

# LOGISTIK HEUTE

DAS FACHMAGAZIN FÜR ENTSCHEIDER IN DER LOGISTIK



## DISTRIBUTION

SCM-Rezepte  
für Kochtöpfe

## MESSE IAA

Hannover im  
Brummi-Boom

## EXTRA

Verpackung

## Lkw-Teile im globalen Strom

Interview

DPD-CEO Arnold Schroven

Im brasilianischen São Bernardo do Campo produziert Mercedes-Benz das gesamte Lkw-Produktprogramm Lateinamerika. Im Bild die Montage des „Atego“.

# Global gebündelt

**Strategie** In einem mehrjährigen Prozess implementiert die Truck Group des Daimler-Chrysler-Konzerns ein „Consolidation Center“-Konzept. Die Standardisierung der internationalen Belieferungsformen zeigt bereits viel versprechende Resultate.

Das Nutzfahrzeuggeschäft brummt. Auch 2006 dürfte für die Branche wieder zu einem Rekordjahr werden. Dabei hatte die weltweite Produktion deutscher Hersteller bereits im vergangenen Jahr um 15,7 Prozent zugelegt. Daimler-Chrysler, Volvo, MAN und Co. weiteten ihre Produktion zwar auch im Inland deutlich aus. Den ganz großen Sprung machte aber mit über 20 Prozent die Fertigung im Ausland. Die großen Wachstumsmärkte liegen in den Schwellenländern Asiens und Lateinamerikas, daher ist auch die Produktion von leichten und schweren Lkw längst zu einem globalen Geschäft geworden.

Als weltweit größter Nutzfahrzeughersteller erzielte die Daimler-Chrysler AG im Jahr 2005 einen Absatz von 824.900 Lkw, Bussen und Transportern. Die Produktionsprogramme in der Truck Group des Unternehmens – verbunden mit einem zunehmend globalen Produktions- und

Lieferverbund mit weltweit über 30 Standorten für Fahrzeug- und Komponentenfertigung und über 1.000 Lieferanten – stellen insbesondere für die internationalen Belieferungsformen und Logistikprozesse eine Herausforderung dar.

Die auch bei Daimler-Chrysler verfolgte Gleichteilestrategie und das zunehmende Global Sourcing verstärken diesen Trend. So nimmt insbesondere in der Aggregatfertigung die Vernetzung der weltweiten Produktionsstandorte und die damit einhergehende Komplexität des Produktionsverbundes zu. Dies gilt z.B. für die zukünftige gemeinsame Motorenplattform HDEP, die in Europa, Japan und in den USA zum Einsatz kommen soll.

## Vielfältige Prozesse

Bisher war die Belieferung der Auslandswerke durch eine uneinheitliche Systemlandschaft und eine hohe Vielfalt an Pro-

zessen gekennzeichnet: Die Werke beauftragten ihre Lieferanten überwiegend direkt, sodass diese für jede Lieferung unabhängig voneinander den physischen Warenversand, die informatorischen Prozesse sowie die Finanzabwicklung organisierten. Dies hatte nicht nur einen hohen Aufwand im Auslandswerk zur Folge, sondern aufgrund geringer Einzelvolumina in vielen Fällen auch unzureichende Containerauslastung und hohes Luftfrachtaufkommen.

Diese Komplexität galt es zu optimieren: So setzte sich das Geschäftsfeld Nutzfahrzeuge von Daimler-Chrysler das Ziel, die im globalen Produktionsverbund zunehmende Vernetzung der Werke und die damit einhergehende steigende Komplexität internationaler Belieferungsprozesse standardisiert abzuwickeln und beherrschbar zu machen. Die Herausforderung bestand vor allem darin, von den herkömmlichen Point-to-Point-Lieferbeziehungen hin zu einer ganzheitlichen regionalen Steuerung der Lieferströme für den Nutzfahrzeubbereich zu gelangen.

Anfang 2001 entstand die Grundidee des „Consolidation Center“-Prozesses für den Nutzfahrzeubbereich. Diese Konzeption basiert auf dem „Daimler-Chrysler Supply System“, und wurde um Erkenntnisse aus mehreren Prozess-Benchmarks angereichert. Die internen Benchmark-Untersuchungen umfassten den Pkw-Bereich

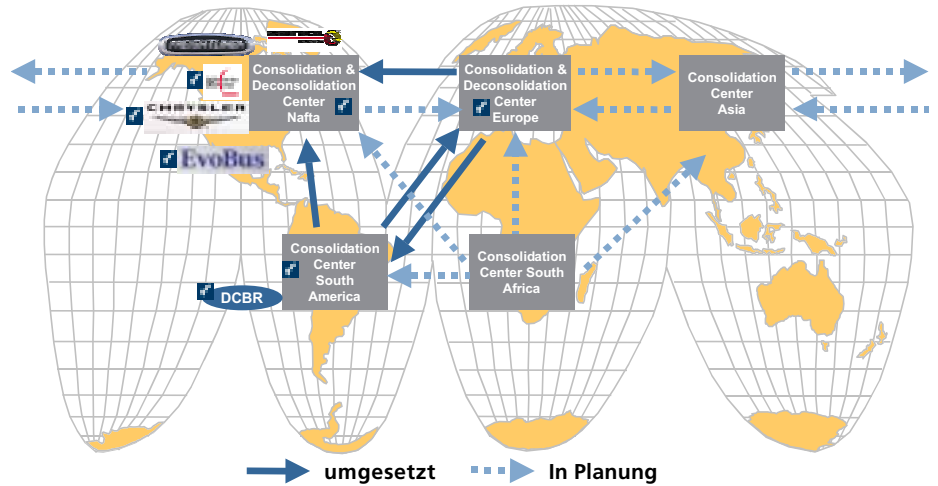
## Prozess-Rollout Consolidation Center

reich und die Chrysler Group sowie Prozessvergleiche mit BMW und Volkswagen.

Bei dem Daimler-Chrysler Supply System handelt es sich um einen verbindlichen Prozess- und Methodenrahmen für alle Logistikprozesse im Konzern, übergreifend für Mercedes Car Group, Truck Group sowie die Chrysler Group. Dabei werden Logistikabläufe, -Methoden und -Konzepte sowie Best Practices entlang der gesamten Logistikkette, vom Kundenauftrag bis zur Auslieferung der fertigen Fahrzeuge, detailliert beschrieben, um eine effiziente Steuerung des Materials vom Lieferanten zum Montageband sowie der fertigen Fahrzeuge vom Werk zum Kunden zu ermöglichen.

### Zentrale Punkte

Der Grundgedanke des Consolidation-Center-Konzepts ist die Bündelung der Waren-, Informations- und Zahlungsströme zwischen den Auslandswerken und ihren europäischen Lieferanten an einem zentralen Punkt im Belieferungsmarkt. Das bedeutet, dass sämtliche Logistikprozesse, von der Disposition über die Verpackung bis zum Versand, an einem Knotenpunkt in der Beschaffungsregion koordiniert und gleichzeitig auch die informatorischen Prozesse wie Bestellung und Rechnungsstellung zentral für den Kunden gesteuert werden. So erfolgen z.B. die Materialbestellungen vom Auslandswerk zentral an das Consolidation Center (CC), das basierend auf den eigenen Vorlaufrechnungen Lieferabrufe an die Lieferanten sendet. Technische Grundlage für den neuen informatorischen Prozess ist eine SAP-basierte IT-



Plattform, über die der Kommunikations- und Datenfluss zwischen Auslandswerk, Consolidation Center und Lieferant einheitlich abgewickelt wird.

Derzeit unterscheidet das Consolidation Center die drei Beschaffungsregionen Europa, Brasilien und die USA. Die Standortwahl für die Konsolidierungspunkte innerhalb der Beschaffungsregionen erfolgt auf der Basis detaillierter Analysen von Liefervolumina, Lieferrelationen und Lieferanten-Standorten sowie unter Berücksichtigung der Transportkosten. Skaleneffekte ergeben sich durch die übergreifende regionale Betrachtung der Lieferrelationen anstelle von punktueller und werksbezogener Betrachtung.

### Schnittstellen reduziert

Durch die regionale Bündelung von Informations-, Waren- und Zahlungsströmen im Consolidation Center werden im Vergleich zu konventionellen internationalen Belieferungsformen die Schnittstellen und Prozesskosten erheblich reduziert.

Insbesondere die intelligente Konsolidierung von Waren mehrerer Zulieferer führt zu einer signifikanten Erhöhung der Containerauslastung und damit zu einer Reduktion der Transportkosten. Gleichzeitig bewirkt der größere Gesamtlieferumfang eine Frequenzerhöhung der Transporte und somit eine bedarfsnahe Disposition.

Auch der Einsatz standardisierter Verpackungskonzepte auf Modulbasis ermöglicht eine bestmögliche Ausnutzung



„Der internationale Standardbelieferungsprozess erschließt hohe Potenziale.“

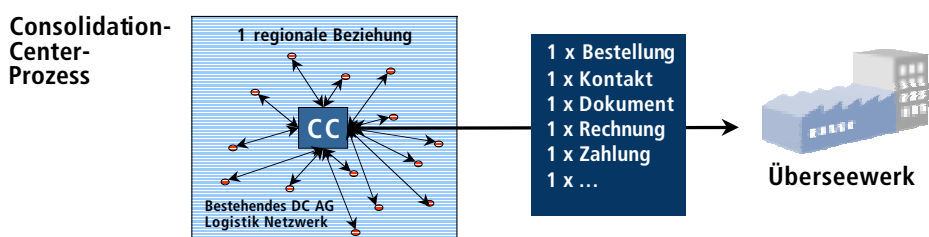
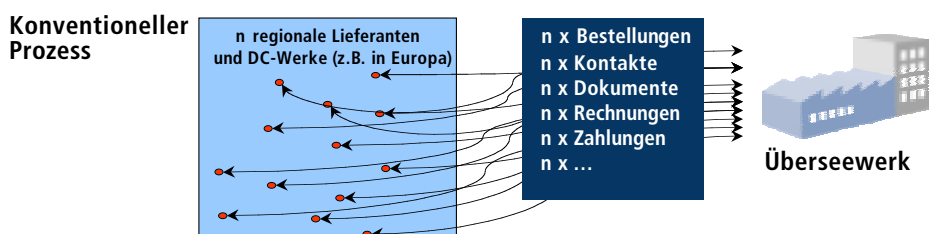
Ralph Sarömba,  
Leiter International  
Supply, Truck  
Group.

der Container. Im Bereich der Kleinteilverpackung bzw. Universalladungsträger bestehen die Modulboxen i.d.R. aus Karton. Großladungsträger und Gestelle (z.B. für Achsen, Motoren etc.) bestehen aus einer Holz/Karton-Kombination. Aufgrund der modularen Maße sind die Einwegverpackungen optimal stapelbar: So werden mehrere Modulboxen auf einer Palette miteinander zu einem Sammelstück kommissioniert und mit Folie gestreckt. Gestreckte Paletten sind stapelbar und ermöglichen eine hohe Auflast. Die Modulboxen werden bis an den Verbauort ans Band geliefert.

### Optimal gestaut

Darüber hinaus unterstützt das Container-Stauprogramm „Cube IQ“ die optimale Zusammenstellung der Container in den beiden Dimensionen Gewicht und Volumen. Dabei werden aus den Bestelldaten unter Ergänzung von Artikelstammdaten und Verpackungsinformationen die An-

## Grundidee des Consolidation-Center-Konzepts



zahl und die Zusammenstellung der zu packenden Sammelpackstücke berechnet und der komplette Belade-Ablauf simuliert. Das Stauprogramm berücksichtigt die Lieferabrufe des Empfangswerkes zur Festlegung der optimalen Stau-Reihenfolge. Dabei können Priorisierungen kurzfristig neu definiert werden.

Ein durchgängiges Tracking & Tracing-Tool ermöglicht jederzeit die eindeutige Bestimmung des augenblicklichen Aufenthaltsortes einzelner Sachnummern und somit eine Materialverfügbarkeitsrechnung im Auslandsstandort. Hierdurch werden Luftfrachten und Expedite Shipments drastisch reduziert. Der Zugriff auf das Tracking & Tracing-Tool erfolgt webbasiert über das Daimler-Chrysler Supplier Portal direkt auf die SAP-Datenbank. Dabei werden keine redundanten Daten erzeugt. Dies ermöglicht allen Prozessbeteiligten eine Sendungsverfolgung auf Teilenummernebene mit Echtzeitdaten mit der entsprechenden Transparenz über die gesamte Belieferungskette.

Die Gesamtverantwortung für die informatorische Abwicklung innerhalb des Consolidation Centers liegt in allen Fällen ausschließlich bei Daimler-Chrysler, auch wenn die physische Abwicklung innerhalb des Consolidation Centers teilweise durch externe Dienstleister übernommen wird. Die Prozesse beim Verpackungsdienstleister werden über die CC-eigene IT-Plattform gesteuert.

### Pilotprojekt Brasilien

Als Pilotprojekt wurde die Belieferung des Nutzfahrzeug-Werkes in Brasilien mit Teilen aus Europa umgesetzt. Zentrale Informationsdrehscheibe ist dabei das Consolidation Center in Gaggenau: Seit 2002 fließen die kompletten Informations- und Zahlungsströme zwischen dem brasiliani-



„Den CC-Prozess zeichnen **Zuverlässigkeit, Flexibilität und ständige Kostenoptimierung** aus.“

**Edmund Trapp, Leiter Consolidation Center.**

schen Werk und dessen ca. 800 europäischen Zulieferern über diesen zentralen Knotenpunkt.

Derzeit werden pro Jahr über 7.000 Container (TEU) mit Produktionsmaterial für Brasilien im Consolidation Center abgewickelt. Als physische Konsolidierungspunkte dienen ein Standort in Bad Rotenfels bei Gaggenau sowie der vom ex-

Verkürzung der Belieferungszeit geleistet. Edmund Trapp, Leiter des Consolidation Centers in Europa, ist mit der Prozessumstellung höchst zufrieden: „Die gesetzten Ziele wurden durch den Consolidation-Center-Prozess bei Weitem übertroffen, sodass bereits innerhalb des ersten Jahres nach der Einführung Kosteneinsparungen von mehreren Mio. Euro realisiert werden konnten.“

Nach der erfolgreichen Implementierung des Pilotprozesses für Brasilien fiel im April 2003 die Entscheidung, den CC-Prozess als internationalen Standard weltweit zu implementieren und auf weitere Lieferrelationen auszurollen: Seit Januar 2005 werden ex Europa nun auch die

Ergebnisse des Pilotprojekts „Europa nach Brasilien“			
Prozessparameter	Ziel	Ergebnis	
Reduzierung Luftfrachtkosten	-10%	-69%	
Reduzierung Leadtime	+/-0	-31 Tage (-42%)	
Containerauslastung (Volumen & Gewicht)	65%	85%	(+30%)
Seefrachtreduzierung (weniger Container)	-8%	-30%	
Reduzierung Dienstleisterkosten Brasilien	-15%	-40%	
Bestände DC Brasilien	-50%	-35%	

**Prozesskostenreduzierung nach Umsetzung des Pilotprojekts: 16%**

ternen Verpackungsdienstleister LGI betriebene Standort am Wörther Rheinshafen.

Durch die Prozesseinführung für die Brasilien-Belieferung wurden erhebliche Einsparpotenziale realisiert: Bereits im ersten Jahr nach der Einführung wurden die Luftfrachtkosten um 69 Prozent gesenkt. Dieser Erfolg lag deutlich über den eigenen Erwartungen. Durch eine Erhöhung der Containerauslastung (Gewicht und Volumen) auf durchschnittlich 85 Prozent konnten Containeranzahl und Lagerbestände in Brasilien jeweils um ein Drittel reduziert werden. Darüber hinaus führte die Prozessumstellung zu einer drastischen

Daimler-Chrysler-Tochter Axle Alliance Corporation und ein Chrysler-Komponentenwerk in den USA sowie ein Buswerk in Mexiko beliefert.

### Weitere Potenziale

Die Erweiterung des Consolidation-Center-Prozesses um eine Dekonsolidierungsfunktion stellt einen weiteren Meilenstein für das Unternehmen dar: Neben einer Zusammenfassung von Lieferumfängen verschiedener Zulieferer für ein Empfängerwerk werden nun auch die Volumina mehrerer Empfängerwerke konsolidiert. Das heißt, neben einem Konsolidierungspunkt im Belieferungsmarkt besteht zusätzlich ein zentraler Punkt im Zielmarkt, an dem Container für verschiedene Werke dekonsolidiert werden.

Synergieeffekte entstehen auch hier insbesondere dadurch, dass z.B. sehr gewichtslastige Teile für ein Aggregatewerk mit volumenlastigen Teilen für ein Fahrzeugwerk im gleichen Zielmarkt am Konsolidierungspunkt im Beschaffungsmarkt zusammengefasst werden, um so die Containerauslastung zu optimieren. Am Dekonsolidierungspunkt im Empfängermarkt werden die Lieferungen dann entbündelt und an den Kunden geliefert.



Für den Seetransport gesicherte und verplombte Container werden nach den Lieferabrufen des Empfangswerkes zusammengestellt.

## Daimler-Chrysler Truck Group

Die **Truck Group** ist eines der vier **Geschäftsfelder** des Daimler-Chrysler-Konzerns. Zu den **Marken** gehören Mercedes-Benz, Freightliner (incl. Sterling, Western Star, Thomas Built Buses) und Mitsubishi Fuso. Die Gruppe ist mit Abstand **Weltmarktführer**. Im Jahr 2004 stammten 14,8% aller zugelassenen mittelschweren und schweren Lkw aus Daimler-Chrysler-Werken. Die Truck Group konnte ihren **Jahresumsatz** im Jahr 2005 um 20,5% auf 30,4 Mrd. EUR steigern. Das entspricht etwa 19% des

Konzernumsatzes. Der **Operating Profit** stieg auf 1,6 Mrd. EUR.

Die **Hauptmärkte** sind Westeuropa (102.400 Einheiten) und die USA (159.000). Lateinamerika steuerte (ohne Mexiko) knapp 38.900 Einheiten zum Umsatz bei. Die wichtigsten **Auslandsmärkte** für die Nutzfahrzeugsparte sind die USA (182.900 Einheiten) und Japan (60.300). Brasilien folgt auf Platz fünf mit 35.100 Einheiten. Die Zahl der **Beschäftigten** stieg 2005 im Vergleich zum Vorjahr um 2% auf gut 84.200.

Durch diese Bündelung von Waren für mehrere Kunden im gleichen Zielmarkt werden nicht nur die Lieferfrequenz erhöht und die Lagerbestände reduziert. Synergien ergeben sich unter anderem in der informativ-abwickelnden Abwicklung der Waren und in der Entzollung. Auch in der Zusammenfassung von Logistikdienstleistungen an einem zentralen Punkt liegen vor allem für die Empfängerwerke erhebliche Einsparpotenziale. Darüber hinaus werden optimale Belieferungsformen (JIT, JIS) auch für Überseebelieferungen kostenoptimal ermöglicht.

Im Deconsolidation Center in Europa wird dieser Prozess derzeit als Pilotan-

wendung für Lieferumfänge *aus* Brasilien an verschiedene deutsche Daimler-Chrysler Werke getestet. Dazu wurde der Consolidation-Center-Prozess *nach* Brasilien um eine Dekonsolidierungsfunktion für gegenläufige Lieferströme *aus* Brasilien nach Deutschland ergänzt. So werden im Nutzfahrzeug-Werk in Sao Paulo Aggregate, z.B. Getriebe, und Teile brasilianischer Zulieferer konsolidiert, verpackt, an einem zentralen Punkt in Deutschland dekonsolidiert und schließlich an die verschiedenen Empfängerwerke geliefert.

Die beim Pilotprojekt für den kombinierten Konsolidierungs- und Dekonsolidierungs-Prozess erzielten Erfolge sind

in allen Elementen der Supply Chain sichtbar und führen zu Kosteneinsparungen in ähnlicher Dimension wie bei der Umstellung der Brasilien-Belieferung auf den Consolidation-Center-Prozess.

### Weiterer Rollout

Künftige Rollout-Schwerpunkte des Consolidation/Deconsolidation-Center-Prozesses liegen im NAFTA-Bereich und Asien. „Erklärtes Ziel ist es, diesen Standardprozess für alle Regionen zu implementieren, um damit im zunehmend globalen Produktions- und Lieferverbund die Komplexität zu entzerren, Transparenz zu schaffen und Kostenpotenziale zu erschließen“, erläutert Ralph Sarömba, Leiter Supply Truck Group im internationalen Produktions- und Lieferverbund von Daimler-Chrysler. So führt die weltweite Fahrzeug- und Komponentenstrategie bereits heute zu einem Anstieg des Auftragsvolumens. Langfristig soll die gesamte Materialversorgung im Nutzfahrzeugbereich über weltweite Konsolidierungszentren abgewickelt werden, um die internationalen Belieferungs- und Kommunikationsströme optimal zu gestalten. ds