

ARBEITSPAPIERE
des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Kooperationen von Logistikunternehmen
- Eine hypothesenbasierte Auswertung von Experteninterviews

von Vera Wendlandt und Jörg-Matthias Böttiger
Nr. 68 ■ November 2007

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Genossenschaftswesen
Am Stadtgraben 9 ■ D-48143 Münster
Tel. ++49 (0) 2 51/83-2 28 01 ■ Fax ++49 (0) 2 51/83-2 28 04
info@ifg-muenster.de ■ www.ifg-muenster.de

Vorwort

Eine unternehmensgrenzenüberschreitende Wertschöpfung ist ein zunehmendes Phänomen in vielen Branchen. In der vorliegenden Studie, die auf der Diplomarbeit von Vera Wendlandt beruht, wurde das Kooperationsverhalten von Logistikdienstleistern analysiert. Das Kooperationsgeschehen in den europäischen Stückgutmärkten (standardisierte Dienstleistungen), in der Kontraktlogistik und bei den logistischen Zusatzdienstleistungen (individualisierte Dienstleistungen) wurde in die Betrachtung einbezogen. Dabei stellte sich heraus, dass in sehr vielfältiger und komplexer Art und Weise von den einzelnen Unternehmen kooperiert wird. Häufig sind Kooperationsentscheidungen eine Reaktion auf die Internationalisierung dieses Marktes sowie eine generelle Deregulierung der erbrachten Dienstleistungen.

Neben der institutionentheoretischen Analyse der Kooperationshintergründe konnten wertvolle Informationen aus zahlreichen Interviews von Mitgliedern des Managements von Logistikunternehmen unterschiedlicher Größenordnungen gewonnen werden. So liegt nun ein erster gut strukturierter und bereits sehr detaillierter Überblick über die Vielfalt von Netzwerken und Kooperationen in dieser Industrie vor. Diese Ergebnisse, die hypothesenbasiert gewonnen wurden, eignen sich, um einer umfassenden Primärerhebung zugrunde gelegt zu werden, die noch weitere und differenziertere Erkenntnisse erwarten lässt.

Dieses Arbeitspapier stammt aus dem „IfG-Forschungscluster II: Kooperationsmanagement“. Kommentare und Anregungen sind sehr willkommen.



Prof. Dr. Theresia Theurl

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis.....	IV
1 Einleitung.....	1
1.1 Strukturelle Rahmenbedingungen im Logistiksektor	1
1.2 Verteilung der Umsatzwerte im Logistiksektor.....	3
2 Grundbegriffe der Logistikdienstleistung	6
2.1 Wertschöpfungskette von Logistikunternehmen	8
2.2 Portfolio logistischer Dienstleistungen	9
2.3 Typen von Logistikunternehmen.....	12
3 Hypothesenbasierte Auswertung von Experteninterviews.....	14
3.1 Befragte Unternehmen	14
3.2 Analyse der Dienstleistungssegmente.....	15
3.2.1 Standardisierte Dienstleistungen - Stabile Netzwerke als Produktionsplattform	16
3.2.1.1 Merkmale von standardisierten Dienstleistungen	16
3.2.1.2 Differenzierte Kooperationspraxis der Massendienst- leister	18
3.2.2 Individualisierte Dienstleistungen - Tätigkeitsfeld mit viel- fältigem Kooperationspotential	20
3.2.2.1 Erweiterung des Dienstleistungsportfolios in dynamischen Netzwerken	20
3.2.2.2 Bestimmungspunkte dynamischer Netzwerke in der Praxis	22
3.2.2.3 Ziele vertikaler Kooperationen in den Einzeldienst- leistungen.....	23
3.2.2.4 Kooperationen zwischen LDL und Kunden.....	24

3.2.2.5	Potentiale horizontaler Kooperationen der Kontraktlogistik	25
3.2.2.6	Kooperationspraxis in der Kontraktlogistik.....	25
3.2.3	Multimodale Dienstleistungsportfolios - Flexible Netzwerkkonstruktionen.....	26
3.2.3.1	Institutionelle Anforderungen an multimodale Portfolios	27
3.2.3.2	Zukunftsorientierte Ausrichtung des Dienstleistungsportfolios	28
3.2.4	Zwischenfazit über die segmentspezifische Netzwerkbildung	28
3.2.5	Koordination von Schnittstellen.....	29
3.2.5.1	Kooperationsaktivitäten zur Koordination von Schnittstellen.....	29
3.2.5.2	Verbindliche Leistungsstandards als Antwort der Praxis	31
4	Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Perspektiven.....	32
	Literaturverzeichnis	V
	Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster	IX

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Strukturelle Einflüsse und Herausforderungen für Logistikunternehmen	3
Abbildung 2	Modal Split im Güterverkehr von 1970 bis heute	3
Abbildung 3	Umsatzwerte ausgewählter Marktsegmente des	4
Abbildung 4	Umsatzverteilung im Allg. Ladungs- und Stückgutverkehr	5
Abbildung 5	Umsatzverteilung in der Kontraktlogistik.....	6
Abbildung 6	Logistikunternehmen im Wertschöpfungsprozess	8
Abbildung 7	Typologie von Logistikdienstleistungen	11
Abbildung 8	Typen von Logistikunternehmen.....	12
Abbildung 9	Einordnung der Dienstleister nach Netzwerkkapazität und Wertschöpfungstiefe	14
Abbildung 10	Einordnung der interviewten Unternehmen anhand des Nettoumsatzes.....	15
Abbildung 11	Ausgestaltung eines horizontalen stabilen Netzwerkes mit doppeltem Prinzipal-Agent-Verhältnis.....	18
Abbildung 12	Netzwerkbildung in den Dienstleistungsbereichen	29
Abbildung 13	Make-or-Buy-Entscheidungen	30
Abbildung 14	Vertikale Netzstruktur mit LDL als fokalem Unternehmen	31
Abbildung 15	Zusammenstellung der Hypothesen.....	33

1 Einleitung

Im Zuge der wachsenden internationalen Arbeitsteilung nimmt die Bedeutung von logistischen Leistungen in der Wertschöpfung zu. Eine erfolgreiche Positionierung in logistischen Prozessen stellt somit insbesondere für Deutschland, dem eine Drehscheiben- und Transitfunktion in Europa zugesprochen wird, einen wesentlichen Wettbewerbsfaktor dar¹. Logistikunternehmen sind von den Auswirkungen aktueller struktureller Veränderungen wie der Deregulierung, der Globalisierung sowie von Produktions- und Güterstrukturveränderungen in besonderer Weise betroffen: Zum einen tragen sie, da logistische Prozesse zu den Grundlagen arbeitsteilig organisierter Wirtschaftssysteme zählen, aktiv zu ihrer Förderung bei. Zum anderen sind sie in einem kompetitiven Marktumfeld gezwungen, sich an die Anforderungen anzupassen. Vor diesem Hintergrund besteht das Ziel dieses Arbeitspapiers darin, Kooperationen von Logistikunternehmen bezüglich ihrer Potentiale und deren Verwirklichung zu analysieren. Den Fokus bilden der europäische Landverkehr, die Kontraktlogistik und die logistischen Zusatzdienstleistungen.

1.1 Strukturelle Rahmenbedingungen im Logistiksektor

Logistikunternehmen sind Akteure auf einem Markt, der tiefgreifenden Änderungen unterworfen ist. Im Folgenden werden wesentliche, auf die Marktteilnehmer einwirkende Faktoren skizziert.

Deregulierung im europäischen Binnenmarkt: Die innerhalb der letzten zehn Jahren in der Europäischen Union durchgesetzten Deregulierungsmaßnahmen entfalten derzeit im europäischen Binnenmarkt eine starke Wirkung. Neben der EU-Osterweiterung bedingen die Einführung der Kabotagefreiheit sowie die Tariffreiheit im Straßengüter- und -fernverkehr² eine Wettbewerbsintensivierung.³

Globalisierung: Die Globalisierung betrifft Logistikunternehmen sehr direkt. Indem sie einer von der verladenden Industrie abgeleiteten Nachfrage nachkommen, folgen sie räumlich und konzeptionell der Dislozie-

¹ Vgl. BARWIG (2002), S. 326.

² Zu den Deregulierungsmaßnahmen Vgl. ABERLE (2003), S. 62 f.

³ Vgl. ZENTES UND MORSCHETT (2003), S. 420.

rung des produzierenden Gewerbes. Die Folge ist der Aufbau globaler Produktions- und Handelsnetzwerke.

Logistikeffekt: Der Logistikeffekt beschreibt die Auswirkungen veränderter Produktionskonzepte der verladenden Wirtschaft auf die Logistik. Konzepte wie die On-Demand- und Just-in-Time-Produktion fordern eine punktgenaue Anlieferung von Waren im Rahmen einer bestandslosen Fertigung. Dieser Effekt führt zu einer Erhöhung der Nachfrage nach zielgenauen, flexiblen Logistiklösungen und kleinteiligen Transporten durch den Straßengüterverkehr.⁴

Produktionsstruktureffekt: Der Produktionsstruktureffekt spiegelt sich im Trend zum Outsourcing durch die verladende Industrie wider. Durch Outsourcing sollen die Komplexität von Wertschöpfungseinheiten und die mit ihr verbundenen Steuerungsprobleme reduziert werden.⁵

Güterstruktureffekt: Der Güterstruktureffekt beschreibt die steigende Nachfrage nach kleinteiligen, hochfrequenten Sendungen in Gesellschaften mit hohen Dienstleistungs- und Technologiestandards. Der Straßengüterverkehr, Kurier-Express-Dienste (KEP-Dienste) und Haus-zu-Haus-Verkehre erfahren durch ihn eine Begünstigung,⁶ während eisenbahnaffine Bulktransporte einem Nachfragerückgang gegenüber stehen.⁷

Umweltsensibilität: Wirtschaftspolitische Markteingriffe, wie die Besteuerung oder Subventionierung von Verkehrsmitteln und deren Nutzung, sind Ausdruck einer gewachsenen gesellschaftlichen Umweltsensibilität. Für den Straßengüterverkehr bestehen Maßnahmen bspw. in der Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren und Steuerzuschlägen auf Treibstoff. Daneben bewirkt die gewachsene Umweltsensibilität eine Verlängerung von Transportketten durch die Integration von Entsorgungs- und Recyclingprozessen in die Wirtschaftskreisläufe.⁸

Die Zusammenfassung der Effekte und Herausforderungen (Abb. 1) veranschaulicht, dass Logistikunternehmen unter erhöhtem Profilierungsdruck stehen, der ihnen die Übernahme größerer Verantwortung in Wertschöpfungsprozessen ermöglicht. Vor herausfordernden Rah-

⁴ Vgl. ABERLE (2002), S. 280.

⁵ Vgl. BAUMGARTEN (2002), S. 32; FLEISCH (2001), S. 78.

⁶ Vgl. STALK (1988), [zitiert nach KLAUS UND KILLE (2006), S. 23].

⁷ Vgl. ERNST UND WALPUSKI (1997), S. 65 und S. 176.

⁸ Vgl. KLAUS UND KILLE (2006), S. 24; ROTHENGATTER (2002), S. 308.

menbedingungen zeichnet sich die Notwendigkeit, aber auch das Potential einer veränderten Positionierung ab.

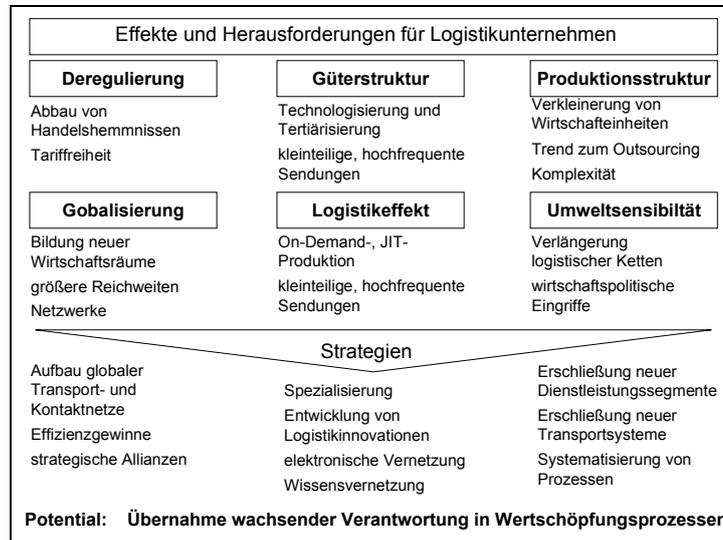


Abbildung 1 Strukturelle Einflüsse und Herausforderungen für Logistikunternehmen

1.2 Verteilung der Umsatzwerte im Logistiksektor

Logistik- und Güterstruktureffekte zeigen die Begünstigung des Straßengüterverkehrs an. Diese Entwicklung lässt sich auch anhand des Modal Splits nachweisen, der eine stetige Verschiebung der innerdeutschen Transportnachfrage zu seinen Gunsten anzeigt (Abb. 2).

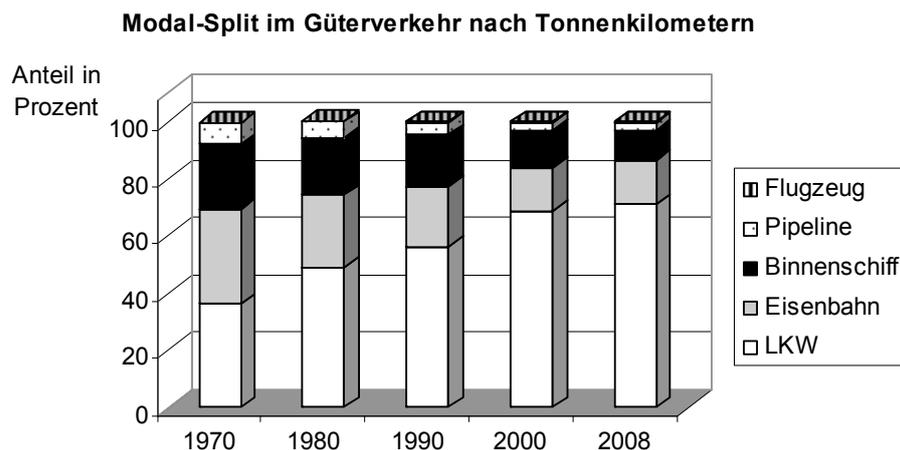


Abbildung 2 Modal Split im Güterverkehr von 1970 bis heute⁹

⁹ Eigene Darstellung, in Anlehnung an BGL E.V. auf der Grundlage von DIW, IFO, STATISTISCHES BUNDESAMT, PROGNOSE/PROGTRANS.

So ist der Anteil des LKW am Modal Split seit 1970 von 36 % auf heute über 70 % angewachsen. Prognosen sagen seinen weiteren Anstieg voraus.

Auch die Betrachtung logistischer Teilmärkte veranschaulicht Tendenzen und Potentiale des Logistiksektors. Logistische Teilmärkte werden nach verschiedensten Kriterien, z.B. nach Transportobjekten, Auftraggeberbranchen, Transportmitteln oder Funktionszusammenhängen abgegrenzt. Die geschätzte Umsatzwertaufstellung (Abb. 3) orientiert sich an der Systematisierung von Klaus und Kille¹⁰, die eine Gliederung nach Transportobjekten mit der nach räumlichen Merkmalen kombinieren.

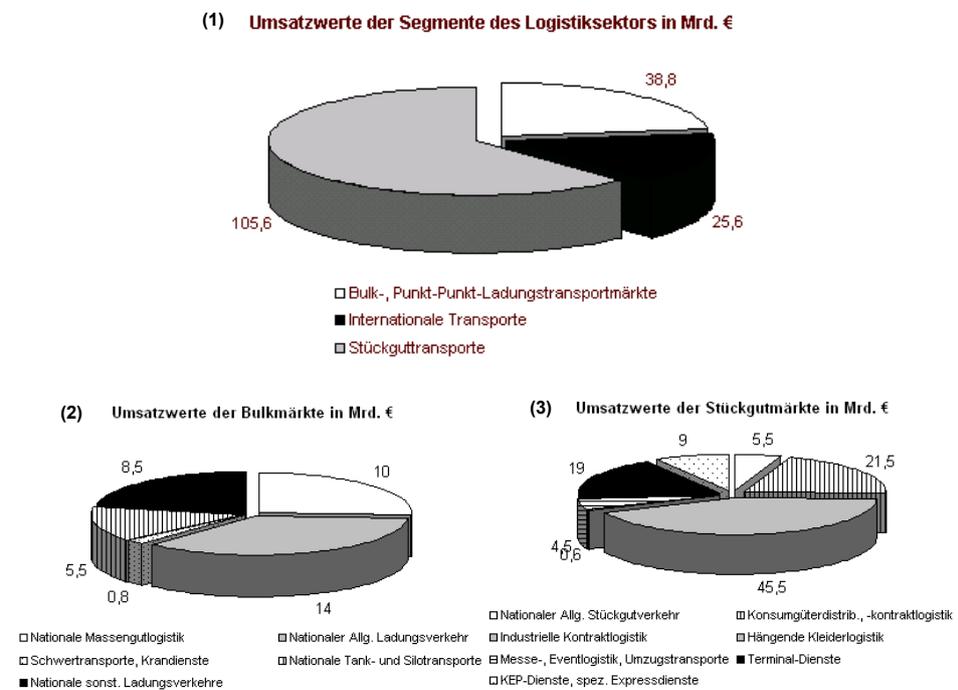


Abbildung 3 Umsatzwerte ausgewählter Marktsegmente des Logistiksektors¹¹

Unterschieden wird zunächst in Bulk-, Stückgut- und internationale Märkte (1), wobei auch hier deutlich wird, dass der Stückgutmarkt¹² mit 105,6 Mrd. Euro das größte Umsatzwertvolumen der Teilmärkte erreicht. Die Detailbetrachtung des Bulk-Segments (2) offenbart das hohe

¹⁰ Vgl. KLAUS UND KILLE (2006), S. 37 f.

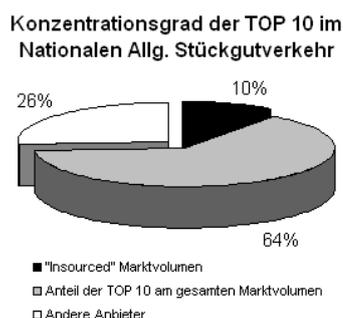
¹¹ Eigene Darstellung, in Anlehnung an KLAUS UND KILLE (2006).

¹² Dem Stückgutgeschäft werden Gewichte von 30 kg bis 2 Tonnen zugeordnet. Vgl. ARNOLD ET AL. (2004), A1-17.

Umsatzwertvolumen des Nationalen Ladungsverkehrs (22,5 Mrd. Euro) vor der Massengutlogistik (10 Mrd. Euro). Die Kontraktlogistik als Bestandteil des Stückgutmarktes erzielt mit insgesamt 67 Mrd. Euro die höchsten Umsatzwerte ihres Segments (3). Die Betrachtung der geschätzten Outsourcing-Anteile und der Umsatzverteilung der für die Arbeit relevanten großen logistischen Teilmärkte soll das Bild abrunden. Sie zeigt eine starke Fragmentierung des Marktgeschehens an.



		Mio. €
1	Deutsche Bahn	955
	Railion	600
	Schenker	200
2	Transfracht	189
3	Kühne + Nagel	101
4	Ullrich	90
5	Dachser	74
6	ABX Logistix	68
7	Hellmann	58
8	Willi Betz	55
9	CargoConcept (Kooperation)	55
10	Wincanton Trans European	50
	Summe Top 10	1.695



		Mio. €
1	Dachser	595
2	IDS (Kooperation)	450
3	Deutsche Bahn	425
4	System Alliance (Kooperation)	400
5	Deutsche Post	350
	DHL Express	350
	Schenker	350
6	CargoLine (Kooperation)	338
7	CTL (Kooperation)	335
	Hellmann	310
8	24plus (Kooperation)	248
9	ABX Logistics	203
10	S.T.a.R (Kooperation)	159
	Summe Top 10	3.502

Abbildung 4 Umsatzverteilung im Allg. Ladungs- und Stückgutverkehr¹³

Im Nationalen Allgemeinen Ladungsverkehr, in dem 55 % der Verkehre outsourced, d.h. durch externe Logistikdienstleister (LDL) durchgeführt werden, offenbart der Anteil der Top 10 von 12 % am Gesamtmarktvolumen und von 22 % am outsourceten Marktvolumen, eine starke Marktfragmentierung.¹⁴ Der Nationale Allgemeine Stückgutverkehr zeichnet sich durch einen sehr viel höheren Outsourcinganteil von 90 % und eine schwächere Fragmentierung aus. Die Top 10, unter denen sich in diesem Segment sechs Kooperationen befinden, erbringen 64 % der gesamten Transportleistung; am outsourceten Marktvolumen erreichen sie einen Anteil von 71 %.¹⁵ Im Stückgutmarkt erreichen die sechs Kooperationen unter den Top 10 einen Anteil von 55 %. An-

¹³ Eigene Darstellung, in Anlehnung an KLAUS UND KILLE (2006).

¹⁴ Vgl. KLAUS UND KILLE (2006), S. 99.

¹⁵ Vgl. Ebenda, S. 113.

ders sieht das Bild in den Märkten der Kontraktlogistik aus. In der Industriellen Kontraktlogistik werden 80 % des Logistikumsatzwertes insourced erbracht, es besteht demnach noch ein sehr hohes Outsourcing-Potential der verladenden Industrie, welches LDL erschließen können. Auch die Marktanteile weisen auf eine sehr kompetitive Prägung hin. So erwirtschaften die Top 10 am Gesamtmarktvolumen lediglich einen Anteil von 6 %, am outgesourcten Marktvolumen hingegen ein Umsatzvolumen von 30 %. In der Konsumgüterdistribution und Konsumgüterkontraktlogistik werden 30 % der Umsatzwerte von externen LDL erzielt, wobei von einem Konzentrationsgrad der Top 10 am Gesamtmarktvolumen von 14 % und am outgesourcten Marktvolumen von 48 % ausgegangen werden kann.¹⁶ Unter den umsatzstarken Playern finden sich in diesen Segmenten keine Kooperationen.

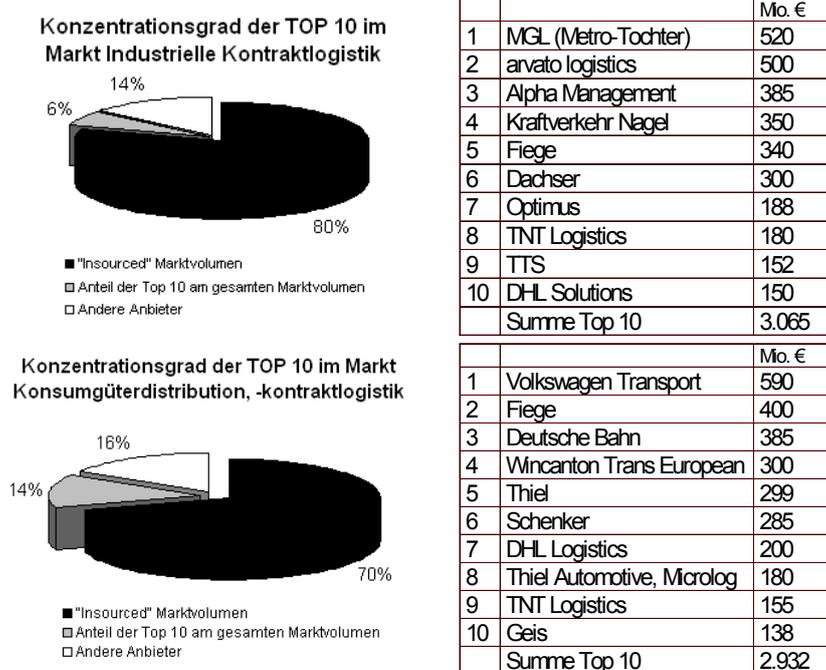


Abbildung 5 Umsatzverteilung in der Kontraktlogistik¹⁷

2 Grundbegriffe der Logistikdienstleistung

Für die folgende Analyse sind die speziellen Zusammenhänge auf dem Logistikmarkt zu berücksichtigen. Zunächst ist der Begriff ‚Logistik‘ zu definieren. Logistikdefinitionen stammen aus flussorientierten, lebens-

¹⁶ Vgl. KLAUS UND KILLE (2006), S 123 ff.

¹⁷ Eigene Darstellung, in Anlehnung an KLAUS UND KILLE (2006).

zyklusorientierten und dienstleistungsorientierten Ansätzen. Im Rahmen dieser Arbeit soll auf den in der Wissenschaft verbreiteten flussorientierten Ansatz zurückgegriffen werden: Logistik ist „der Prozess der Planung, Realisierung und Kontrolle des effizienten, kosteneffektiven Fließens und Lagerns von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Fertigfabrikaten und den damit zusammenhängenden Informationen vom Liefer- zum Empfangszeitpunkt entsprechend den Anforderungen des Kunden.“¹⁸ Die in der Definition getroffene Effizienzanforderung kann mit Hilfe der „sechs r“, die in der Bereitstellung der richtigen Menge, der richtigen Objekte (Güter, Personen, Energie, Informationen), am richtigen Ort, zum richtigen Zeitpunkt, der richtigen Qualität und zu den richtigen Kosten bestehen, spezifiziert werden.¹⁹

Die Grundfunktion der Logistik bzw. ihrer Systeme ist demnach die raum-zeitliche Veränderung von Gütern,²⁰ wobei die Planung und Optimierung des gesamten Güterflusses entlang der Wertschöpfungskette und nicht die Betrachtung einzelner Gütersendungen eine Kernaufgabe darstellt. Diesen umfassenden Überblick ermöglicht das logistische System eines Industrieunternehmens, die Logistikkette, welche einzelne Elemente der Logistik identifiziert und in Beziehung zueinander setzt.²¹ Die von ihr abzuleitenden Dienstleistungen können outgesourced von LDL erbracht werden. Hierbei wird eine darauf beruhende Vielfalt an Dienstleistungen und Unternehmenstypen in der Praxis offenbar. Die Annäherung an das funktionale Zusammenspiel logistischer Aufgabenträger und ihrer Leistungen schafft das Handelsgesetzbuch. Es setzt den rechtlichen Rahmen für die Erfüllung logistischer Dienstleistungen mittels der Unterscheidung zwischen Frachtführer und Spediteur. Nach § 407 HGB ist der Frachtführer dazu verpflichtet, „das Gut zum Bestimmungsort zu befördern und dort an den Empfänger abzuliefern“.²² Der Spediteur ist dazu verpflichtet, „die Versendung des Gutes zu besorgen“ (§ 453 HGB). Diese beinhaltet die Bestimmung des Beförderungsmittels, des Beförderungsweges, ausführender Unternehmen, den Abschluss erforderlicher Fracht-, Lager- und Spediteursverträge sowie die Ausführung sonstiger vereinbarter, auf die Beförderung

¹⁸ Vgl. COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS, O.J., S. 2, [zitiert nach PFOHL (2004), S. 12].

¹⁹ Vgl. JÜNEMANN (1989), S18.

²⁰ Vgl. PFOHL (2004), S. 8.

²¹ Vgl. BECKMANN (2007), S. 18 ff.; ARNOLD ET AL. (2004), A 1-4.

²² BECK'SCHE TEXTAUSGABEN (2007), S. 483.

bezogener, Leistungen.²³ Die Unterscheidung zwischen physischer Transportdurchführung und koordinierenden, administrativen Funktionen und deren enge Verzahnung, bei gleichzeitiger Offenheit weiterer Leistungen, bildet die Grundlage für das Verständnis stark divergierender Unternehmenstypen in der Praxis. Im Folgenden wird die Differenzierung zwischen der koordinierenden Funktion des Spediteurs und der operativen Frachtführertätigkeit beibehalten. Ein Unternehmen wird dann als LDL eingeteilt, wenn sein Hauptgeschäftszweck in der Erbringung einer oder mehrerer logistischer Dienstleistungen besteht, die über die frachtführende Tätigkeit hinausgehen.

2.1 Wertschöpfungskette von Logistikunternehmen

Logistikunternehmen erfüllen ihre Dienstleistungen nicht in streng vertikaler Richtung entlang der Wertschöpfungskette, sondern agieren in Netzen aus Güter- und Informationsströmen.²⁴ Dazu benötigen sie die Kompetenz, individuelle Beförderungslösungen zu entwickeln und deren Durchführung zu koordinieren. Zunächst soll das singuläre Verhältnis von LDL zu vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen dargestellt werden. Die Rolle des Logistikdienstleisters als Planer und Koordinator von Prozessen wird in Abbildung 6 veranschaulicht.

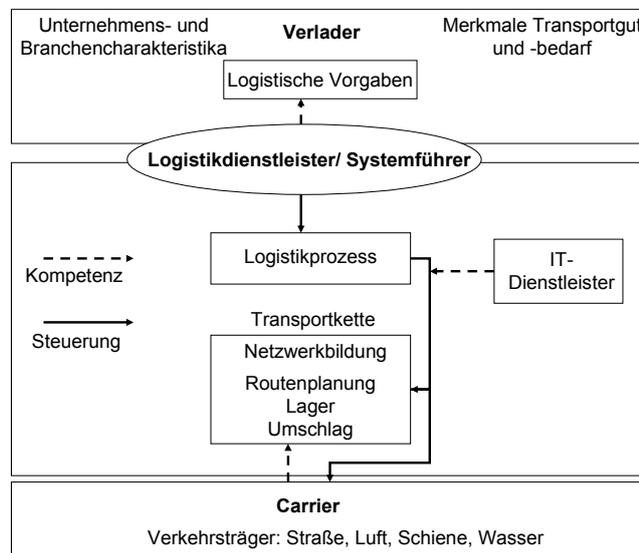


Abbildung 6 Logistikunternehmen im Wertschöpfungsprozess²⁵

²³ Ebenda, S. 483 ff.

²⁴ Vgl. IHDE (1991), S. 38.

²⁵ In Anlehnung an DEUTSCHES VERKEHRSFORUM (2001), S. 6.

Der LDL erhält einen Auftrag der verladenden Industrie oder des Handels zur Organisation der Güterbeförderung. Zu ihrer Durchführung erstellt er das Konzept einer Transportkette, wobei die zu erbringenden physischen Transportleistungen von Frachtführern aller Verkehrsträger, wie Straße, Schiene, Wasser oder Luft getätigt werden können. Das System weist einen großen Optionenraum für die individuelle Koordination der Güterflüsse auf. Gerade beim Vorliegen unvollständiger Information bestehen große Spielräume, die durch eine bessere Vernetzung von Informationen, Unternehmen und Infrastrukturpunkten durch Logistikunternehmen erschlossen werden können.

2.2 Portfolio logistischer Dienstleistungen

Die von LDL erstellten Produkte weisen als Dienstleistungen Besonderheiten im Vergleich zu Sachleistungen auf. Allgemein können Dienstleistungen als „selbstständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/ oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind,“²⁶ verstanden werden (Potenzialorientierung). „Interne und externe Faktoren werden im Rahmen des Erstellungsprozesses kombiniert (Prozessorientierung).“²⁷ Besondere Merkmale der Dienstleistungserstellung sind die Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft des Anbieters, die Integration eines externen Faktors sowie die Immaterialität des Ergebnisses.^{28, 29}

Die Angebotsstruktur logistischer Dienstleistungen ist heterogen, sie kann jedoch nach verrichtungsspezifischen Subsystemen in Analogie zur Logistikkette strukturiert werden. Diese umfassen die klassischen Transport-, Umschlag- und Lagerdienstleistungen (TUL-Leistungen) sowie die darauf aufbauenden Funktionen Verpackung, Auftragsabwicklung, Informationsübermittlung und logistische Beratung. Eine in der Literatur gängige Differenzierung dieser Dienstleistungen unterscheidet Kernaktivitäten, Komplementär- und Sonderfunktionen, wel-

²⁶ MEFFERT UND BRUHN (2003), S. 31.

²⁷ Ebenda.

²⁸ Vgl. BRUHN (2005), S. 1280.

²⁹ Vgl. PFOHL (2003), S. 4.

che auch als Value-added Services bezeichnet werden.³⁰ Sie werden in der folgenden Übersicht dargestellt.^{31, 32}

Logistische Kernaktivitäten umfassen die klassischen TUL-Leistungen. Bei der Durchführung von Transportleistungen entstehen organisatorische Kuppelprodukte durch Hin- und Rückverkehre, welche nur begrenzt vermarktet werden können,³³ was der Leerfahrtenanteil in Deutschland von derzeit 35 % zeigt.³⁴

Logistische Komplementärfunktionen ergänzen die Kernaktivitäten um

- Verpackungsfunktionen (Beratung, Auswahl der Transportverpackung, Transporthilfsmittel, Kommissionieren, Einpacken, Auspacken),
- Informationsfunktionen (Aufbau von Informationsketten zur Planung, Koordinierung, Steuerung und Kontrolle des Transportablaufs, der Lagerung und Statusverfolgung) und
- Manipulationsfunktionen (sendungsbezogene Leistungen, also Stauung und Markierung der Sendung und warenbezogene Manipulation).

Logistische Sonderfunktionen umfassen

- Vormontage- oder Konfektionierungstätigkeiten,
- den Betrieb von Call-Centern für die Kundenbetreuung,
- das Dokumentenmanagement, die Archivierung,
- die Übernahme der Finanzierung,
- das Merchandising im Auftrag des Herstellers im Handel,
- die Qualitätsprüfung in der Produktionslogistik,
- die Implementierung und Betreuung von EDV-Systemen,
- die logistische Beratung von Unternehmen.

Das breite Dienstleistungsportfolio kann anhand von zwei Determinanten systematisiert werden, dem ‚Individualisierungsgrad‘ der erbrachten Dienstleistung und dem ‚Interaktionsgrad‘ mit dem Kunden.³⁵ Der Individualisierungsgrad gibt an, inwieweit spezifische Bedürfnisse einzelner

³⁰ Vgl. ZENTES/MORSCHETT (2003), S. 420.

³¹ Vgl. Ebenda, S. 422.

³² Vgl. ARNOLD ET AL. (2004), B 8-14.

³³ Vgl. PFOHL (2003), S. 5.

³⁴ Vgl. ARNOLD ET AL (2004), B 8-14.

³⁵ Vgl. MEFFERT (1993), [zitiert nach BRUHN (2005), S. 1282].

Kunden bei der Leistungserstellung berücksichtigt werden, während der Interaktionsgrad darüber informiert, in welchem Umfang Nachfrager auf den Leistungserstellungsprozess einwirken können. Abbildung 7 zeigt eine Systematisierung logistischer Dienstleistungen nach diesem Schema.

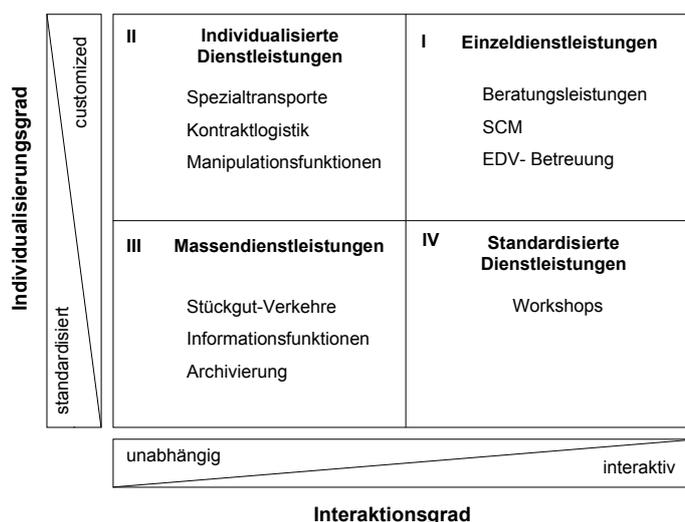


Abbildung 7 Typologie von Logistikdienstleistungen³⁶

Die Typologisierung ermöglicht eine Einschätzung von mit der Leistungserstellung verbundenen Anforderungen an den LDL. Aus dieser können erste Hinweise auf Kooperationsoptionen abgeleitet werden.

Quadrant I zeigt individuelle bzw. spezifische Dienstleistungen, die in einem interaktiven Prozess mit dem Kunden erstellt werden. Als Beispiele sind Beratungs- oder Supply-Chain-Management-Leistungen (SCM-Leistungen) zu nennen. Der Leistungserstellungsprozess sowie die Qualität dieser Dienstleistungen werden wesentlich von dem Charakter der Kommunikation mit dem Kunden beeinflusst. Aufgrund ihrer hohen Spezifität und Komplexität sind sie mit hohen Margen verbunden.³⁷

Quadrant II zeigt individuelle bzw. kundenspezifische Dienstleistungen, die nach einem einmaligen Informationsaustausch mit dem Kunden zur Fixierung des Leistungsinhaltes erstellt werden. Die autonome und fallbezogene Leistungserstellung begünstigt die Kombination unternehmensspezifischer Assets in Kooperationen horizontaler und diagonalen

³⁶ Eigene Darstellung, Schema in Anlehnung an BRUHN (2005), S. 1283.

³⁷ Vgl. PFOHL (2003), S. 6.

Wertschöpfungsrichtung. Falls hohe spezifische Investitionen zu tätigen sind, streben die Partner langfristige institutionelle Bindungen an.

Quadrant III enthält standardisierte, unabhängig vom Kunden erstellte, Dienstleistungen. Als Beispiele können klassische, in Netzen abgewickelte, Transport- und Umschlagleistungen angeführt werden. Die Möglichkeit der Erzielung von Skaleneffekten legt horizontale Kooperationen nahe.

Quadrant IV bildet standardisierte Leistungen ab, die interaktiv mit dem Kunden erstellt werden (z.B. Workshops). Sie können in Zusammenarbeit mit Unternehmen erbracht werden, die heterogene Kernkompetenzen aufweisen. Die Synthese aus dem logistischem Know-how eines LDL und den methodischen Kenntnissen bspw. einer Unternehmensberatung kann die Erstellung neuer Dienstleistungen ermöglichen.

2.3 Typen von Logistikunternehmen

Die Betrachtung des Dienstleistungsportfolios zeigt, dass LDL zur Erbringung einzelner Leistungen spezielle Kompetenzen benötigen, was dazu geführt hat, dass sich heterogene Unternehmenstypen entwickelt haben. Diese und deren Entwicklungspotential zeigt Abbildung 8 auf.

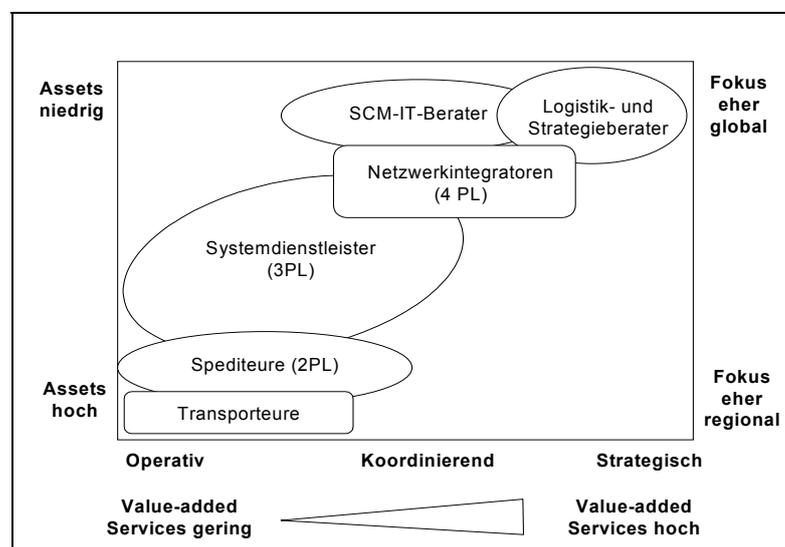


Abbildung 8 Typen von Logistikunternehmen³⁸

Unterscheidungskriterien sind die ‚Art der angebotenen Leistung‘, die ‚unternehmensspezifische Ressourcenausstattung‘ und der ‚räumliche Fokus‘.

³⁸ In Anlehnung an BAUMGARTEN UND ZADEK (2002), S. 4.

Transporteure³⁹ bzw. Frachtführer übernehmen mit regionalem Fokus die operative Transportdurchführung sowie verwandte Lager- und Umschlagleistungen bei einer hohen eigenen Asset-Ausstattung. In Deutschland sind derzeit etwa 38.000 der, auch als Einzeldienstleister bezeichneten, Unternehmen des Straßengüterverkehrs aktiv.⁴⁰

Spediteure, auch als 2PL-Provider bezeichnet, übernehmen bei Vorliegen einer hohen Ausstattung an Logistik-Assets die Disposition der TUL-Prozesse und Logistikketten. In Deutschland gibt es etwa 4.000 Spediteure mit 18.000 Niederlassungen.⁴¹

Systemdienstleister (3PL-Provider) sind mit ihren Produktionskapazitäten und Informations- und Kommunikationstechnologien in die Supply-Chain vom Hersteller zum Abnehmer eingebunden.⁴² Die Integration in das Logistiknetz des Kunden z.B. in der Kontraktlogistik, ermöglicht im Idealfall eine stabilere Wettbewerbsposition,⁴³ sodass eine One-stop-shopping-Position gegenüber dem Verlader angestrebt werden kann.⁴⁴

Netzwerkintegratoren (4PL-Provider) gestalten mit geringen eigenen physischen Assets Netzwerkarchitekturen und beraten den Kunden koordinierend bis strategisch. Sie können auch als Supply-Chain Manager verstanden werden, die eigene Ressourcen mit denen anderer Dienstleister zur Erstellung einer einheitlichen Leistung kombinieren.⁴⁵

SCM-IT-Dienstleister leisten eine Vernetzung von Teilsystemen und Partnern in Netzwerken. Sie entwickeln Software, implementieren diese oder stellen Rechenzentren für Kunden bereit. Dieser koordinierende Service wird als Application Service Providing (ASP) bezeichnet.⁴⁶

Der **Logistik- bzw. Strategieberater** bewegt sich auf einer noch höheren Abstraktionsstufe als die beiden letztgenannten. Er führt strategische

³⁹ Als First-Party-Logistics (1PL) wird die von produzierenden Unternehmen betriebene Logistik bezeichnet. Einzeldienstleister, die regional beschränkte operative Transport- und Logistikdienstleistungen durchführen, werden vereinzelt, vom ursprünglichen Begriff abweichend, als 1PL-Provider bezeichnet.

⁴⁰ Vgl. ZADEK (2004a), S. 21.

⁴¹ Vgl. Ebenda, S. 21.

⁴² Vgl. GIESA UND KOPFER (2000), S. 44.

⁴³ Vgl. Ebenda, S. 45.

⁴⁴ Vgl. BRETZKE (1999), S. 233.

⁴⁵ Vgl. STABENAU (2003), S. 393.

⁴⁶ Vgl. ZADEK (2004a), S. 25.

Beratungen in der Geschäftsfeldplanung, der Prozessanalyse oder in Outsourcing-Projekten durch.⁴⁷

3 Hypothesenbasierte Auswertung von Experteninterviews

Kooperationen von Logistikunternehmen sind kein Novum, dies beweisen die seit Jahren bestehenden horizontalen Kooperationen in den TUL-Leistungen. Es stellt sich jedoch die Frage, inwieweit Kooperationsarrangements inzwischen auch eine multilaterale Dimension erreichen. Eine institutionenökonomische Analyse der Entscheidungsfelder sowie eine hypothesenbasierte Auswertung von Interviews mit einschlägigen Akteuren sollen im Folgenden die Kooperationsanreize und -aktivitäten von LDL beleuchten.

3.1 Befragte Unternehmen

Zur Erarbeitung der Thematik wurden Interviews mit Managementvertretern von Logistikunternehmen geführt. Bei ihrer Auswahl wurde ein Querschnitt der bestehenden Unternehmenstypen gebildet. So weisen die befragten LDL bezüglich ihrer Größe, Aktivitäten und Kulturen große Unterschiede auf, welche anhand der Determinanten ‚Netzwerkkapazität‘ und ‚Wertschöpfungstiefe‘ veranschaulicht werden (Abb. 9).

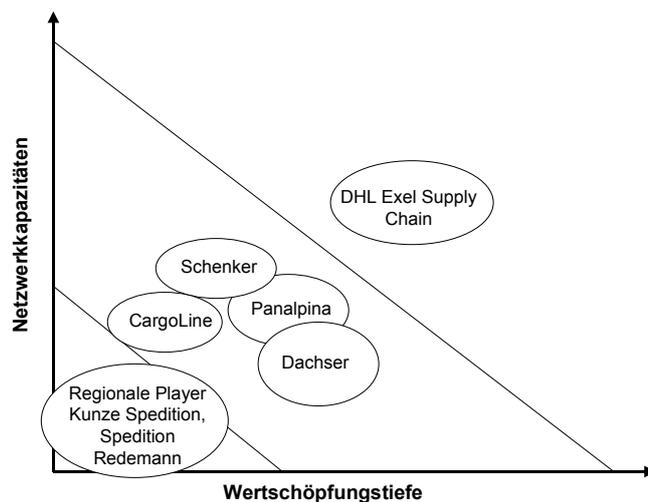


Abbildung 9 Einordnung der Dienstleister nach Netzwerkkapazität und Wertschöpfungstiefe⁴⁸

⁴⁷ Vgl. ZADEK (2004a), S. 25; Vgl. KLAUS UND KILLE (2006), S. 117.

Die Aktivitäten und Nettoumsätze der befragten Unternehmen im Jahr 2006 sind in Abbildung 10 aufgeführt. Aufgrund der großen Differenzen zwischen den Nettoumsätzen der Unternehmen werden diese in der Folge als Unterscheidungsmerkmal herangezogen. Es wird zwischen KMU bzw. mittelständischen Speditionen mit Nettoumsätzen < 500 Mio. Euro und großen Logistikunternehmen mit Nettoumsätzen > 500 Mio. Euro unterschieden.

	Unternehmenstyp	Nettoumsätze 2006
DHL Logistics	Verbund-, Systemdienstleister, Tochter der DPWN	22,7 Mrd. €
Schenker Deutschland AG	Verbund-, Systemdienstleister, Tochter der DB AG	13,2 Mrd. €
Panalpina Welttransport	Verbund-, Systemdienstleister, Light-asset-Strategie	7,7 Mrd. CHF
Dachser GmbH & Co KG	Verbund-, Systemdienstleister inhabergeführtes Unternehmen	3,1 Mrd. €
CargoLine GmbH	Stückgut-Kooperation, Systemdienstleister	1,08 Mrd. €
Spedition Kunze	Verbunddienstleister, Mittelständisches Unternehmen	Regionaler Player
Spedition Redemann	Verbunddienstleister, Mittelständisches Unternehmen	Regionaler Player. ⁴⁹

Abbildung 10 Einordnung der interviewten Unternehmen anhand des Nettoumsatzes⁵⁰

3.2 Analyse der Dienstleistungssegmente

Die folgende Analyse der Kooperationspotentiale von LDL und ihre Verwirklichung in der Praxis orientiert sich zum einen an den Hauptsegmenten, d.h. an den standardisierten und individualisierten Dienstleistungen der in Abbildung 7 vorgenommenen Dienstleistungstypologisierung. Zum anderen werden für die Logistik relevante multimodale Dienstleistungsportfolios und die Koordination von Schnittstellen auf ihr kooperatives Potential hin untersucht. Die Analyse wird zweistufig durchgeführt: Im ersten Schritt werden aus theoretischen Überlegungen Hypothesen zu den Kooperationsanreizen abgeleitet, die in einem zweiten Schritt den vorliegenden praktischen Erfahrungen gegenübergestellt werden.

⁴⁸ In Anlehnung an HYPO VEREINSBANK EQUITY RESEARCH (2003), S. 32; zitiert nach PFOHL (2003), S. 33.

⁴⁹ Nach der Definition der EU-Kommission vom 1.1.2005.

⁵⁰ Eigene Darstellung, Umsatzquellen: Geschäftsbericht/Veröffentlichung der Unternehmen 2006/07.

3.2.1 Standardisierte Dienstleistungen - Stabile Netzwerke als Produktionsplattform

Den standardisierten Dienstleistungen sind insbesondere die TUL-Leistungen (Abb. 7, Quadrant III) zuzuordnen.⁵¹ Standardisierte Dienstleistungen sind für LDL mit der Herausforderung einer kostengünstigen und flächendeckenden Produktion, in der automatisiert große Volumina bewältigt werden können, verbunden. Basis dieser automatisierten Leistungserstellung ist die Rationalisierung von Prozessen innerhalb eines engmaschigen Logistik-Infrastruktursystems. Dienstleistungen, die in solchen Systemen abgewickelt werden, werden durch den Begriff ‚Massendienstleistung‘ abgegrenzt. Ein Beispiel dafür sind die nationalen und europäischen Stückgutnetze.

3.2.1.1 Merkmale von standardisierten Dienstleistungen

Im Folgenden sollen die theoretischen Überlegungen zu den standardisierten Massendienstleistungen kurz dargestellt werden. Hieraus erfolgt die Ableitung der **Hypothesen 1 bis 3**.

Das Logistiksystem (Transportnetz) weist die für Netze typischen Economies of Scales auf und ist mit hohen Anfangsinvestitionen verbunden. Verknüpft man solche Systeme verschiedener LDL miteinander, wird der Optionenraum des einzelnen Unternehmens bezüglich seines Stückguttransportangebots bei gleichzeitiger Vermeidung von Doppelinvestitionen erweitert. Diese Verknüpfung von Transportnetzen kann durch Markttransaktionen oder in einer Kooperation geschehen. In beiden Fällen entstehen Transaktionskosten, insbesondere um Verhaltensunsicherheiten zu senken. Sie betreffen die Partnerwahl, die Vertragsanbahnung, den Vertragsabschluss und die Partnerkontrolle. In einem Marktaustausch fallen sie in vollem Umfang pro Transaktion an, während sie in einer Kooperation mit der Kenntnis partnerspezifischer Merkmale sinken. Die Nachfragemerkmale standardisierter Massendienstleistungen zwingen LDL dazu, diese rationalisiert und flächendeckend in physischen Logistiksystemen, deren Aufbau und Betrieb mit hohen Kosten verbunden wäre, anzubieten. Daraus wird folgende Hypothese abgeleitet:

⁵¹ Die TUL-Leistungen machen den höchsten Anteil am Gesamt-Umsatzwertvolumen outgesourcter Logistikdienstleistungen aus.

Hypothese 1: Logistikunternehmen gehen zur Absicherung ihres Netzzugriffs horizontale Kooperationen ein.

Der Charakter von Massendienstleistungen ermöglicht es, bei häufigen Transaktionen die Schnittstellen zwischen den Partnerunternehmen automatisiert und zu geringen Transaktionskosten zu überwinden. Das Kooperationsmuster begünstigt somit seine Übertragung auf eine große Anzahl von Partnern und den Aufbau virtueller Größe in einem stabilen Netzwerk.⁵² Die daraus abzuleitende Hypothese lautet:

Hypothese 2: Logistische Massendienstleistungen werden in stabilen Netzwerken erbracht.

Diese Form der Institutionalisierung ermöglicht die Absicherung spezifischer Netzinvestitionen und unterstützt den reibungslosen Ablauf der rationalisierten Kooperationsprozesse. Solche stabile Strukturen zeichnen sich durch eine dauerhafte vertragliche Bindung der Unternehmen an die Kooperation und durch eine starke Formalisierung von Kooperationsabläufen aus. Bei ihrer Ausgestaltung entsteht ein Trade-off zwischen bestmöglicher Kontrolle und einzelwirtschaftlichen Entscheidungsfreiheiten. Da mit einer steigenden Anzahl der Netzwerkmitglieder Prinzipal-Agent-Verhältnisse⁵³ zunehmen, müssen Verfügungsrechte unter Berücksichtigung von einzelwirtschaftlichen Anreizmustern definiert und durchgesetzt werden. Andernfalls bestünde die Gefahr, dass Transaktionen unterlassen oder die Entwicklungsmöglichkeiten des Netzes gehemmt würden.⁵⁴

Hypothese 3: In einem stabilen Netzwerk werden Verfügungsrechte unter Berücksichtigung von einzelwirtschaftlichen Anreizmustern definiert und mittels einer Systemzentrale in einem doppelten Prinzipal-Agent-Verhältnis durchgesetzt.

⁵² Vgl. STABENAU (2003), S. 393.

⁵³ Prinzipal-Agent-Verhältnisse bestehen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, die bei asymmetrischer Informationsverteilung nicht-übereinstimmende Interessen verfolgen. Prinzipal-Agent-Verhältnisse werden im Rahmen der Prinzipal-Agent-Theorie, einem Literaturzweig der Neuen Institutionenökonomik diskutiert. Vgl. ERLEI, M. (2000), S. 2478.

⁵⁴ Vgl. IHDE UND KLOSTER (2001), S. 30 f.

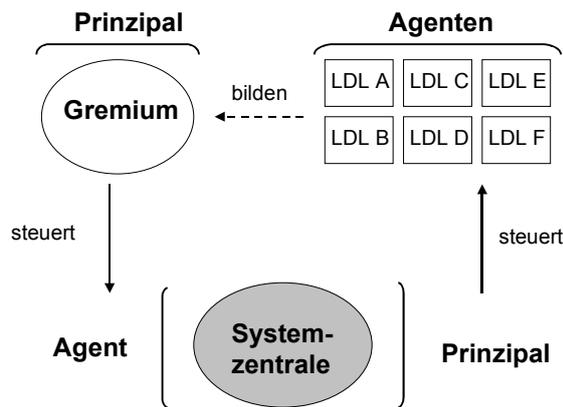


Abbildung 11 Ausgestaltung eines horizontalen stabilen Netzwerkes mit doppeltem Prinzipal-Agent-Verhältnis

Abbildung 11 veranschaulicht die mögliche Ausgestaltung der Organisationsstrukturen eines stabilen Transportnetzwerkes.

3.2.1.2 Differenzierte Kooperationspraxis der Massendienstleister

Die aus den Interviews mit den mittelständischen Speditionen, der Kooperation CargoLine und den großen im Stückguttransport aktiven LDL gewonnenen Erkenntnisse deuten insgesamt darauf hin, dass diese vermuteten Zusammenhänge in der Praxis vorliegen. So spielen die Verfügbarkeit eines eigenen Logistiksystems und die Kapitalbasis der Unternehmen in den standardisierten Dienstleistungen, insbesondere in den Massendienstleistungen des deutschen Stückgutmarktes, tatsächlich eine entscheidende Rolle für das Kooperationsverhalten. Es können folgende Erkenntnisse bei den mittelständischen Speditionen und den großen Stückgutkooperationen festgehalten werden:

Das Netz einer *mittelständischen Spedition* zur Erbringung standardisierter Transportdienstleistungen genügt im deutschen Stückgutmarkt nicht den Marktanforderungen. Mittelständische Speditionen treten daher mit mittel- bis langfristigem Zeithorizont Stückgutkooperationen bei.

Die *großen Stückgutkooperationen* wie IDS, System Alliance, CargoLine und CTL sind in der Regel, wie in Abbildung 11 skizziert, als Franchisesysteme ausgestaltet. Sie weisen einen hohen Organisationsgrad

auf und verfügen über einen Mitgliederpool mit nationaler bis europaweiter Ausdehnung.

National und international aufgestellte Logistikunternehmen bauen auf der Grundlage einer größeren Kapital- und Kundenbasis eigene nationale und europäische Transportnetze aus. Lediglich an deren Peripherie gehen sie bilaterale Kooperationen mit einem geringen institutionellen Bindungsgrad ein.

Die in **Hypothese 1** und **2** getroffenen Aussagen werden demnach insofern gestützt, als von LDL tatsächlich Austauschverhältnisse in rationalisierten Systemen mit derzeit oft mittelständischer Prägung eingegangen werden. In Analogie zu **Hypothese 3** werden in ihnen die wirtschaftliche Unabhängigkeit der Mitglieder und einzelwirtschaftliche Anreizmuster bewahrt. Zusätzlich zu den theoretisch hergeleiteten und bisher in der Praxis identifizierten Erkenntnissen ist zu beobachten, dass die Fähigkeit der Systemzentrale, homogene Partner langfristig zu binden sowie deren Austausch untereinander zu fördern, für eine positive Netzwerkperformance und Kooperationsatmosphäre von großer Bedeutung ist. Bilaterale Kooperationen, also Partnerschaften, sind aktuell in diesem Segment hauptsächlich für große LDL von Bedeutung. **Hypothese 1** kann somit auch hier bestätigt werden. **Hypothese 2** ist allerdings aufgrund der meist bilateralen Austauschverhältnisse für große LDL unter Vorbehalt zu betrachten. Hier weist die Tendenz einerseits darauf hin, dass horizontale Partnerschaften im Straßengüterverkehr eine Vorstufe zu Fusionen darstellen. Andererseits sind in der jüngsten Vergangenheit Einkäufe großer Unternehmen in Netzwerke, wie z.B. ‚Kühne & Nagel‘ in das Stückgutnetz ‚IDS‘, zu beobachten. Diese deuten eine Anfechtung der ursprünglich mittelständisch ausgerichteten Netzwerkgestaltung an. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Kooperationsmuster im Stückgutmarkt und die Gültigkeit von **Hypothese 3** langfristig entwickeln werden, wenn die bestehenden Überkapazitäten sowie die Fusionsaktivitäten berücksichtigt werden.

Interaktiv erstellte standardisierte Dienstleistungen wie z.B. Workshops (Abb. 7, Quadrant IV) machen derzeit nur einen kleinen Anteil des Um-

satzes des Logistikdienstleistungssektors aus. Daher soll hier von einer detaillierten Analyse dieses Bereichs abgesehen werden.

3.2.2 Individualisierte Dienstleistungen - Tätigkeitsfeld mit vielfältigem Kooperationspotential

In der Analyse der individualisierten Dienstleistungen wird, ihren unterschiedlichen Charakteristika folgend, zwischen Kooperationsmustern mit geringer Kundenbindung und solchen mit einer engen Kundenbindung unterschieden. Zunächst werden die Kooperationsaktivitäten mit geringer Kundenbindung betrachtet. Auch hier werden auf theoretischen Überlegungen aufbauend die **Hypothesen 4 bis 7**, die die segmentspezifischen Kooperationsanreize beleuchten, abgeleitet und auf ihren praktischen Gehalt hin überprüft.

3.2.2.1 Erweiterung des Dienstleistungsportfolios in dynamischen Netzwerken

Die Erstellung kundenindividueller Dienstleistungen (Abb. 7, Quadrant II) zeichnet sich durch eine höhere Spezifität und Komplexität als die standardisierter Dienstleistungen aus. Sie kann daher nicht in automatisierten Logistiksystemen vollzogen werden. Vielmehr müssen spezifische Assets erworben werden. LDL können sich zum einen als Spezialdienstleister auf bestimmte Segmente konzentrieren. Zum anderen können sie projektbezogen aus einem breiten, mit hohem Ressourcenaufwand verbundenem, Pool an spezifischem Wissen und Logistik-Assets schöpfen. Für LDL, die diesen Ressourcenaufwand nicht aus eigener Kraft stemmen können, bieten Kooperationen eine Alternative: Unternehmensspezifische Ressourcen werden über die Kombination komplementärer Kernkompetenzen unternehmensübergreifend erweitert, ohne dass für einzelne Unternehmen Neuinvestitionen anfallen. Da Logistikunternehmen aufgrund der strukturellen Veränderungen angehalten sind, die Entwicklung individueller, komplexer Dienstleistungen dynamisch voranzutreiben, kann folgende Hypothese aufgestellt werden:

Hypothese 4: LDL kooperieren bei individualisierten Dienstleistungen zur Erweiterung ihres Kompetenzportfolios mit Partnern, die über komplementäre Kernkompetenzen verfügen.

Dieser Austausch kann sowohl bilateral als auch multilateral stattfinden, wobei multilaterale Kooperationsverhältnisse in dynamischen Netzwerken zu koordinieren sind.⁵⁵ Der Vorteil dynamischer Netzwerke gegenüber einer Markttransaktion besteht darin, dass neben dem langfristigen, transaktionsfördernden Aufbau von Vertrauen und der Kenntnis von Partnerspezifika, der Zugriff auf ein Kontaktnetz aus branchenaffinen Unternehmen möglich wird. Gleichzeitig begünstigt dieser flexible und wenig formalisierte Zugriff die Entwicklung von Innovationen.

Hypothese 5: Individualisierte Logistikdienstleistungen mit geringer Kundenbindung werden in dynamischen Netzwerken erbracht.

Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit von dynamischen Netzwerken ist eine institutionelle Ausgestaltungsform nötig, die die Auswahl des für das jeweilige Projekt kompetentesten Partners erlaubt. Es sollten Strukturen aufgebaut werden, die einem internen Marktmechanismus folgen und in denen eher lose vertragliche Bindungen unternehmerische Anreizmuster und die Unabhängigkeit der Partnerunternehmen aufrechterhalten.⁵⁶

Hypothese 6: Die Koordinationsmechanismen in einem dynamischen Logistiknetzwerk folgen dem Marktmechanismus. (Es gilt das Prinzip der internen Konkurrenz.)

Im Gegensatz zu den standardisierten Abläufen in stabilen Netzwerken ist der Austausch innerhalb ihres dynamischen Pendanten mit einem hohen, fallbezogenem Abstimmungsaufwand verbunden. Dieser wird durch die Spezifität und die Komplexität der einzelnen Leistung verursacht. Ein nicht standardisierbares, jedoch innovationsfreundliches, Milieu birgt somit gleichzeitig Netzwerk-destabilisierende Elemente. Den mit Unsicherheit behafteten Strukturen ist ein koordinierendes und stabilisierendes Bindeglied, ein Netzwerkintegrator, gegenüber zu stellen.

Hypothese 7: Dynamische Netzwerke werden durch einen Netzwerkintegrator stabilisiert, der eine koordinierende Funktion ausübt.

⁵⁵ Vgl. KERNLER (200), S. 40 ff.; FLEISCH (2001), S. 78.

⁵⁶ Vgl. STABENAU (2003), S. 392.

3.2.2.2 Bestimmungspunkte dynamischer Netzwerke in der Praxis

Aus der Expertenbefragung konnten für die individualisierten Dienstleistungen mit geringer Kundenbindung wichtige Erkenntnisse gewonnen werden. So kooperieren alle interviewten LDL projektbezogen mit Unternehmen, die über komplementäre Kernkompetenzen verfügen. Dies geschieht z.B. horizontal mit anderen LDL oder diagonal etwa mit Softwareunternehmen. **Hypothese 4** wird hierdurch gestützt.

Zusätzlich wurde erhoben, dass LDL in den individualisierten Dienstleistungen stärker mit wechselnden Partnern kooperieren, als dies im standardisierten Segment der Fall ist. Die Kooperationsaktivitäten sind zudem weniger regelgebunden, vielfältiger und schwieriger zu beobachten. Dieser Befund spricht dafür, dass Kooperationen in den individualisierten Dienstleistungen tatsächlich in dynamischen Netzwerken durchgeführt werden. Von den befragten Unternehmen wird ein dynamisches Netzwerk häufig als ihr Kontaktnetz verstanden, welches je nach Tätigkeitsschwerpunkt eine nationale, europäische bis internationale Ausdehnung aufweist. Da Unternehmenskontakte als Bestimmungspunkte dynamischer Netzwerke für die Bedeutung der Breite des Ressourcenpools, des flexiblen Zugriffs auf ihn und für den Marktmechanismus als Koordinationsform sprechen, werden **Hypothesen 5** und **6** gestützt.

In welcher Form wird jedoch die Funktion des stabilisierenden Netzwerkintegrators (**Hypothese 7**) in der Praxis ausgeübt? Es ist festzustellen, dass die Qualifizierung der systematischen Erschließung der Kooperationspotentiale von dynamischen Netzwerken durch den LDL mithilfe der organisatorischen Verankerung eines Kooperationsmanagements im jeweiligen Unternehmen geleistet werden kann. LDL, die eine Light-Asset Strategie verfolgen (4PL-Provider), implementieren eher ein Kooperationsmanagement als andere Dienstleister, da sie zur praktischen Umsetzung ihrer Leistungen auf die Zusammenarbeit mit Partnern stärker angewiesen sind. Bei ihnen liegt folglich ein höheres Kooperationsbewusstsein vor. Häufig sind sie, genau wie LDL, die komplexe Dienstleistungen anbieten und nicht Teil interner Netzwerke sind, Treiber des systematischen Aufbaus dynamischer Netzwerke. Vor

diesem Hintergrund ist ihre Funktion tatsächlich als netzwerk-integrierend und koordinierend zu verstehen. Nicht selten nehmen sie in der Praxis zusätzlich eine Initiativfunktion ein. Sie dienen als zweiter Bestimmungspunkt; **Hypothese 7** wird somit unterstützt.

3.2.2.3 Ziele vertikaler Kooperationen in den Einzeldienstleistungen

Die theoretischen Überlegungen zu vertikalen Kooperationsanreizen von LDL und Kunde in den individualisierten Dienstleistungen bei einer engen Kundenbindung werden nachfolgend dargestellt. Aus ihnen erfolgt die Ableitung der **Hypothesen 8 bis 10**.

Steigt im Rahmen der individualisierten Dienstleistungen die Bindungsintensität des LDL an den Kunden, treten zwei gesondert zu betrachtende Fälle auf: Im ersten Fall, etwa bei Einzeldienstleistungen wie Beratungen oder im SCM (Abb. 7, Quadrant I), bedingt die notwendige intensive Interaktion mit dem Kunden, die in diesem Segment ein wesentlicher Faktor für die Qualität der Dienstleistung ist, die enge Kundenbindung. Der intensive Informationsaustausch fördert den Aufbau eines langfristigen kooperativen Verhältnisses zum Kunden und somit die privilegierte Position nur eines LDL. Daraus kann Hypothese 8 abgeleitet werden.

Hypothese 8: Einzeldienstleistungen werden in vertikalen Kooperationsverhältnissen zwischen LDL und Kunde erbracht.

Im zweiten Fall entsteht die enge Bindung aufgrund der hohen spezifischen Investitionen, die der Logistikdienstleister im Rahmen der individuellen Leistungserstellung für einen Kunden tätigt. Als Beispiel ist die Kontraktlogistik (Abb. 7, Quadrant II) anzuführen. Bei ihr gehen LDL das Risiko von Sunk Costs ein, welches sie in ein Abhängigkeitsverhältnis zu einem spezifischen Kunden bringt. Es ist davon auszugehen, dass LDL zur Absicherung dieses Investitionsrisikos den Abschluss langfristiger Verträge mit dem Kunden anstreben.

Hypothese 9: LDL sind bestrebt, individualisierte Dienstleistungen, die mit hohen Sunk Costs verbunden sind, mithilfe langfristiger vertraglicher Bindungen an den Kunden abzusichern.

Eine solche langfristige vertragliche Bindung in der Kontraktlogistik kann über die Bereitstellung eines wettbewerbsfähigen Angebotes,

aber vor allem über die stetige Verbesserung der erbrachten Leistung, bzw. der Steigerung ihrer Spezifität, erreicht werden. Je spezifischer, komplexer und individueller die Leistung ist, die ein LDL bereitstellt, desto weniger ist sie aus der Sicht des Kunden austauschbar. Folglich wird er eher bereit sein, einen Teil des Investitionsrisikos des LDL in einer langfristigen vertraglichen Bindung abzusichern. Die Spezifität der Dienstleistung bestimmt daher die Intensität des institutionellen Bindungsgrades. Eine wesentliche Voraussetzung für die Durchsetzung eines solchen Status, ist die Kommunikation mit dem Kunden. LDL sollten versuchen, diesen mit hohen Investitionen verbundenen Dienstleistungstyp des II. Quadranten den Charakteristika des I. Quadranten anzunähern, da bei ihm von einer engeren Kundenbindung und einer privilegierten Position des LDL ausgegangen werden kann.

Hypothese 10: Je spezifischer und komplexer die Dienstleistung für den Kunden ist, desto eher wird er bereit sein, diese in einem langfristigen Vertragsverhältnis zu beziehen.

3.2.2.4 Kooperationen zwischen LDL und Kunden

Die Befragung zu dem Kooperationsgeschehen in den Einzeldienstleistungen, insbesondere im Beratungssegment und SCM, zeigt auf, dass es Logistikdienstleistern gelingt, ein kooperatives Verhältnis zum Kunden aufzubauen. **Hypothese 8** ist insofern zu bestätigen. Auffällig ist, dass sich eine beratende Funktion häufig aus der Zusammenarbeit in anderen Dienstleistungsbereichen, die mit dem Aufbau von Reputation verbunden war, entwickelt.

Für die Kontraktlogistik-Praxis spielen die, in den **Hypothesen 9** und **10** festgehaltenen, vertikalen Kooperationsaktivitäten vor allem bei der Übernahme von Investitionsrisiken eine große Rolle. Der Zugang in den Markt ist durch die Verfügbarkeit von Kapital, Logistik-Know-How und Reputation beim Kunden limitiert. Vor allem mittelständischen Spediteuren fällt ein systematischer Markteintritt aufgrund des hohen Kapitalbedarfs, den damit verbundenen Risiken und dem erforderlichen zusätzlichen Know-how schwer. Eine bereits bestehende Kundenbindung aus anderen Dienstleistungsbereichen oder die Verfolgung einer Qualitätsstrategie bei steigenden Spezifitäten erweisen sich in der Pra-

xis als hilfreich, da sie die Transaktionsatmosphäre bzw. die Verhandlungsposition des LDL verbessern und somit den Abschluss langfristiger Verträge sowie den Aufbau kooperativer Verhältnisse begünstigen können. Insgesamt streben LDL langfristige Vertragsverhältnisse mit dem Kunden zur Absicherung ihres Investitionsrisikos zwar an, dies stützt **Hypothesen 9** und **10**, bei ihrer Durchsetzung wird jedoch nur schwer die defensive Verhandlungsposition des Dienstleisters überwunden. Folglich sind in diesem Marktsegment derzeit besonders Innovatoren, die ihre Ressourcen spezifisch ausrichten, und LDL, die über eine große Kapitalbasis verfügen, aktiv. Sie können dazu beitragen, das Bewusstsein der Marktteilnehmer für das Potential eines kooperativen Verhältnisses zwischen LDL und Kunde zu schärfen.

3.2.2.5 Potentiale horizontaler Kooperationen der Kontraktlogistik

Den Markteintritt in die Kontraktlogistik können auch horizontale Kooperationen, also Kooperationen zwischen zwei oder mehreren Logistikdienstleistern, eröffnen. In diesem Fall verfolgen die Partner mit der Kooperation im Wesentlichen die Bündelung von Kapital, die Allokation von Investitionsrisiken sowie die Kombination komplementärer Kernkompetenzen. Konfliktpotential beruht hier auf der unklaren Zuteilung von Verfügungsrechten. Da in der Realität lediglich Second-best-Lösungen bei der Definition von Verfügungsrechten erreicht werden, ist die Auswahl des „richtigen“ Partners von großer Bedeutung. Eine Reduzierung der Anzahl der Kooperationspartner und der Bedeutungszuwachs weicher Faktoren, wie Vertrauen zur Reduzierung von Partnerunsicherheiten sind, die Folge.

Hypothese 11: Logistikunternehmen gehen in der Kontraktlogistik langfristige horizontale Kooperationen mit wenigen Partnern ein, wenn ihnen dies den Zutritt zu einem Markt ermöglicht.

3.2.2.6 Kooperationspraxis in der Kontraktlogistik

In welchem Maße beeinflusst nun das Potential horizontaler Kooperationen in der Kontraktlogistik die Aktivitäten großer Unternehmen und mittelständischer Spediteure?

Große Unternehmen beurteilen in angestammten Märkten horizontale Kooperationen in der Kontraktlogistik aufgrund des Kontrollverlustes kritisch. Kapitalbündelung, Risikoallokation und Kompetenzerweiterung bilden hier keine hinreichenden Kooperationsmotive. Beim Neueintritt in räumliche, zumeist internationale Märkte werden Kooperationen zur Überwindung kultureller Hürden eingegangen. Insgesamt sind bei Unternehmen, die bereits in anderen Dienstleistungsbereichen Kooperationskompetenz entwickelt haben, stärkere Kooperationsaktivitäten festzustellen.

Mittelständische Spediteure beurteilen diesen Kooperationstyp insgesamt positiv. Es wird insbesondere Markteintrittspotential in Nischen und zu Verladern aus dem regionalen Umfeld erwartet. Allerdings kann die Wahl des Kooperationspartners, welcher meist aus demselben Wettbewerbsumfeld kommt, ein Problem darstellen.

Gemein ist allen Kooperationen, dass die Zusammenarbeit zwischen einer geringen Anzahl von Partnern stattfindet, wobei dem Fit der Unternehmenskulturen eine besondere Bedeutung zukommt. Aufgrund der nur zweitbesten Zuteilung von Handlungs- und Verfügungsrechten und der Komplexität der Kooperationsinhalte erschweren paritätische Kräfteverhältnisse horizontale Kooperationen in diesem Segment.

Das in **Hypothese 11** festgehaltene horizontale Kooperationspotential in der Kontraktlogistik wird durch diese Erkenntnisse grundsätzlich bestätigt. Hindernisse, insbesondere in Form der komplexen Kooperationsinhalte sowie in einer mangelnden segmentspezifischen Kooperationserfahrung der Marktteilnehmer, sind jedoch zu berücksichtigen.

3.2.3 Multimodale Dienstleistungsportfolios - Flexible Netzwerkkonstruktionen

Multimodale Dienstleistungsportfolios zeichnen sich durch die Abdeckung der nahezu gesamten logistischen Dienstleistungspalette aus. Ziel ihrer Durchsetzung ist das Erreichen einer One-stop-shopping-Position durch den LDL.⁵⁷ Diese erfordert ein umfassendes Logistik-

⁵⁷ Vgl. KLAUS UND KILLE (2006), S. 87 f.

Know-How sowie die Bewältigung eines hohen Koordinations- und Kapitalaufwandes, der unter anderem aus der Bereitstellung fixkostenintensiver Transportnetze resultiert.

3.2.3.1 Institutionelle Anforderungen an multimodale Portfolios

Zur Gewährleistung ihrer Effizienz sollten multimodale Dienstleistungsportfolios daher auf der Grundlage eines institutionellen settings bereit gestellt werden, das die Absicherung spezifischer Investitionen, aber auch interne und externe Flexibilität, ermöglicht. Dies gelingt, wenn Anreizmechanismen einer dezentralen Zuteilung von Handlungs- und Verfügungsrechten mit denen einer hierarchischen Ausgestaltung im Rahmen eines internen Netzwerkes kombiniert werden (Modularisierung⁵⁸). Hieraus leiten sich folgende Hypothesen ab.

Hypothese 12: Multimodale Logistik-Dienstleistungsportfolios werden in internen Netzwerken bereitgestellt.

Hypothese 13: Interne Logistiknetzwerke streben die Kombination der Vorteile einer dezentralen Zuteilung von Handlungs- und Verfügungsrechten mit denen einer hierarchischen Ausgestaltung an.

Durch die hierarchische Ausgestaltung von internen Netzwerken werden spezifische Investitionen in Logistik-Assets abgesichert. Zudem ermöglicht sie die kontrollierte Durchsetzung der strategischen Ausrichtung des Dienstleistungsportfolios. Grundlagen hierfür sind die Bündelung von Kapital sowie die zentrale Antizipation von Zusammenhängen in Wertschöpfungssystemen. Die Vorteile der dezentralen Zuteilung von Handlungs- und Verfügungsrechten bestehen in der Implementierung von Anreiz- und Entscheidungsstrukturen, die einzelwirtschaftlichen Kalkülen folgen. Innerhalb interner Netzwerke kann, wie in stabilen und dynamischen Netzwerken auch, aufgrund der Vorteile einer intensiven Wissensvernetzung die Schnittstellenkoordination zwischen Wertschöpfungsbereichen optimiert werden. Schwierigkeiten entstehen dann, wenn interne Koordinationsmechanismen nicht den Marktbedingungen folgen. So können etwa zu niedrige interne Verrechnungsprei-

⁵⁸ Vgl. PICOT ET AL. (2005), S. 230; MULLAINATHAN UND SCHARFSTEIN (2001), S. 19 ff.

se zu einer ineffizienten Ressourcenallokation führen, welche sich etwa in der Vorhaltung zu großer Kapazitäten ausdrückt.⁵⁹

3.2.3.2 Zukunftsorientierte Ausrichtung des Dienstleistungsportfolios

Unabdingbare Voraussetzung für die Ausgestaltung bzw. den Aufbau von multimodalen Dienstleistungsportfolios ist die Verfügbarkeit einer großen Kapitalbasis. In der Realität bauen bspw. ehemalige staatliche Monopolbetriebe wie Post und Bahn multimodale Netzwerke auf. Ihre strategische Ausrichtung verfolgt die langfristige Positionierung des traditionellen Netzwerkkerns innerhalb eines wettbewerbsfähigen Dienstleistungsportfolios. Auch um margenstarke privatwirtschaftliche Unternehmenskerne werden in der Logistik multimodale Portfolios gebildet. Zum Ausdruck kommt die Rolle interner Netzwerke bei der Betrachtung von Umsatzanteilen und Wachstumsraten. In den nationalen und europäischen Märkten nehmen die großen Logistikunternehmen mit Konzernstrukturen hinsichtlich ihrer Umsatzanteile eine dominierende Rolle ein. Die 100 größten europäischen LDL realisieren eine jährliche Wachstumsrate von 6,6 %. Diese liegt deutlich über der Wachstumsrate des gesamten deutschen Logistikdienstleistungsmarktes von 3,5%.⁶⁰ Auch das Transaktionsvolumen, das der Portfoliooptimierung bzw. Komplettierung dienen soll, spiegelt die regen Aktivitäten, die sich hinter diesem Umsatzwachstum verbergen, wider. Es erreichte in dem Zeitraum von 2003 bis 2005 eine Höhe von 27 Mrd. Euro.⁶¹ Infolgedessen sind **Hypothesen 12** und **13** zu stützen.

3.2.4 Zwischenfazit über die segmentspezifische Netzwerkbildung

Die wesentlichen Erkenntnisse der vorangegangenen Abschnitte über die Bildung und Ausgestaltung von Netzwerken und ihre praktische Relevanz in den einzelnen Dienstleistungsbereichen werden in Abbildung 12 zusammengefasst.

⁵⁹ Vgl. MULLAINATHAN UND SCHARFSTEIN (2001), S. 198 f.

⁶⁰ KLAUS UND KILLE (2006), S. 226; zu den Top 10 der europäischen LDL zählen u.a. die Deutsche Post, Maersk, DHL, La Poste, Royal Mail, die Deutsche Bahn, TNT und Kühne & Nagel.

⁶¹ Ebenda, S. 86.

Standardisierte Dienstleistungen	Individualisierte Dienstleistungen	Multimodale Dienstleistungsportfolien
<ul style="list-style-type: none"> • Stabile Netzwerke • Automatisierung von Prozessen • Standardisierte Kooperationsaktivitäten • Intensive vertragliche Netzwerkbindung • Einschränkung unternehmerischer Entscheidungsfreiheit • Geringes bis mittleres Innovationspotential 	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Netzwerke • Flexibilisierung von Prozessen • Fallbezogene Kooperationsaktivitäten • Lose institutionelle Netzwerkbindung • Keine Einschränkung wirtschaftlicher Eigenständigkeit • Hohes Innovationspotential 	<ul style="list-style-type: none"> • Interne Netzwerke • Trade-off zwischen Stabilität u. Flexibilität des Netzwerkes bzw. des Pools • Mittleres bis hohes Innovationspotential

Abbildung 12 Netzwerkbildung in den Dienstleistungsbereichen

3.2.5 Koordination von Schnittstellen

In Wertschöpfungsketten entstehen Schnittstellen an den Übergängen der einzelnen Wertschöpfungsstufen. Die Bewältigung dieser Schnittstellen wird dann zur besonderen Herausforderung, wenn z.B. bei Transportketten eine Kombination verschiedener Verkehrsträger erfolgt oder spezifische Frachtanforderungen etwa bei Medikamententransporten zu berücksichtigen sind.

3.2.5.1 Kooperationsaktivitäten zur Koordination von Schnittstellen

Die kooperative Zusammenarbeit von LDL und frachtführenden Unternehmen bildet hier eine Voraussetzung zur Verbesserung der Abläufe an den Schnittstellen und somit zur systematischen Abwicklung von Güterströmen.

Hypothese 14: Zur Bewältigung spezifischer koordinierender Anforderungen in der Verkehrsabwicklung werden von LDL horizontale und vertikale Kooperationen eingegangen.

Darüber hinaus beinhalten auch klassische Straßentransportdienstleistungen Kooperationspotential. Da der Fokus der Analyse auf dem Straßengüterverkehr liegt, wird an dieser Stelle auf das Verhältnis zwischen einem LDL, der den Selbsteintritt aufgibt, und dem frachtführenden Unternehmen genauer eingegangen. Aufgrund der geringen Komplexität der Straßentransportdienstleistung ist von einer hohen Austauschbarkeit der Frachtführer auszugehen, weshalb standardisierte

Transportdienstleistungen grundsätzlich fremd vergeben werden können. Abbildung 13 veranschaulicht das Make-or-Buy-Kalkül eines Logistikdienstleisters unter Berücksichtigung der Determinanten ‚Produktionskomplexität‘ und ‚Produktions-Know-how des Lieferanten‘.

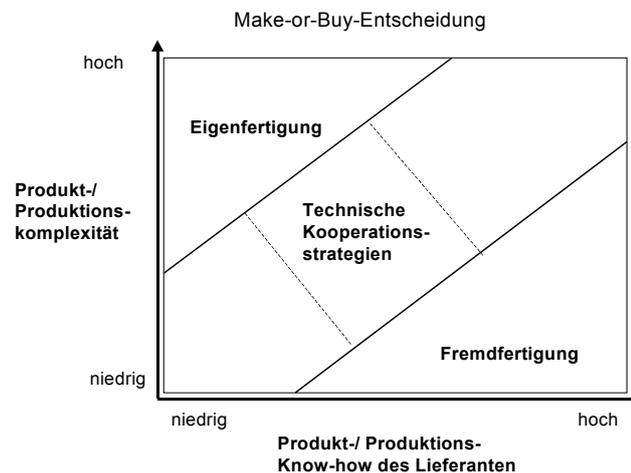


Abbildung 13 Make-or-Buy-Entscheidungen⁶²

Standardisierte Transportdienstleistungen sind in dem Cluster ‚Fremdfertigung‘ anzusiedeln und sollten folglich outsourced werden. Trotz der möglichen Entscheidung zugunsten einer Fremdfertigung von Transportdienstleistungen stehen LDL für deren Qualität als Komponente der Gesamtdienstleistung ein. Bei steigender Transaktionshäufigkeit haben sie daher den Anreiz, Straßentransportdienstleistungen in einem kooperativen Verhältnis zu beziehen. Hieraus lässt sich folgende Hypothese ableiten:

Hypothese 15: Mit einer wachsenden Transaktionshäufigkeit setzt der LDL als Systemzentrale bindende einheitliche Leistungsvorgaben für frachtführende Unternehmen durch.

Abbildung 14 veranschaulicht die Rolle des LDL, die er in diesem Verhältnis gegenüber dem Transportunternehmen einnehmen würde.

⁶² In Anlehnung an HEISERICH (2002), S. 34.

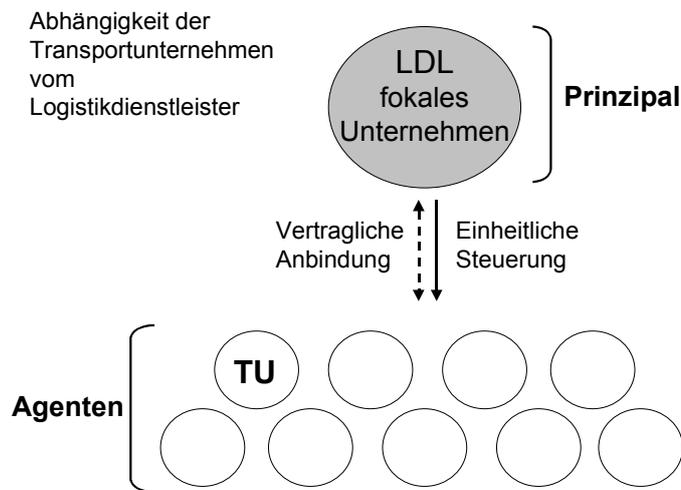


Abbildung 14 Vertikale Netzstruktur mit LDL als fokalem Unternehmen

3.2.5.2 Verbindliche Leistungsstandards als Antwort der Praxis

Tatsächlich können Kooperationsaktivitäten von LDL zur Schnittstellenkoordination insbesondere zwischen den Verkehrsträgern Straße, Luft- und Seewege festgestellt werden. Inhalte dieser Kooperationen sind insbesondere Vereinbarungen über die Bereitstellung von Laderaum. In diesem Bereich sind vornehmlich große LDL und Einkaufskooperationen von LDL aktiv, da ihre internationalen Frachtvolumina verlässlich Größenordnungen erreichen, die sie zu einem attraktiven Partner für Carrier machen. Auch Stückgutkooperationen erzielen Bündelungseffekte an den Schnittstellen der Verkehrsträger.

Bei einer hohen Spezifität der zu transportierenden Fracht oder der Kooperationsabläufe wächst der institutionelle Bindungsgrad der Partner. Ein Beispiel hierfür ist die LifeConnex, ein Tochterunternehmen der DHL Logistics und Lufthansa Cargo. Auch Güterverkehrszentren (GVZ) als logistische Umschlagpunkte, die unter anderem die Verlagerung der Fracht von der Straße auf die Schiene bezwecken, dienen der Schnittstellenkoordination. Teilweise liegen Aktivitäten der befragten LDL in GVZ vor. **Hypothese 14** ist insgesamt zu stützen, da vielfältige Kooperationsaktivitäten zur Schnittstellenkoordination bestehen. Sie werden von den Unternehmen mit einer von ihrer spezifischen Kooperationskompetenz abhängigen Systematik betrieben. Ausdruck des Potentials der unternehmensspezifischen Kooperationskompetenz ist

auch die systematische Durchsetzung von Leistungsvorgaben an frachtführende Unternehmen des Straßengütertransportes (Abb. 14). Sie wird im Wesentlichen von LDL betrieben, die über ein gutes Netzwerkmanagement verfügen und bei einem hohem Outsourcinganteil große Frachtvolumina erreichen. Insbesondere große LDL outsourcen etwa 90 % der von ihnen benötigten LKW-Kapazitäten. Für sie ist **Hypothese 15** in Abhängigkeit von ihrer Kooperationsmanagementkompetenz grundsätzlich zu stützen. Kleinere LDL erreichen noch keine anzunehmende kritische Größe. Bestimmungen zur Transportdurchführung werden hier lediglich im Rahmen der üblichen Austauschverträge mit dem Frachtführer getroffen. Allerdings können zusätzliche Servicemaßnahmen wie z.B. die Durchführung kleiner Reparaturen an Fahrzeugen des Frachtführers durch den Spediteur die Anbindung erhöhen.

4 Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Perspektiven

In diesem Arbeitspapier wurde nach Dienstleistungssegmenten untergliedert das Kooperationsgeschehen im europäischen Stückgutmarkt, (standardisierte Dienstleistungen), in der Kontraktlogistik und in den Value-added Services (individualisierte Dienstleistungen), analysiert. Für alle Dienstleistungsbereiche wurden Kooperationsaktivitäten von LDL theoretisch abgeleitet und anhand von empirischen Informationen, die durch Experteninterviews gewonnen wurden, auf ihre reale Bedeutung hin überprüft. Die Hypothesen und ihre Einschätzung aufgrund der Experteninterviews sind in Abbildung 15 überblicksartig dargestellt.

Nr.	Hypothese	Stützung durch Interviews
1	Logistikunternehmen gehen zur Absicherung ihres Netzzugriffs horizontale Kooperationen ein.	Ja
2	Logistische Massendienstleistungen werden in stabilen Netzwerken erbracht.	Ja, klassisch mittelständ. LDL
3	In einem stabilen Netzwerk werden Verfügungsrechte unter Berücksichtigung von einzelwirtschaftlichen Anreizmustern definiert und mithilfe einer Systemzentrale in einem doppelten Prinzipal-Agent-Verhältnis durchgesetzt.	Ja
4	LDL kooperieren in den individualisierten Dienstleistungen zur Erweiterung ihres Kompetenzportfolios mit Partnern, die über komplementäre Kernkompetenzen verfügen.	Ja, besonders bei hoher Kooperationskompetenz

5	Individualisierte Dienstleistungen mit geringer Kundenbindung werden in dynamischen Netzwerken erbracht.	Ja
6	Die Koordinationsmechanismen in einem dynamischen Logistiknetzwerk folgen dem Marktmechanismus.	Ja
7	Dynamische Netzwerke werden durch einen NetzwerkinTEGRATOR stabilisiert, der eine koordinierende Funktion ausübt.	Ja, gut lokalisierbar: 4PL
8	Einzeldienstleistungen werden in vertikalen Kooperationsverhältnissen zwischen LDL und Kunde erbracht.	Ja
9	LDL sind bestrebt, individualisierte Dienstleistungen, die mit hohen Sunk Costs verbunden sind, mithilfe langfristiger vertraglicher Bindungen an den Kunden abzusichern.	Ja
10	Je spezifischer und komplexer die Dienstleistung für den Kunden ist, desto eher ist er bereit, diese in einem langfristigen Vertragsverhältnis zu beziehen.	Ja, wird durch gute Kommunikation gefördert
11	Logistikunternehmen gehen in der Kontraktlogistik horizontale Kooperationen mit wenigen Partnern ein, wenn ihnen dies den Zutritt zu einem Markt ermöglicht.	Ja, doch mit Unsicherheit verbunden
12	Multimodale Dienstleistungen werden in internen Netzwerken bereitgestellt.	Ja, Voraussetzung: Kapitalbasis
13	Interne Logistiknetzwerke streben die Synthese der Vorteile einer dezentralen Zuteilung von Verfügungsrechten mit denen einer hierarchischen Ausgestaltung an.	Ja
14	Zur Bewältigung spezifischer koordinierender Anforderungen in der Verkehrsabwicklung werden von LDL horizontale und vertikale Kooperationen eingegangen.	Ja
15	Mit wachsender Transporthäufigkeit setzt der LDL als Systemzentrale bindende einheitliche Leistungsvorgaben für frachtführende Unternehmen durch.	Große LDL mit hoher Netzwerk-kompetenz

Abbildung 15 Zusammenstellung der Hypothesen.

Das Geschehen in den Teilmärkten ist wie folgt zu beurteilen: In den Märkten der standardisierten Dienstleistungen bestehen gut dokumentierte Netzwerkkooperationen mit hohem Organisationsgrad, die systematisch ausgebaut werden. Neben den ursprünglich vornehmlich mittelständischen Spediteuren treten in jüngster Zeit auch große Logistikunternehmen den Netzwerken bei. Innerhalb Deutschlands erreichen die Stückgutkooperationen einen Umsatzanteil von 48 % an den Umsätzen der Top 10. Partnerschaften in diesem Segment werden aufgrund der geschilderten Entwicklungen im Wesentlichen von großen LDL eingegangen. Hier bestehen vielfältige Aktivitäten, die systematisch verfolgt werden. Kooperationen zur Erbringung standardisierter Dienstleistungen kommt demnach eine hohe praktische Relevanz zu. Bei den individualisierten Dienstleistungen gestaltet sich das Kooperationsgeschehen heterogener. Während man bei Kooperationen in Partnerschaften und dynamischen Netzwerken von intensiven, jedoch we-

niger dokumentierten, Austauschverhältnissen ausgehen kann, werden Kooperationen in der Kontraktlogistik und den beratungsintensiven Dienstleistungen in der Summe zurückhaltender verfolgt. Dies lässt sich mit dem hohen Koordinationsaufwand, den die Kooperationen in diesem Marktsegment an die Marktteilnehmer stellen, begründen, sowie mit der frühen Entwicklungsstufe, auf der sich diese Teilmärkte derzeit befinden. Das hier bestehende Kooperationspotential ist jedoch als hoch einzustufen. Daher sollten LDL in die Erweiterung ihrer Dienstleistungspalette sowie in Kooperations-Know-How investieren, um an den sich erschließenden Umsätzen zu partizipieren. Auch hybride Wertschöpfungsmodelle zum Aufbau multimodaler Dienstleistungsportfolios sowie zur Koordination von Schnittstellen werden im Logistiksektor in großem Umfang verfolgt. Die Dynamik des Marktgeschehens, die globale Vernetzung von Informations- und Güterströmen und die vielfältigen inhaltlichen Anforderungen, die an Logistikunternehmen gestellt werden, deuten insgesamt auf eine starke Begünstigung hybrider Wertschöpfungsmodelle in der Logistik hin. Es zeichnet sich für Logistikunternehmen ab, dass Netzwerkfähigkeit und Engagement in Kooperationen, verbunden mit dem Aufbau einer hohen Kooperationsmanagementkompetenz, zu langfristig entscheidenden Wettbewerbsfaktoren werden.

Literaturverzeichnis

- ABERLE, G. (2002): Volkswirtschaftliche Bedeutung des Logistiksektors: Strategien der Verkehrsunternehmen und ihr Wandel zu Logistikdienstleistern, in: Merkel, H. und Bjelicic, B. (Hrsg.): Logistik und Verkehrswirtschaft im Wandel, München.
- ABERLE G. (2003): Transportwirtschaft, 4. Auflage, München.
- ARNOLD, D. ET AL. (2004): Handbuch Logistik, 2. Auflage, Berlin.
- BARWIG, U. (2002): Wohin steuert die Verkehrspolitik im Güterverkehr? in: Merkel, H. und Bjelicic, B. (Hrsg.): Logistik und Verkehrswirtschaft im Wandel, München.
- BAUMGARTEN, H. (2002): Verankerung der Logistik in der strategischen Unternehmensführung, in: Merkel, H. und Bjelicic, B. (Hrsg.): Logistik und Verkehrswirtschaft im Wandel, München.
- BAUMGARTEN, H. UND ZADEK, H. (2002): Struktur des Logistikdienstleistungsmarktes, in: Baumgarten, H. et al. (Hrsg.): Logistik-Management, Verlag S Unternehmensübergreifende Versorgungsnetzwerke verändern die Wirtschaft, Berlin.
- BECKMANN, K. (2007): Logistik, 1. Auflage, Rinteln.
- BECK'SCHE TEXTAUSGABEN (2007): Aktuelle Wirtschaftsgesetze 2007, München.
- BGL E.V. (2007): <http://www.bgl.de>.
- BRETZKE, W.-R. (1999): Überblick über den Markt an Logistik-Dienstleistern, in: Weber, J. und Baumgarten, H. (Hrsg.): Handbuch Logistik, Stuttgart, S. 219-225.
- BRUHN, M. (2005): Kooperationen im Dienstleistungssektor, in : Zentes, J./ Swoboda, B./ Morschett, D. (Hrsg.): Kooperationen, Allian-

zen und Netzwerke, Grundlagen, Ansätze und Perspektiven, 2. Auflage, Wiesbaden.

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS (2006), <http://www.csmp.org>.

DEUTSCHES VERKEHRSFORUM (2001): Entwicklungstendenzen bei der Zusammenarbeit zwischen Verlader-Spediteur-Carrier in einem sich wandelnden Marktumfeld, Strategiepapier, Berlin.

ERLEI, M. (2000): Prinzipal-Agent-Modelle, in: Gabler Wirtschaftslexikon, 15. Auflage, Stuttgart.

ERNST, M. UND WALPUSKI, D. (1997): Telekommunikation und Verkehr, München.

FLEISCH, E. (2001): Das Netzwerkunternehmen - Strategien und Prozesse zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in der „Networked Economy“, Berlin.

GIESA, F. UND KOPFER, H. (2000): Management logistischer Dienstleistungen der Kontraktlogistik, in: Logistik Management, 2. Jg., Heft Nr. 1, S. 43-53.

HEISERICH, O.-E. (2002): Logistik, 3. Auflage, Wiesbaden.

HYPO VEREINSBANK EQUITY RESEARCH (2003): Deutsche Post: Unternehmensanalyse Transportation & Logistics, München.

IHDE, G.B. (1991): Transport, Verkehr, Logistik. Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung, 2. Auflage, München.

IHDE, G. B. UND KLOSTER, T. (2001): Netzeffekte in Logistiksystemen, in: Logistik Management, 3. Jg., Heft Nr. 2/ 3, S. 25-34.

JÜNEMANN, R. (1989): Materialfluss und Logistik, Berlin.

- KERNLER, H. (2000): Das stärkste Glied der Kette, in: Logistik Heute, Nr. 3, Jg. 2000, S. 40-42.
- KLAUS, P. UND KILLE, C. (2006): Die Top 100 der Logistik, Hamburg.
- MEFFERT, H. (1993): Marktorientierte Führung von Dienstleistungsunternehmen. Neuere Entwicklungen in Theorie und Praxis, Arbeitspapier Nr. 78 der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Marketing und Unternehmensführung e.V., Münster.
- MEFFERT, H. UND BRUHN, M. (2003): Dienstleistungsmarketing. Grundlagen-Konzepte-Methoden, 4. Auflage, Wiesbaden.
- MULLAINATHAN, S. UND SCHARFSTEIN, D. (2001): Do Firm Boundaries Matter? In: American Economic Review, Vol. 91 No. 2, Papers and Proceedings, p. 195-199.
- PFOHL, H.-CHR. (2003): Entwicklungstendenzen auf dem Markt logistischer Dienstleistungen, in: Pfohl, H-Chr. (Hrsg.): Güterverkehr-Eine Integrationsaufgabe für die Logistik, Darmstadt.
- PFOHL, H.-CHR (2004): Logistiksysteme, Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 7. Auflage, Berlin.
- PICOT, A./DIETL, H./FRANCK, E. (2005): Organisation: Eine ökonomische Perspektive, 4. Auflage, Berlin.
- PICOT, A./REICHWALD, R./WIGAND, R. (2005): Die grenzenlose Unternehmung, 5. Auflage, Wiesbaden.
- ROTHENGATTER, W. (2002): Entwicklungsperspektiven für den europäischen Güterverkehr, in: Merkel, H. und Bjelicic, B. (Hrsg.): Logistik und Verkehrswirtschaft im Wandel, München.
- STABENAU, H. (2003): Netzwerkmanagement logistischer Dienstleister, in: Merkel, H. und Bjelicic, B. (Hrsg.): Logistik und Verkehrswirtschaft im Wandel, München.

- STALK, G. JR. (1988): Time - The Next Source of Competitive Advantage, in: Harvard Business Review, July-August 1998, S. 421 ff.
- THEURL, T. (2005): Kooperative Governancestrukturen, Arbeitspapier des Instituts für Genossenschaftswesen der Universität Münster, Nr. 48.
- ZADEK, H. (2004A): Struktur des Logistik-Dienstleistungsmarktes, in: Baumgarten, H. / Darkow, I.-L./ Zadek, H. (Hrsg.): Supply Chain Steuerung und Services, Logistkdienstleister managen globale Netzwerke- Best Practices, 1. Auflage, Berlin, S. 15-28.
- ZENTES, J. UND MORSCHETT, D. (2003): Die Servicebausteine in der Logistik, in: Merkel, H. und Bjelacic, B. (Hrsg.): Logistik und Verkehrswirtschaft im Wandel, München.

**Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

-
- | | |
|---|---|
| Nr. 1
<i>Holger Bonus</i>
Wirtschaftliches Interesse und Ideologie im Umweltschutz
August 1984 | <i>Reimut Jochimsen</i>
Eine Europäische Wirtschafts- und Währungsunion - Chancen und Risiken
August 1994 |
| Nr. 2
<i>Holger Bonus</i>
Waldkrise - Krise der Ökonomie?
September 1984 | Nr. 13
<i>Hubert Scharlau</i>
Betriebswirtschaftliche und steuerliche Überlegungen und Perspektiven zur Unternehmensgliederung in Wohnungsbaugenossenschaften
April 1996 |
| Nr. 3
<i>Wilhelm Jäger</i>
Genossenschaftsdemokratie und Prüfungsverband - Zur Frage der Funktion und Unabhängigkeit der Geschäftsführerprüfung
Oktober 1984 | Nr. 14
<i>Holger Bonus / Andrea Maria Wessels</i>
Genossenschaften und Franchising
Februar 1998 |
| Nr. 4
<i>Wilhelm Jäger</i>
Genossenschaft und Ordnungspolitik
Februar 1985 | Nr. 15
<i>Michael Hammerschmidt / Carsten Hellinger</i>
Mitgliedschaft als Instrument der Kundenbindung in Genossenschaftsbanken
Oktober 1998 |
| Nr. 5
<i>Heinz Grosseckler</i>
Ökonomische Analyse der interkommunalen Kooperation
März 1985 | Nr. 16
<i>Holger Bonus / Rolf Greve / Thorn Kring / Dirk Polster</i>
Der genossenschaftliche Finanzverbund als Strategisches Netzwerk - Neue Wege der Kleinteiligkeit
Oktober 1999 |
| Nr. 6
<i>Holger Bonus</i>
Die Genossenschaft als Unternehmungstyp
August 1985 | Nr. 17
<i>Michael Hammerschmidt</i>
Mitgliedschaft als ein Alleinstellungsmerkmal für Kreditgenossenschaften - Empirische Ergebnisse und Handlungsvorschläge
April 2000 |
| Nr. 7
<i>Hermann Ribhegge</i>
Genossenschaftsgesinnung in entscheidungslogischer Perspektive
Februar 1986 | Nr. 18
<i>Claire Binisti-Jahndorf</i>
Genossenschaftliche Zusammenarbeit auf europäischer Ebene
August 2000 |
| Nr. 8
<i>Joachim Wiemeyer</i>
Produktivgenossenschaften und selbstverwaltete Unternehmen - Instrumente der Arbeitsbeschaffung?
September 1986 | Nr. 19
<i>Olaf Lüke</i>
Schutz der Umwelt - Ein neues Betätigungsfeld für Genossenschaften?
September 2000 |
| Nr. 9
<i>Hermann Ribhegge</i>
Contestable markets, Genossenschaften und Transaktionskosten
März 1987 | Nr. 20
<i>Astrid Höckels</i>
Möglichkeiten der Absicherung von Humankapitalinvestitionen zur Vermeidung unerwünschter Mitarbeiterfluktuation
November 2000 |
| Nr. 10
<i>Richard Böger</i>
Die Niederländischen Rabobanken - Eine vergleichende Analyse -
August 1987 | Nr. 21
<i>José Miguel Simian</i>
Wohnungsgenossenschaften in Chile - Vorbild für eine Politik der Wohneigentumsbildung in Deutschland?
Mai 2001 |
| Nr. 11
<i>Richard Böger / Helmut Pehle</i>
Überlegungen für eine mitgliederorientierte Unternehmensstrategie in Kreditgenossenschaften
Juni 1988 | |
| Nr. 12 | |

- Nr. 22
Rolf Greve / Nadja Lämmer
 Quo vadis Genossenschaftsgesetz? - Ein Überblick über aktuelle Diskussionsvorschläge
Christian Lucas
 Von den Niederlanden lernen? - Ein Beitrag zur Diskussion um die Reform des deutschen Genossenschaftsrechts
 Mai 2001
- Nr. 23
Dirk Polster
(unter Mitarbeit von Lars Testorf)
 Verbundexterne Zusammenarbeit von Genossenschaftsbanken - Möglichkeiten, Grenzen, Alternativen
 November 2001
- Nr. 24
Thorn Kring
 Neue Strategien - neue Managementmethoden - Eine empirische Analyse zum Strategischen Management von Genossenschaftsbanken in Deutschland
 Februar 2002
- Nr. 25
Anne Kretschmer
 Maßnahmen zur Kontrolle von Korruption - eine modelltheoretische Untersuchung
 Juni 2002
- Nr. 26
Andrea Neugebauer
 Divergierende Fallentscheidungen von Wettbewerbsbehörden - Institutionelle Hintergründe
 September 2002
- Nr. 27
Theresia Theurl / Thorn Kring
 Governance Strukturen im genossenschaftlichen FinanzVerbund: Anforderungen und Konsequenzen ihrer Ausgestaltung
 Oktober 2002
- Nr. 28
Christian Rotter
 Risikomanagement und Risikocontrolling in Wohnungsgenossenschaften
 November 2002
- Nr. 29
Rolf Greve
 The German cooperative banking group as a strategic network: function and performance
 November 2002
- Nr. 30
Florian Deising / Angela Kock / Kerstin Liehr-Gobbers / Barbara Schmolzmüller / Nina Tantzen
 Die Genossenschaftsidee HEUTE: Hostsharing e.G. - eine Fallstudie
 Dezember 2002
- Nr. 31
Florian Deising
 Der Nitrofen-Skandal - Zur Notwendigkeit genossenschaftlicher Kommunikationsstrategien
 Januar 2003
- Nr. 32
Gerhard Specker
 Die Genossenschaft im Körperschaftsteuersystem Deutschlands und Italiens
 März 2003
- Nr. 33
Frank E. Münnich
 Der Ökonom als Berater - Einige grundsätzliche Erwägungen zur wissenschaftlichen Beratung der Politik durch Ökonomen
 April 2003
- Nr. 34
Sonja Schölermann
 Eine institutionenökonomische Analyse der „Kooperations-Beratung“
 August 2003
- Nr. 35
Thorn Kring
 Erfolgreiche Strategieumsetzung - Leitfaden zur Implementierung der Balanced Scorecard in Genossenschaftsbanken
 September 2003
- Nr. 36
Andrea Neugebauer
 Wettbewerbspolitik im institutionellen Wandel am Beispiel USA und Europa
 September 2003
- Nr. 37
Kerstin Liehr-Gobbers
 Determinanten des Erfolgs im Legislativen Lobbying in Brüssel - Erste empirische Ergebnisse
 September 2003
- Nr. 38
Tholen Eekhoff
 Genossenschaftsbankfusionen in Norddeutschland - eine empirische Studie
 Januar 2004
- Nr. 39
Julia Trampel
 Offshoring oder Nearshoring von IT-Dienstleistungen? - Eine transaktionskostentheoretische Analyse
 März 2004
- Nr. 40
Alexander Eim
 Das Drei-Säulen-System der deutschen Kreditwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Genossenschaftlichen Finanzverbundes
 August 2004
- Nr. 41
André van den Boom
 Kooperationsinformationssysteme - Konzeption und Entwicklung eines Instruments zur Erkenntnisgewinnung über das Phänomen der Kooperation
 August 2004

- Nr. 42
Jacques Santer
Die genossenschaftliche Initiative - ein Baustein der Europäischen Wirtschaft
September 2004
- Nr. 43
Theresia Theurl (Hrsg.)
Die Zukunft der Genossenschaftsbanken - die Genossenschaftsbank der Zukunft, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004
- Nr. 44
Theresia Theurl (Hrsg.)
Visionen in einer Welt des Shareholder Value, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004
- Nr. 45
Walter Weinkauff (Hrsg.)
Kommunikation als Wettbewerbsfaktor, Expertendiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004
- Nr. 46
Andrea Schweinsberg
Organisatorische Flexibilität als Antwort auf die Globalisierung
Dezember 2004
- Nr. 47
Carl-Friedrich Leuschner
Genossenschaften - Zwischen Corporate und Cooperative Governance
März 2005
- Nr. 48
Theresia Theurl
Kooperative Governancestrukturen
Juni 2005
- Nr. 49
Oliver Budzinski / Gisela Aigner
Institutionelle Rahmenbedingungen für internationale M&A-Transaktionen - Auf dem Weg zu einem globalen Fusionskontrollregime?
Juni 2005
- Nr. 50
Bernd Raffelhüschen / Jörg Schoder
Möglichkeiten und Grenzen der Integration von genossenschaftlichem Wohnen in die Freiburger Zwei-Flanken-Strategie
Juni 2005
- Nr. 51
Tholen Eekhoff
Zur Wahl der optimalen Organisationsform betrieblicher Zusammenarbeit - eine gesamtwirtschaftliche Perspektive
Juli 2005
- Nr. 52
Cengiz K. Iristay
Kooperationsmanagement: Einzelne Facetten eines neuen Forschungsgebiets - Ein Literaturüberblick
August 2005
- Nr. 53
Stefanie Franz
Integrierte Versorgungsnetzwerke im Gesundheitswesen
März 2006
- Nr. 54
Peter Ebertz
Kooperationen als Mittel des Strategischen Risikomanagements
März 2006
- Nr. 55
Frank Beermann
Kooperation beim Stadtumbau - Übertragung des BID-Gedankens am Beispiel des Wohnungsrückbaus
Juni 2006
- Nr. 56
Alexander Geist
Flughäfen und Fluggesellschaften - eine Analyse der Kooperations- und Integrationsmöglichkeiten
Juni 2006
- Nr. 57
Stefanie Franz / Mark Wipprich
Optimale Arbeitsteilung in Wertschöpfungsnetzwerken
Oktober 2006
- Nr. 58
Dirk Lamprecht / Alexander Donschen
Der Nutzen des Member Value Reporting für Genossenschaftsbanken - eine ökonomische und juristische Analyse
Dezember 2006
- Nr. 59
Dirk Lamprecht / Christian Strothmann
Die Analyse von Genossenschaftsbankfusionen mit den Methoden der Unternehmensbewertung
Dezember 2006
- Nr. 60
Mark Wipprich
Preisbindung als Kooperationsinstrument in Wertschöpfungsnetzwerken
Januar 2007
- Nr. 61
Theresia Theurl / Axel Werries
Erfolgsfaktoren für Finanzportale im Multikanalbanking von Genossenschaftsbanken - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
Februar 2007
- Nr. 62
Bettina Schlelein
Wohnungsgenossenschaftliche Kooperationspotentiale - empirische Ergebnisse des Forschungsprojektes
März 2007

Nr. 63
Gerhard Schwarz
Vertrauensschwund in der Marktwirtschaft, Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung der Forschungsgesellschaft für Genossenschaftswesen Münster
April 2007

Nr. 64
Theresia Theurl / Stefanie Franz
"Benchmark Integrierte Versorgung im Gesundheitswesen" - Erste empirische Ergebnisse
April 2007

Nr. 65
Christian Albers / Dirk Lamprecht
Die Bewertung von Joint Ventures mit der Free Cash Flow-Methode unter besonderer Berücksichtigung kooperationsinterner Leistungsbeziehungen
Mai 2007

Nr. 66
Pierin Vincenz
Raiffeisen Gruppe Schweiz: Governancestrukturen, Erfolgsfaktoren, Perspektiven
Ein Gespräch mit Dr. Pierin Vincenz, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Raiffeisen Gruppe Schweiz
Juni 2007

Nr. 67
Alexander Wesemann
Die Gestaltung der Außenbeziehungen von Kooperationen und ihre Rückwirkungen auf das Kooperationsmanagement - Ein Problemaufriss
August 2007

Nr. 68
Vera Wendlandt / Jörg-Matthias Böttiger
Kooperationen von Logistikunternehmen - Eine hypothesenbasierte Auswertung von Experteninterviews
November 2007