



SCHRIFTENREIHE
Wirtschaft & Logistik

**Global Logistics –
Umweltschutz und Ressourceneffizienz**

Frank Straube
Arnfried Nagel

6.4 Integrierte unternehmensübergreifende Logistikkonzepte am Beispiel der Verlagerung der Containernachläufe für Seefrachtimportlieferungen

Berit Börke, Leiterin Vertrieb, TFG Transfracht, Hamburg

Wilfried Müller, Inhaber, LOCON-Consult, Dortmund

Als Operateur im Kombinierten Verkehr trägt die Transfracht maßgeblich dazu bei, Supply Chains von Maschinenbauern, Automobilherstellern, Handelshäusern u.a. zu „begrünen“. Das Team des Spezialisten im schienenengebundenen Hinterlandverkehr holt jeden Tag Container, die sich im Vor- und Nachlauf der deutschen Seehäfen befinden, auf die Schiene. Dabei endet die Fahrt mit dem AlbatrosExpress nicht mit der Abstellung der Container im Inlandsterminal, sondern – und das macht ja den Kombinierten Verkehr aus – an der Rampe vom Lager, der Fertigungshalle bzw. der Rückgabe im Leerdepot.

Jährlich werden so rund 600.000 Lkw-Fahrten von der Straße auf die Schiene verlagert und die CO₂-Emission im Vergleich zum Lkw-Transport um 360.000 Tonnen vermindert. Dieses Volumen entspricht in etwa der jährlichen Emission von 11.000 Drei-Personen-Haushalten.

Kommt ein Truck, gemessen am CO₂-Ausstoß bei gleicher Emission nicht bis nach Kassel, fährt ein Zug bis nach München. Dabei rechnen sich Bahntransporte nicht nur auf langen Strecken in puncto Umwelt und Wirtschaftlichkeit.

Ist Nachhaltigkeit für ein Kaufhaus mit Preiswertcharakter von Bedeutung? Darf Nachhaltigkeit für ein Günstigkaufhaus von Bedeutung sein? Kann sich ein Kaufhaus Nachhaltigkeit leisten?

Diese Fragen stellte sich die Logistikabteilung der Deutschen Woolworth. Die Deutsche Woolworth hat Ihre gesamte Supply Chain für die Beschaffung von Waren aus Asien analysiert und nach dem Prinzip „Pünktlichkeit vor Schnelligkeit“ organisiert. Denn: Schnelligkeit kostet in der Regel Geld, Pünktlichkeit erfordert Disziplin. Die Containernachläufe aus den Seehäfen haben eine wesentliche Rolle in der Betrachtung der Gesamtkosten sowie der Geschwindigkeit gespielt.

Die Nachläufe aus den Seehäfen zum Distributionszentrum der Deutschen Woolworth in Bönen (Nähe Dortmund) können per LKW, per Binnenschiff, per Bahn oder in einem intermodalen Mix aus verschiedenen Verkehrsträgern organisiert werden. Bönen liegt für die Seehäfen Antwerpen, Rotterdam, Bremerhaven und Hamburg gleichermaßen günstig. Die Betrachtung der Kosten und Laufzeiten zeigt ein immer gleiches Bild auf:

- LKW: schnell, aber teuer
- Binnenschiff: langsam und günstig, jedoch Probleme bei Hochwasser oder Niedrigwasser und daraus resultierende, nicht vorher kalkulierbare Mehrkosten
- Bahn: zwischen der Schnelligkeit/ Langsamkeit der Verkehrsträger LKW – Binnenschiff angesiedelt, gleiches gilt für die Kostenstruktur

Wie aber gestaltet sich der „Kampf“ der Verkehrsträger im Hinblick auf Nachhaltigkeit, hier speziell in der Betrachtung des CO₂- Ausstoßes?

Im Kombinierten Verkehr fallen rund 80 % weniger klimaschädliche Emissionen, wie z.B. CO₂, an als im durchgehenden Straßentransport. Die Bahn liegt im Vergleich zum Binnenschiff vorn. Der Kombinierte Verkehr von Bahn und LKW ist also die nachhaltigste Nachlauf-lösung im Hinblick auf CO₂. Ein Blick auf die Verteilung der Transportstrecke von Hamburg nach Bönen zeigt den geringen LKW-Anteil an der Gesamtstrecke auf:

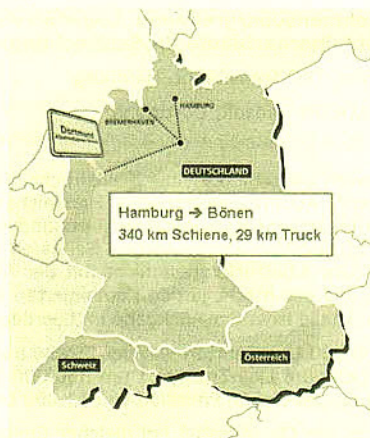


Abbildung 70: Verkehrsträgerspezifische Aufteilung der Transportstrecke

Die Ausgangslage bei der Deutschen Woolworth gestaltete sich wie folgt:

60% der Nachläufe wurden per LKW ab Rotterdam abgewickelt, der andere Teil von 40% über das Binnenschiff via Duisburg. Ursprünglich waren 90% der Lieferungen aus Kostengründen per Binnenschiff geplant. Die unterschiedlichen Wasserstände des Rheins im Jahresverlauf haben allerdings nur selten Normalhöhe wodurch zusätzliche Kosten für Hochwasser/ Niedrigwasser anfielen. Die Abfahrtsicherheit der Container war nicht immer gegeben. Die Alternative LKW musste eingesetzt werden.

Kann der Nachlauf auf die Bahn verlagert werden? Ist das Risiko zu groß? Es gibt viele Vorurteile gegenüber einem Bahntransport, auch innerhalb des Kaufhauskonzerns. Die vier am häufigsten genannten Vorbehalte sind:

- Laufzeit
- Pünktlichkeit
- Schienenkapazitäten
- Eingeschränkte Flexibilität in Bezug auf Mengenschwankungen

Die Logistiker bei Woolworth entschieden sich dafür, das „Risiko“ einzugehen, da das Preis-Leistungsverhältnis stimmte. Der Bahnoperator Transfracht konnte über den Speditionsdienstleister der Deutschen Woolworth schnell motiviert werden, bei diesem Experiment mitzumachen.

Die Herausforderung, alle gängigen Vorurteile gegenüber der Bahn zu widerlegen, nahm Transfracht zum Anlass, speziell für die Kaufhauskette ein Ablaufszenario mit definierten Laufzeiten und Mengenallotments sowie einem Shuttleservice vom Container Terminal Dortmund zum DC nach Bönien zu entwickeln.

Die Erwartungen bei den Kaufhauslogistikern wurden in allen Bereichen erfüllt. Neben der guten und planbaren Laufzeit und der Sicherheit einer „Mitnahmegarantie“ wurde der Wunsch nach einer nachhaltigen Transportlösung verwirklicht. Die Gesamt-CO₂ Ersparnis durch die Nutzung des kombinierten Verkehrs beträgt pro Jahr mehr als 1.100 Tonnen, mit weiterhin steigender Tendenz.

Die Bilanz stimmt. Ein wichtiges Fundament des Erfolgs ist sicherlich die langjährige Erfahrung, über die Transfracht verfügt. 795.000 TEU wurden im vergangenen Jahr zwischen Hamburg, Bremerhaven und Deutschland, Österreich und der Schweiz transportiert. Bis zu 220 Züge werden jede Woche innerhalb des Netzwerkes, das derzeit aus 20

Hinterlandterminals besteht, gefahren. Bis zu 2.000 Lkw-Zustellungen werden pro Tag bewerkstelligt.

Aber Vorbehalte kommen i.d.R. nicht von ungefähr. Das in den letzten Jahren stark gestiegene Containeraufkommen, Mengenschwankungen, verschärfter Kostendruck und vielfältige Qualitätsstandards haben die Hinterlandlogistik zur Herausforderung gemacht.

Zielend auf eine höhere Effizienz des Gesamtsystems werden in Teilbereichen Optimierungen vorgenommen. Die Vertaktung von Fahrplänen verschiedener Streckenabschnitte bis ins Seehafenterminal hinein führt z.B. dazu, dass nicht mehr nur die richtigen Trassen benötigt werden, sondern auch die einzelnen Verladefenster (Slots) in den Hafenterminals dazu passen müssen. Schwer kalkulierbare Faktoren kommen hinzu. Laufen Schiffe zu spät ein, müssen Aufträge wiederholt angefasst werden: verladebereite Container, wenn möglich vorgezogen, andere umgebucht werden. So schwanken die zur Verladung anstehenden Mengen in den einzelnen Seehafenterminals teilweise erheblich innerhalb einer Woche oder im Monatsverlauf.

Redimensionierungen der Schiffsdienste inklusive Verschiebungen zwischen den Häfen der Nordrange verschärfen die Situation und erhöhen das Auslastungsrisiko des Operateurs.

Bei der Erfüllung des Leistungsversprechens gegenüber Woolworth hat sich insbesondere die tägliche Anbindung der verschiedenen Terminals in den Seehäfen mit teilweise zwei Abfahrten pro Tag als Vorteil erwiesen. Persönliche Ansprechpartner vor Ort, die Möglichkeit des Zwischenpufferns und das Depot komplettieren das Angebot.

Dass Mengenschwankungen bis zu 200 TEU pro Woche abgedeckt werden können, ohne „auf Verdacht“ Kapazitäten vorzuhalten, funktioniert durch das enge Zusammenspiel von Vertrieb und Produktionsplanung im engen Dialog mit allen beteiligten Partnern. Auf der Basis eines mehrstufig organisierten Produktionsplanungsprozesses erfolgt die bedarfsgerechte Anpassung der Schienenkapazitäten. Die flexible Dimensionierung der Abstellungs- und Zustellkapazitäten schließt sich an. TFG steuert wöchentlich die Kapazitäten für die darauffolgende Woche durch eine zentrale Netzwerksteuerung. Forecasts über zu erwartende Mengen aber auch die Inputs z.B. von Reedern zu Veränderungen von Liniendiensten sind hierfür wichtig.

Da die Aufträge auf elektronischem Wege eingespielt werden, kann das umfassende digitale Buchungs- und Informationsangebot von TFG genutzt werden. Zollanmeldung, Disposition und Sendungsverfolgung stehen allen Carriern systemübergreifend zur Verfügung. Die Transportkette ist über „Tracking and Tracing“ jederzeit im Blick und durch Woolworth eingesetzte Spediteure oder Reeder können im Fall von Verzögerungen nicht nur rechtzeitig handeln, sondern auch den eigenen administrativen Aufwand reduzieren. So scannt und archiviert TFG z.B. die Original-Fahraufträge aus der Lkw-Zustellung und stellt diese via Web und E-Mail zur Verfügung.

Um Weiterentwicklungen zu ermöglichen, wird darüber hinaus auf Qualitätsmanagement gesetzt. In der Produktion wird z.B. die Pünktlichkeit der Züge gemessen sowie die Zustellpünktlichkeit pro Terminal, Dienstleister oder Kunde ausgewertet.

Woolworth ist ein Kooperationspartner der „Common Container“, einer Marke der LOCON-Consult. Common Container bündelt Seefrachtcontainermengen für Lieferungen ab Fernost. Ziel ist das Erreichen eines guten Transportkostenniveaus für alle Kooperationspartner, sowie das Generieren von Ablaufverbesserungen entlang der gesamten Supply Chain ab Fernost bis zu den Import- oder Zentrallagern der Partner.

Aufgrund der guten Erfahrungen mit Transfracht, wurden neben den Containermengen der Deutschen Woolworth auch weitere Kooperationspartner motiviert Ihre Nachläufe über den Schienenweg zu organisieren.

Um für die Zukunft gerüstet zu sein, arbeitet Transfracht an der weiteren Optimierung des Netzwerkes. Zielend auf ein kosteneffizientes System werden zwei Produktionsformen kombiniert. Wird über das Hubkonzept, das durch gemischte Feederzüge vom Seehafen und Ganzzugbildung pro Hinterlandterminal im Rangierbahnhof Maschen charakterisiert ist, er-

reicht, dass auch Ladestellen mit geringerem täglichen Aufkommen von den hohen Frequenzen des AlbatrosExpress profitieren, werden parallel verstärkt Shuttlezüge unter dem Kriterium optimaler Lok- und Wagenumläufe aufgeschaltet.

Mit einer höheren Auslastung der Züge kann bei gleichbleibender Zuganzahl die Transportkapazität deutlich wirtschaftlicher betrieben werden. Und so punktet die Bahn weiter – pro Tonne berechnet nicht nur in Bezug auf geringere CO₂-Emissionen, sondern auch in Sachen Flächen- und Energieverbrauch.