren, die pünktlich geliefert sein müssen". Hierzu gehörten vor allem Arzneimittel als "sehr wichtiger Zukunftsmarkt" – sowohl auf der Neuen Seidenstraße, als auch auf anderen europäischen intermodalen Bahnstrecken. "Pharmaunternehmen wollen eine vollständige Produktstabilität, was angesichts der in diesem Industriezweig enormen Ladungswerte nicht verwundert. Temperatur, Luftfeuchtigkeit und g-Kraft sind elementar wichtig und mit unserem ORBCOMM-System sind wir in der Lage, Daten zu all diesen Aspekten zu liefern."

In den letzten Jahren hat UNIT45 seine diesel-elektrisch betriebenen Kühlcontainer nach den Vorschriften der EU Good Distribution Practice (GDP) und den Standards der Verlader für den Pharmaverkehr prüfen und zertifizieren lassen. Der Straßentransportmarkt ist bereits aktiv an der GDP-Einhaltung beteiligt. Als Hauptlieferant von GAMP5-zertifizierten Temperaturüberwachungs- und Aufzeichnungssystemen verfügt ORBCOMM hier über umfangreiche Erfahrungen. Die Zertifizierung nach GAMP5 wird von großen Pharmaunternehmen gefordert, um sicherzustellen, dass die Daten von Überwachungssystemen sauber und manipulationssicher sind. Jetzt "wollen wir die Ersten sein, die diese Informationen in das intermodale Geschäft einbringen", so Koolen.

Telematik ist auch Bestandteil der neuen umweltfreundlichen Kühlanlage von UNIT45, die mit

der CO2-Kältemaschine Carrier NaturaLine und einem Isolationsschaum mit niedrigem Treibhauspotenzial (LGWP) von Honeywell ausgestattet ist. Jan Koolen: "Diese Einheit ist heute die absolut umweltfreundlichste der Welt. Als intermodale Innovatoren sind wir damit wieder einmal die Nummer Eins auf dem Markt."

Zur Zeit arbeitet UNIT45 zusammen mit ORBCOMM an einer einfachen und kostengünstigen Telematiklösung für seine Trockengutbehälter. Jan Koolen: "Bei unserer großen Mietflotte wollen wir im Falle eines Störfalls beim Kunden den genauen Standort unserer Einheiten wissen, um bei

der Problemlösung umgehend zu helfen." Für diesen Fall sendet eine am Container angebrachte Basisvorrichtung einmal täglich ihren Standort. Diese Art von Informationen böten dem Unternehmen einen wichtigen Schutz für sein Geschäft – quasi wie eine Versicherungspolice, so Koolen. Da UNIT45 in der Lage ist, sowohl seine Kühl- als auch seine Trockencontainer über die CargoWatch®-Plattform zu verwalten, hat dies zu einer beträchtlichen Steigerung der Unternehmenseffizienz geführt. "In dieser Branche ist Telematik wirklich das wichtigste Thema: Ohne Telematik wäre das alles gar nicht möglich", so Koolen abschließend.

**Kontaktieren Sie uns noch heute für weitere Informationen unter [info@orbcomm.com](mailto:info@orbcomm.com) oder besuchen Sie uns auf [www.orbcomm.com/de](http://www.orbcomm.com/de).**

### **Über ORBCOMM**

ORBCOMM (Nasdaq: ORBC) ist ein weltweiter Marktführer und Pionier des industriellen Internets der Dinge (Internet of Things, IoT) und bietet Lösungen an, die Unternehmen mit ihren Betriebsmitteln vernetzen, um mehr Transparenz und eine höhere Betriebseffizienz zu erzielen. Das Unternehmen bietet ein umfangreiches Angebot an Lösungen für die Anlagenüberwachung und -steuerung an, einschließlich nahtloser Satelliten- und Mobilfunkkonnektivität sowie einzigartiger Hardware und leistungsstarker Applikationen, die alle von der Installation bis zur Implementierung und Kundenbetreuung von einem ganzheitlichen Support unterstützt werden. ORBCOMM verfügt über einen breit aufgestellten Kundenstamm, zu dem führende OEMs, Kunden von Lösungen und Vertriebspartner aus den Bereichen Transport, Lieferkette, Lagerhaltung und Bestandsführung, Baumaschinen, Maritim, natürliche Ressourcen und Behörden gehören. Für weitere Informationen besuchen Sie uns bitte auf [www.orbcomm.com](http://www.orbcomm.com).