

# **Hemmnisse horizontaler Kollaboration in der Speditionsbranche**

**Dipl. Wirt.-Ing. Heiko Wieland Kopfer**

*Institut für Konstruktion, Fachbereich 11, Universität Siegen*

*E-Mail: heiko.kopfer@uni-siegen.de*

**Prof. Dr.-Ing. Herbert Kopfer**

*Lehrstuhl für Logistik, Fachbereich 7, Universität Bremen*

*E-Mail: kopfer@uni-bremen.de*

**Abstract:** In the ongoing globalisation process highly competitive companies fully utilize their resources. Further enhancement of competitiveness can only be achieved within the inter-organisational collaboration of the enterprises as well as intra-organisational cooperation of the autonomous subsidiaries within one concern. Particularly in the transportation branch, freight forwarding entities can balance their request portfolios while cooperating in coalitions, thus jointly achieving greater success compared to an operation in isolation. However, such collaborative efforts often fail because of barriers and obstacles that arise while establishing the coalition or during the collaboration process itself. Thus, organisational and technical failures as well as interpersonal conflicts among the autonomous decision makers should not be underestimated. In order to develop frameworks and models which guarantee the functioning of horizontal collaboration forms, the coalition environment is analysed in this paper and collaboration obstacles are identified. In that sense, this paper is as a first important step for the introduction of counteractive measures.

**Zusammenfassung:** In dem hart umkämpften Markt der Speditionsbranche sind die meisten Rationalisierungspotenziale bereits ausgeschöpft. Um eine weitere Steigerung der Effizienz der Transportprozesse zu erzielen, nutzen viele kleinere und mittelgroße Unternehmen die Chance, durch Kooperation eine bessere Auslastung ihrer Ressourcen zu erreichen. Dies gilt auch für selbstständige Einheiten (z.B. Profit Center) großer Speditionsunternehmen. Horizontale Kooperation bietet zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung der betrieblichen Leistungsfähigkeit. Der vorliegende Beitrag analysiert die Kooperation mittels Ladungsausgleich, wodurch erhebliche Synergieeffekte erzielt werden können. Die Potenziale werden allerdings nur unzureichend ausgeschöpft. Viele Hindernisse stellen sich einer erfolgreichen Bildung und Aufrechterhaltung von Koalitionen in den Weg. Allgemeine Hemmnisse sowie Konflikte zwischen menschlichen Entscheidungsträgern können die Kollaboration negativ beeinflussen. Um die Anforderungen an geeignete Strategien zum Ladungsausgleich zu erkennen und nachhaltige Kollaborationsstrukturen aufzubauen, werden in diesem Beitrag Hemmnisse der Kollaboration und die Rollen der beteiligten Problemgruppen untersucht. Ferner werden Konfliktpotenziale zwischen diesen Gruppen aufgezeigt und diskutiert.

## **1. PROBLEMSTELLUNG**

Die Europäisierung der Märkte, die Verschärfung der Wettbewerbsbedingungen und die technischen Entwicklungen auf dem Informations- und Kommunikationssektor führen zu Konzentrationsprozessen und Kooperationsansätzen in der Transportbranche [2]. Eine Kooperation ist immer dann gegeben, wenn selbstständige Unternehmen zusammenarbeiten, um Synergieeffekte zu erzielen, die sie einzeln ohne Rationalisierungs- und Effizienzsteigerungspotentiale der Kooperation nicht erzielen können [1]. Rein theoretisch betrachtet, liefert die horizontale Kooperation das logistische Idealmodell [3]. In besonderem Maße sind Speditionen mit mehreren unabhängigen Niederlassungen (nachfolgend als Profit Center bezeichnet) darauf angewiesen, eine kollaborative Planung zwischen ihren Profit Centern zu ermöglichen, um einen dringend benötigten Wettbewerbsvorteil bei zunehmendem Konkurrenzdruck im Transportsektor zu erzielen.

Die Planungsprozesse der einzelnen Profit Center verlaufen meistens manuell, was dazu führt, dass persönliche Beziehungen sowie Präferenzen und Einstellungen der menschlichen Entscheidungsträger eine wichtige Rolle im Planungsprozess spielen und dadurch das finanzielle Ergebnis eines Unternehmens beeinflussen. Insbesondere treffen in zwischenmenschlichen Interaktionen unterschiedliche Interessen aufeinander, wodurch Konflikte entstehen. Für die Entwicklung von geeigneten Gegenmaßnahmen ist die Identifizierung der Konfliktpunkte, die als Hemmnisse der Kollaboration wirken können, ein wesentlicher erster Schritt. Aufbauend auf der Darstellung der Prozesse der Auftragsdisposition innerhalb der Profit Center und ihrer Erweiterung auf eine kollaborative Planung werden die resultierenden Konfliktpotenziale vorgestellt und diskutiert.

## **2. KOLLABORATIVE AUFTRAGSDISPOSITION**

Aus Sicht eines einzelnen Profit Centers gibt es im Rahmen der Auftragsdisposition zwei Entscheidungsprozesse, die den Nutzen, der durch die Übernahme und Ausführung eines Auftrags generiert werden kann, entscheidend beeinflussen. Einerseits wird gegenüber einem Kunden der Ausführungspreis festgelegt oder ausgehandelt, bevor ein Auftrag zur Ausführung angenommen wird. Andererseits können durch die operative Planung die Ausführungskosten der Aufträge minimiert werden. Bei der Auftragsdisposition werden alle Aufträge entweder mit einer eigenen Fahrzeugflotte (Selbsteintritt) ausgeführt oder an externe Frachtführer (Fremdvergabe) weitergeleitet, die als Subunternehmer tätig sind [8]. Der mehrstufige Einplanungsprozess, in dem ein günstiger Ausführungsplan entstehen soll, wird in vier Phasen der Disposition von unterschiedlichen Akteuren durchgeführt (Abb. 1).

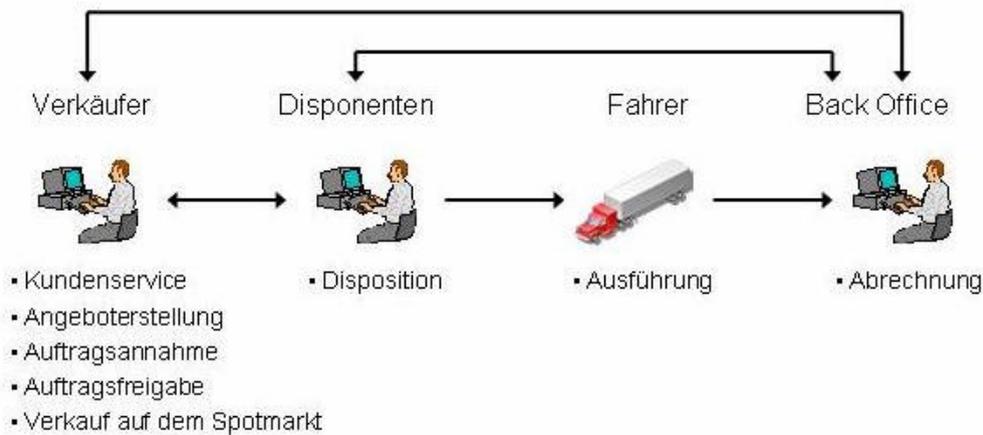


Abbildung 1. Vier Phasen der speditionellen Auftragsdisposition [7]

Für die Vereinbarungen mit den Kunden sind die Verkäufer verantwortlich. Wird ein Auftrag angenommen und sind die Auftragskonditionen geklärt, werden die Auftragsparameter im System zur Disposition freigegeben und an den zuständigen Disponenten weitergeleitet. Der Disponent plant die Auftragsdurchführung der ihm zugewiesenen Transportaufträge. Er legt zunächst fest, ob ein Auftrag im Selbsteintritt oder durch Fremdvergabe erledigt werden soll. Daraufhin entscheidet er, zu welchem Fahrzeug des eigenen Fuhrparks (Selbsteintritt) beziehungsweise zu welchem externen Frachtführer (Fremdvergabe) die Aufträge zugeordnet werden. Anschließend erstellt er eine Reihenfolgeplanung für die Abarbeitung eines jeden Auftrags. Aufträge, die auf diese Weise von dem Disponenten nicht einplanbar sind, werden an den Verkäufer zurückgewiesen und dann von diesem auf dem Spotmarkt an unabhängige Logistikdienstleister verkauft. Für alle von ihm eingeplanten Aufträge übermittelt der Disponent die Auftragsdaten an den verantwortlichen Kraftfahrer bzw. an den zuständigen externen Frachtführer. Nach der Auftragsausführung wird der Auftrag fakturiert und abgeschlossen. Dieser mehrstufige Planungsprozess der Auftragsdisposition läuft in unterschiedlichen Organisationseinheiten einer Koalition (z.B. Profit Center einer Spedition) auf gleiche Weise ab. Durch einen gezielten Ladungsausgleich, der aufgrund einer abgestimmten Planung zwischen den beteiligten Organisationseinheiten vorgenommen wird, kann eine beträchtliche Kostensenkung erzielt werden [10]. Die Hauptmotivation für eine derartige Zusammenarbeit liegt in der Aussicht auf eine Steigerung der Effizienz der Auftragsdurchführung, die letztendlich durch eine bessere Bündelung der Güterströme erreicht wird. Neben positiven Kosteneffekten bewirkt dies zugleich eine Reduktion des Verkehrsaufkommens und bringt somit auch ökologische Vorteile mit sich [6]. Einerseits wird der erzielbare Kollaborationsnutzen dadurch erreicht, dass aufgrund des Ladungsausgleichs der eigene Fuhrpark effizienter eingeplant werden kann, da der Lösungsraum für die Tourenplanung durch die Chance auf zusätzliche, gut passende Aufträge vergrößert

bert wird und insbesondere um möglichst attraktive Lösungen erweitert wird. Andererseits eröffnet sich die Möglichkeit, unpassende Aufträge, die möglicherweise auf einer Relation liegen, die von den eigenen Fahrzeugen und Frachtführern nicht bedient wird, an einen Partner zu günstigen Konditionen zu vermitteln, da diese Aufträge sich gut in das Auftragsportfolio des Partners einfügen. Trotz aller Vorteile, die diese Form der Kollaboration mit sich bringen kann, ist die abgestimmte Planung im Rahmen des Ladungsausgleichs mit vielen Schwierigkeiten und Konflikten verbunden.

### **3. ALLGEMEINE KONFLIKTE**

Kollaboratives Verhalten hat seine Grundlage im Wollen und nicht im Müssen [5]. Um eine gemeinsame Zielsetzung zu unterstützen, ist es meistens erforderlich, dass die Partner einer Koalition die Entscheidung über ihre eigenen Ressourcen teilweise aus der Hand geben. Die Motivation hierzu ergibt sich aus den Anreizen, die die Kollaboration jedem einzelnen Partner bietet. Aufgrund des aufeinander abgestimmten Verhaltens der Partner entsteht ein Kollaborationsnutzen für die gesamte Koalition, der dann im Einverständnis aller Beteiligten verwendet oder aufgeteilt werden muss, und zwar so, dass alle Kollaborationspartner auch langfristig mit den Früchten ihres Einsatzes für das Zusammenwirken zufrieden sind. Die Art der Verwendung des Kollaborationsnutzens stellt naturgemäß einen zentralen Punkt dar, an dem Konflikte entstehen können. Aus kurzfristiger Sicht ist es erforderlich, dass jede singuläre Aktion des Zusammenarbeitens mit einem positiven Anreiz versehen ist, d.h. dass durch einen Ladungsausgleich nicht nur Vorteile für die gesamte Kollaboration entstehen, sondern auch für jeden einzelnen Partner, der an dieser Aktion beteiligt ist. Aber auch langfristig müssen die Nutzung des Kollaborationsgewinns und weitere Konsequenzen, die sich aus der Befolgung der für die Koalition vereinbarten Regeln ergeben, alle beteiligten Partner zufrieden stellen. Hierzu gehört insbesondere, dass ein strategisches Verhalten eines Partners, das etwa zu der Verschiebung von Marktanteilen innerhalb der Koalition dienen soll, von den vereinbarten Regeln zur Zusammenarbeit nicht gefördert wird, sondern sanktioniert werden sollte. Ein strategisches Verhalten, das kurzfristig Nachteile in Kauf nimmt, um langfristig einseitige Vorteile zu erzielen, kann über kurz oder lang nur zum Scheitern der gesamten Koalition führen.

Die effektiv realisierbaren Vorteile, die ein Partner aus dem Ladungsausgleich erzielen kann, und die Angemessenheit der Behandlung eines jeden Partners innerhalb der Koalition sind abhängig von den allgemein zwischen den Partnern vereinbarten Regeln für das Anbieten und Übernehmen von Transportaufträgen sowie von dem festgelegten Modell für die Gewinnverteilung. Deshalb sind dieses Modell und die Spielregeln für den Ladungsaustausch von großer Bedeutung für den Erfolg der Kooperation und entscheidend für die Bewältigung der damit

verbundenen Interessenskonflikten [4]. Ein Modell zur Verteilung des Kollaborationsnutzens, der sich aus dem Ladungsausgleich ergibt, wird in [9] vorgestellt. Die Regeln, die für den Austauschprozess geltend sind, orientieren sich an den Mechanismen kombinatorischer Auktionen [9] und müssen für die spezielle Situation des Ladungsausgleichs in nachfolgenden Forschungen noch genauer definiert, analysiert und erprobt werden.

Selbst wenn die Mitwirkung in der Koalition bei objektiver Beurteilung für jeden einzelnen Partner profitabel ist, so kann es dennoch zu Konflikten bezüglich der Gewinnverteilung kommen. Denn Konflikte basieren teilweise auch auf subjektiven Wahrnehmungen der Konfliktparteien, die beispielsweise darin bestehen, dass ein Mitglied der Koalition sich schlechter gestellt fühlt als ein anderer Partner. Dabei spielt gelegentlich auch der Neideffekt zwischen den Partnern [2] eine wesentliche Rolle, vor allem dann, wenn einer der Partner meint, dass einem anderen Koalitionsmitglied der Vorteil aus einer besonders günstigen Konstellation nicht zusteht. Weiterhin kann das Gefühl der Ungerechtigkeit durch ungleiche Machtverhältnisse innerhalb einer horizontalen Kollaboration entstehen. Ist ein Partner wesentlich stärker als die anderen, wird dies in den meisten Fällen zur Unzufriedenheit der übrigen Partner und zu dem Gefühl der Benachteiligung führen. Dies gilt natürlich erst recht, wenn ein herausragender Partner seine Macht ausnutzt, um eigene Interessen durchzusetzen.

Ein weiteres Potenzial für Konflikte bietet die Frage, wie das Einbringen von Leistungen in die Koalition erfasst und bewertet werden soll. Bei der Ermittlung des Arbeitseinsatzes, den ein Partner für die Kooperation erbringt, kann es zu Problemen bei der Abgrenzung kommen, da die Partner gemeinsam Ressourcen nutzen und da sie zusätzliche Aufgaben wahrnehmen, die sie zum Teil auch für sich selbst ohne die Existenz der Koalition übernommen hätten. Die dadurch entstehenden weiteren Kosten können somit nicht eindeutig einem einzelnen Partner oder der gesamten Koalition zugeordnet werden. Darüber hinaus sind trotz aufwendiger Betriebsdaten-Erfassungssysteme nur wenige Unternehmen in der Lage, ihre tatsächlichen Ausführungskosten für die Transporte ex ante zu erfassen [2]. Eine Verrechnung am Ende einer Abrechnungsperiode ist für die Akteure schwer zu handhaben, da in diesem Fall der eigene Kooperationsnutzen für sie nicht voraussehbar und planbar ist und somit der Anreiz zum kollaborativen Handeln nicht synchron zum Entscheidungszeitpunkt gegeben ist.

Die Konfliktsituationen, die sich aus dem Entstehungs- und Verwertungsprozess des Kollaborationsnutzens ergeben, können wesentlich entschärft werden, wenn ein geeignetes und transparentes Regelwerk für den Ladungsaustausch sowie ein belastbares Modell zum Profit Sharing vorliegen. Ein solches Modell mit einem dauerhaft akzeptierten Regelwerk verfolgt die Strategie, dass alle Partner der Koalition ausschließlich aufgrund ihrer eigenen Anreize agieren und dennoch indirekt auf möglichst effiziente Weise zu den Gesamtzielen der Koalition beitragen.

Die Ausrichtung eines Unternehmens auf eine Kooperation bringt fast immer strukturelle Veränderungen mit sich [2]. Dies kann sich auch auf das Leistungsangebot der Partner beziehen, das aus Sicht der Koalition an den Markt angepasst wird und intern aufgeteilt bzw. komplementär zusammengesetzt wird. Auf der Ebene der Informationsverarbeitung müssen alle beteiligten Partner über ähnliche oder zumindest kompatible Organisationsstrukturen verfügen. Insbesondere gehören dazu eine gemeinsame Kommunikationsplattform sowie standardisierte Informationsflüsse und Datenstrukturen. Durch eine angemessene Vorbereitung des Informationsaustauschs und frühzeitige Anpassung der Datenverarbeitungsprozesse kann das Konfliktpotenzial einer Kooperation auf der technischen Ebene deutlich reduziert werden.

Ebenso wichtig wie die Infrastruktur und die Strukturen der Informationsverarbeitung ist die Angemessenheit der Informationsverteilung innerhalb einer Koalition. Kollaborative Planung scheitert in der Praxis oft an ungenügender Transparenz der Ressourcenlage und der Planungsdaten. Wenn Informationen nur einerseits vorliegen, führt dies oft zu einer ungleichen Machtverteilung sowie zu mangelndem Vertrauen zwischen den Parteien. Andererseits hat jeder Partner ein berechtigtes Interesse, nur so wenig seiner sensiblen Daten zu Kundenaufträgen, Einsatzplanung und Kostenstrukturen wie möglich preis zu geben. Das Regelwerk für die Verhandlungen beim Ladungsaustausch und die speziellen Regeln für den damit verbundenen Informationsaustausch müssen dies in geeigneter Weise berücksichtigen, indem einerseits genügend Transparenz für die erforderliche Abstimmung der Planung erzielt wird und andererseits nur die Informationen bereit gestellt werden, die für den Abgleich von Angebot und Nachfrage der Transportdienstleistungen dringend erforderlich sind. Ferner müssen natürlich die Informationen bezüglich des Ladungsaustauschs offen gelegt werden, die zur Abschätzung des eigenen Profits eines Partners dienen und die somit den Mechanismus zum Erzeugung von Anreizen zur Kollaboration auslösen.

#### **4. KONFLIKTE EINZELNER ENTSCHEIDUNGSTRÄGER**

Auf der Führungsebene kommen generell zwei Arten von Konflikten zum Tragen. Diese Konflikte betreffen die *Leiter von Profit Centern*. Die erste Art von Konflikten bezieht sich auf die Rivalität zwischen Profit Centern. Der Leiter eines Profit Centers muss seine eigenen Leistungen im Vergleich zu den Leistungen anderer Profit Center besonders stark betonen, um gegenüber der Geschäftsleitung das eigene Profit Center in einem besseren Licht erscheinen zu lassen [11]. Dies wird dadurch verstärkt, dass die Firmenzentrale den Profit Centern Investitionskapital sowie andere Zahlungsflüsse (z.B. Tantieme) zuteilt und der Umfang der zugewiesenen finanziellen Mittel von dem Grad der Erfüllung zuvor definierter Kennzahlen abhängt. Dies fördert die Rivalität zwischen den Profit Centern, steht einem kollaborativen Verhalten oftmals im Wege und stellt schon

beim Aufbau der Kollaborationsstrukturen eine Gefahr dar. Denn die strukturellen Anpassungen, die bei der Einrichtung einer Koalition nötig sind, erfordern vielfach, dass Prozesse, die bislang in einem Profit Center intern gut funktioniert haben, im Interesse der Koalition angepasst oder erweitert werden müssen, was zeit- und kostenaufwendig sein kann.

Die zweite Art von Konflikten auf der Führungsebene resultiert aus der Doppelmitgliedschaft der Leiter der Profit Center. Sie gehören einerseits der Gruppe der Manager an und andererseits sind sie Mitglied eines Profit Centers. Daher müssen sie sowohl die Aufgaben erfüllen, die ihnen als Manager des Gesamtunternehmens zufallen, als auch die Aufgaben, die erforderlich sind, um den Menschen, die sie vertreten, das Gefühl zu geben, dass ihre Bedürfnisse nicht zu kurz kommen [11].

Die Ausräumung der Konflikte zwischen den Leitern von Profit Centern ist von zentraler Bedeutung für die Zusammenarbeit zwischen den übrigen Mitarbeitern aller Profit Center, da die Leiter nicht nur die Entscheidungsebene repräsentieren, sondern wegen der räumlichen Entfernung die einzigen Personen sind, die in dauernder Verbindung zu den anderen Profit Centern stehen. Sie vermitteln bewusst oder unbewusst ihre Einstellung zu anderen Profit Centern und eröffnen oder verhindern damit Chancen des abgestimmten Zusammenwirkens zwischen den Profit Centern. Als Mittel zur Konfliktbeseitigung dienen interne Vergleichsanalysen, Diskussionsforen auf allen Ebenen sowie die Suche nach neuen gemeinsamen Lösungen.

Wenn eine Kooperationsvereinbarung bezüglich des angestrebten Ladungsausgleichs auf Leitungsebene getroffen worden ist, müssen die Verkäufer und Disponenten der einzelnen Profit Center die vereinbarte Kooperation umsetzen. Dies bedeutet, dass sie den Austausch nutzen, um die Fahrzeugeinsatzplanung aus Sicht ihres eigenen Profit Centers aber indirekt auch aus Sicht der gesamten Koalition zu verbessern. Insgesamt bedeutet dies eine erhebliche Erschwernis der Planungsaktivitäten. Denn dadurch vergrößert sich der Lösungsraum des Planungsproblems, da man nun die Wahl hat, einen Auftrag einem anderen Profit Center anzubieten oder ihn im eigenen Bereich durch Selbsteintritt oder gewöhnliche Fremdvergabe zu erledigen.

Auf der operativen Ebene sind alle Akteure der expeditionellen Auftragsdisposition (vgl. Abb. 1) von den Auswirkungen des Ladungsausgleichs betroffen. Für den *Verkäufer* stellt der Kundenschutz einen wesentlichen Konfliktpunkt dar; d.h. die Sorge, dass ein Stammkunde an einen Koalitionspartner verloren werden könnte. Da zwischen den Partnern in der Regel keine Gebietstrennung vereinbart wird, treten die Akteure einer Koalition auf dem Markt nicht als Partner sondern als Konkurrenten auf. Bei regelmäßiger Weiterleitung der Aufträge eines Kunden an den ständig gleichen Partner ist zu befürchten, dass der Kunde sich mit seinen Aufträgen in Zukunft direkt an den Partner der Koalition wendet, der seine Aufträge in der Vergangenheit überwiegend ausgeführt hat. Damit wäre der Kunde

als Stammkunde für den ursprünglich vermittelnden Partner verloren. Hinzu kommt die Befürchtung, dass der Auftrag durch ein anderes Profit Center weniger gut erledigt wird und dies am Ende auf den Disponenten des vermittelnden Profit Centers zurück fällt. Eine weitere Schwierigkeit für den Verkäufer besteht darin, dass er die Aufträge, die bei der Disposition nicht eingeplant werden konnten, auf dem offenen Transportmarkt verkaufen muss. Ohne Ladungsausgleich zwischen den Disponenten muss er nur solche Aufträge „zurücknehmen“, die er selbst zuvor akzeptiert hat. Durch den Austausch von Ladungen zwischen den Disponenten können aber auch Aufträge an ihn zurück gelangen, die ein Kollege (d.h. Verkäufer eines anderen Profit Centers) in den Zuständigkeitsbereich der Koalition geholt hat. Für diese „fremden“ Aufträge wird der Verkäufer sich nicht zuständig fühlen, und er wird nicht sehr motiviert sein, sie auf dem Transportmarkt wieder zu verkaufen, erst recht wenn sie sich als schwer vermittelbar herausstellen. Als Alternative böte sich an, dass jeder Verkäufer seine eigenen Aufträge wieder zurück nehmen muss. Aber in diesem Fall entstehen neue, weitere Schnittstellen für die Kommunikation zwischen den Akteuren der Koalition. Denn nun tauschen nicht nur die Disponenten sondern auch die Verkäufer untereinander (nicht einplanbare) Aufträge aus oder aber die Disponenten müssen quasi über Kreuz mit den Verkäufern anderer Profit Center direkt zwecks Rückgabe von Aufträgen in Kontakt treten. In jedem Fall entsteht ein Konflikt zwischen den Verkäufern, da festgelegt werden muss, wer von ihnen für welche bei der Transportplanung übrig gebliebenen Aufträge verantwortlich ist.

Für den *Disponenten* bedeutet die Nutzung der Möglichkeiten des Ladungsausgleichs eine wesentliche Erschwernis seiner Tätigkeit. Das Planungsproblem, das sich ihm stellt, wird in erheblichem Maße komplexer. Zusätzlich zu der Einsatzplanung der ihm zur Verfügung stehenden Transportressourcen muss er nun Entscheidungen in der Angebotsphase der Kombinatorischen Auktion fällen. Dazu muss er eine Menge von Aufträgen auswählen, die er aussortieren will, um sie seinen Partnern zum Tausch anzubieten. Für jeden dieser Aufträge muss er einen Mindestpreis festzulegen, zu dem der Auftrag mindestens vermittelt werden sollte und zu dem er bereit ist, den Auftrag wieder zurück zu nehmen. Ferner muss er in der Angebotsphase Gebote für in der Auktion stehende Aufträge geben. Die Planungsaktivitäten des Disponenten werden dadurch nochmals erschwert, dass in der Angebotsphase der Ausgang der Auktion natürlich noch nicht bekannt ist. Er kann insbesondere im Vorhinein nicht wissen, ob seine Aufträge, die er in der Auktion anbietet, von einem Partner übernommen werden, und umgekehrt weiß er nicht, ob und welche seiner Gebote zum Zuge kommen. Deshalb benötigt er für verschiedene Ergebnisse der Auktion unterschiedliche, gut angepasste Eventualplanungen und muss kurzfristige Anpassungen seiner Disposition vornehmen. In Einzelfällen kann es erforderlich sein, dass er sich, vor allem bei sehr kurzfristigen Änderungen, direkt mit einem Disponenten eines anderen Profit Centers in Verbindung setzt. Durch einen direkten Informationsaustausch unter den Dispo-

zenten unterschiedlicher Profit Center und durch eine gegenseitige Abstimmung könnte flexibel auf Problemfälle reagiert werden. Die zusätzliche Planungskomplexität und die Notwendigkeit der Abstimmung mit Kollegen anderer Profit Center stellen Hemmnisse für die Kooperation dar, die von den Disponenten überwunden werden müssen. Als Mittel zu ihrer Überwindung können Schulungen zu Strategien der kollaborativen Planung, ein Anreizsystem für die Nutzung der Chancen der kollaborativen Disposition sowie der Aufbau und die Intensivierung von persönlichen Kontakten zwischen Mitarbeitern unterschiedlicher Profit Center dienen.

Für den *Fahrer* hat der Ladungsausgleich ebenfalls direkte Auswirkungen. Von ihm wird mehr Flexibilität verlangt, da er nun nicht nur Kunden zu bedienen hat, die zu dem Kundenstamm des eigenen Profit Centers gehören, sondern auch Kunden anderer Profit Center. Somit muss er bereit sein, weitere Kunden anzufahren und zu bedienen, die für ihn neu sind.

## 5. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Kombinatorische Auktionen bieten einen geeigneten Rahmen zur Entwicklung eines Regelwerks für den Austausch von Transportaufträgen innerhalb einer kollaborativen Tourenplanung. Die mit ihnen verbundene Matrixauktion ist einer Vorgehensweise mit bilateralen Verhandlungen überlegen, da sie zu weniger Welleneffekten bei dem Prozess der Auftragsallokation führt. Bei derartigen Welleneffekten lösen neu getroffene Allokationen direkt neue Wünsche zur Re-Allokation bei anderen Partnern aus, so dass sehr viele Verhandlungsrunden nötig sind, bis das System auf einen nahezu stabilen Zustand hin konvergiert. Das in ([9]) vorgeschlagene Gewinnverteilungskonzept entspricht grundsätzlich den Bedürfnissen einer gerechten Gewinnverteilung, da der verwendete Verrechnungsmechanismus eine aktive Partizipation an der Kollaboration belohnt und somit ausschließlich über Anreize gesteuert ist. Dennoch gibt es viele Konfliktpunkte, die durch eine Anpassung und Verfeinerung des Gewinnverteilungskonzepts sowie durch präzise und ausgefeilte Regeln für den Vorgang des Ladungsaustausches abgeschwächt oder sogar vermieden werden können. Für eine Herleitung eines geeigneten Regelwerks und eines Modells für das Profit Sharing ist es unerlässlich, die Konfliktpunkte, die im Rahmen einer derartigen Kooperation entstehen, genau zu kennen und zu analysieren. Darüber hinaus ist es nötig, eine positive Atmosphäre für das Zusammenarbeiten zu schaffen, die auch durch den Aufbau und die Pflege von persönlichen Kontakten zwischen Mitarbeitern unterschiedlicher Profit Center getragen wird. Dies fördert das Vertrauen zwischen den Akteuren und bildet die Basis für die erforderliche Fairness im Umgang untereinander.

## Literatur

- [1] Behrenbeck K.: Die Champions verzetteln sich nicht, in: *Logistik Inside* 1.Jg. (2006), S. 32
- [2] Berg C.: Teile und herrsche, in: *Logistik heute* 10.Jg. (1998), S. 102-106
- [3] Bretzke W.: Industrie versus Handelslogistik, in: *Logistik Management* 2.Jg. (1999), S. 81-96
- [4] Daugherty P., Richey R., Roath A., Min S., Chen H., Arndt A., Genchev S.: Is collaboration paying off for firms?, in: *Business Horizons* 49.Jg.(2006), S. 61-70
- [5] Ellinger A.E.: Improving Marketing/Logistics Crossfunctional Collaboration in the Supply Chain, in: *Industrial Marketing Management* 29.Jg. (2000), S. 85-96
- [6] Fleischmann B.: Kooperation von Herstellern in der Konsumgüterdistribution, in: *Kooperation im Wettbewerb*, edited by Enge lhard J., Sinz E., Wiesbaden, 1999
- [7] Jurczyk A., Kopfer H., Krajewska M: Speditionelle Auftragsdisposition eines mittelständischen Transportunternehmens, in: *Internationales Verkehrswesen* 06/2006, S. 275-279
- [8] Kopfer H., Krajewska M.: Inter- und intraspeditionelle Auftragsdisposition, in: *Industrie Management* 20.Jg. (2006) 3, S. 76-78
- [9] Krajewska M., Kopfer H: Collaborating freight forwarding enterprises: request allocation and profit sharing, in: *OR Spectrum* 28(3), 2006, S.301-317
- [10] Krajewska, M., Kopfer H., Laporte, G., Ropke, S., Zaccour, G.: Horizontal cooperation among freight carriers: request allocation and profit sharing, in: *Journal of the Operational Research Society* 59, pp. 1483-1491, 2008
- [11] Schwarz G.: *Konfliktmanagement: Konflikte erkennen, analysieren, lösen*, 7 Aufl., Wiesbaden, 2005

**Danksagung:** Diese Arbeit entstand im Rahmen des SFB 637, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

### Authors:

DIPL. WIRT.-ING. HEIKO WIELAND KOPFER, Jahrgang 1982, hat sein Diplom in Wirtschaftsingenieurwesen von der Universität Siegen im Jahre 2009 erhalten und ist seitdem Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Konstruktion des Fachbereichs Maschinenbau der Universität Siegen.

PROF. DR.-ING. HERBERT KOPFER, Jahrgang 1952, gründete und leitet seit 1992 den Lehrstuhl für Logistik an der Universität Bremen. Er ist Mitglied des Sonderforschungsbereichs „Selbststeuerung logistischer Prozesse – ein Paradigmenwechsel und seine Grenzen“ an der Universität Bremen.