

Lars Schubert

Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr

Anwendung situativer Ansätze im Spannungsfeld zwischen Kosten- und Marktorientierung



Lars Schubert

Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr

Anwendung situativer Ansätze
im Spannungsfeld zwischen
Kosten- und Marktorientierung

DVV Media Group

Vorwort des Herausgebers

Jeder Bürger – und insbesondere jeder Autofahrer – ist täglich mit dem Lkw-Verkehr auf den Straßen Europas konfrontiert. Hunderttausende von schweren Lkws werden als ein Hindernis für die private Mobilität, als Sicherheitsrisiko und als Verursacher von schwerwiegenden Umweltproblemen wahrgenommen.

Als Wirtschaftsbranche ist der Lkw-basierte Straßengüterverkehr aber – trotz eines Marktvolumens von nahezu 100 Mrd. € allein in Deutschland, einem Arbeitsplatzpotenzial von vielen Hunderttausend Stellen und außerordentlicher Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Industrie unseres Landes – wenig beachtet. Auch in der betriebswirtschaftlichen Literatur ist der Lkw-Transport bestenfalls ein Randthema. Das Image der Straßengüterverkehrswirtschaft als derbes, schlichtes Gewerbe übt nur geringe Anziehungskraft auf Forscher aus.

Tatsächlich spricht aber vieles dafür, dass diese Branche – und ganz besonders das ca. € 40 Mrd. Marktsegment des „Ladungsverkehrs“ mit schweren Lkw – dringend die Unterstützung systematischer, betriebswirtschaftlicher Forschung und der Suche nach innovativen Lösungen braucht. Sie kann ein reiches Angebot volkswirtschaftlich und unternehmerisch relevanter, zugleich wissenschaftlich anspruchsvoller Forschungsfragen liefern.

Vor diesem Hintergrund greift die vorliegende Dissertationsschrift eines der zentralen Probleme der LKW-Ladungsverkehrswirtschaft auf, nämlich die Preisbildung. Die branchen-inhärenten Probleme der Kuppelproduktion („Rückladungs-Kapazitäten“) und geringer Profitabilität, aus der Zeit der starken Transportmarkt-Reglementierung nachwirkende passive Verhaltensweisen vieler Anbieter, durch Sicherheits- und Umweltdiskussionen neuerdings geforderte politische Eingriffe in den Markt sowie ein geringer betriebswirtschaftlicher Reifegrad vieler Marktteilnehmer fordern in diesem Feld systematische Analysen und neue Lösungen!

Die als Dissertationsschrift an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg und der Nürnberger Fraunhofer Logistik-Arbeitsgruppe „SCS“ entstandene Arbeit von Lars Schubert zeichnet ein detailliertes Bild des Status quo der „Pricing“-Praktiken im Lkw-Ladungsverkehr. Sie basiert auf mehrjährigen intensiven Beobachtungen des Marktes sowie strukturierter empirischer Arbeit durch den Autor und entwickelt auf dieser Grundlage praxisgerechte Handlungsempfehlungen für typische Entscheidungssituationen der Ladungsverkehrs-Preisbildung.

Mit der Wahl der Forschungsfrage, den vorgelegten empirischen Ergebnissen und seinen „situativen“ Empfehlungen liefert der Autor einen beachtlichen Beitrag zur Lösung eines hoch aktuellen Problems der Logistikwirtschaft. Die Arbeit ist auch für die Praktiker der Unternehmensführung und des Marketings lesbar und für eine erfolgreiche künftige Entwicklung der europäischen Ladungsverkehrswirtschaft höchst relevant.

Ich wünsche dieser Arbeit, dass sie die Aufmerksamkeit findet, die sie verdient!

Prof. Peter Klaus, D.B.A./Boston Univ.

Im September 2013

Vorwort des Verfassers

Der Lkw-Ladungsverkehr als größtes Teilmarktsegment im Straßengüterverkehr bildet mit den vielen schweren Lkws auf den europäischen Autobahnen das Rückgrat einer hoch arbeitsteiligen Wirtschaft. Bis Ende 1993 waren die Tarife für den Straßengüterverkehr staatlich reglementiert. Der sogenannte Güterfernverkehrstarif (GFT) sorgte für ein auskömmliches Geschäft in der Branche. Mit dessen Abschaffung im Zuge der Deregulierung zum 1.1.1994 waren die Preise nicht mehr staatlich vorgegeben. Jeder Spediteur und Transportunternehmer musste nun selbst die Tarife kalkulieren. Der Auslastungsdrucks der Ressource Lkw und eine hohe Austauschbarkeit der Transportdienstleister führte schnell zu einem starken Preisverfall. Seitdem ist der Lkw-Ladungsverkehr geprägt durch einen zum Teil ruinösen Wettbewerb in einem volatilen Markt. Der langfristige Anstieg der Dieselpreise und der zunehmende Fahrermangel stellen die Branche vor zusätzliche Herausforderungen. Niedrige Margen und eine relativ hohe Insolvenzquote sind die Folgen.

In einem solchen sich ständig verändernden Umfeld stellt sich für die Transportdienstleister täglich die Frage nach dem richtigen Preis. Wie hoch sollte der Preis mindestens sein? Wie viel Rabatt kann einem wichtigen Kunden im Rahmen einer Ausschreibung eingeräumt werden? Welche Tarifstrukturen und -konditionen bilden die eigene Kostensituation am besten ab? Diese und viele weitere Fragestellungen müssen in die komplexen Entscheidungsprozesse des Dienstleisters integriert werden und auf die jeweiligen Gegebenheiten des Geschäfts eingehen. So spielen bspw. die konjunkturelle Marktsituation, die Rückkladewahrscheinlichkeit bei unpaarigen Verkehrsströmen sowie die Fremdvergabeentscheidung an Subunternehmen eine entscheidende Rolle. Im Rahmen von verschiedenen Beratungsprojekten der Fraunhofer Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS kristallisierte sich heraus, dass den Dienstleistern diese Herausforderungen bekannt sind, in der Praxis aber trotzdem lediglich vereinfachte Kostensätze zur Kalkulation verwendet werden. Teilweise gibt es sogar noch eine starke Orientierung am früher gültigen GFT, auf den inkonsistente „intuitive“ Rabatte an Großkunden gewährt werden. Eine prozessorientierte Kalkulation mit Ausrichtung am Deckungsbeitrag und an der konkreten Situation zählen noch längst nicht zum Standard in der Branche.

Aber auch in der wissenschaftlichen Theorie existierten bislang nur vereinzelte Ansätze, die sich mit dieser Problematik auseinandersetzen. Ein umfassender, ganzheitlicher Ansatz fehlte bislang. Mit dem Anspruch zur Schließung dieser Wissenslücke liefert die Arbeit konkrete Antworten auf die oben aufgeführten Fragestellungen. So werden praxisgerechte Gestaltungsempfehlungen gegeben, die auf die typischen Entscheidungssituationen der Preisbildung zugeschnitten sind. Durch zahlreiche Experteninterviews zeichnet die Arbeit zudem ein umfangreiches Bild zum Status quo des Pricing im Lkw-Ladungsverkehr. Eine optimale, allgemeingültige Preisbildung existiert dabei nicht. Stattdessen eignen sich mehrere, für die jeweilige Situation angemessene Ansätze. Die gegebenen Empfehlungen sind daher als Orientierungsrahmen für den Vertrieb und die Disponenten zu sehen. Sie dienen als Anleitung zu einer strukturierten Vorgehensweise und als Denkanstoß für neue, innovative Ansätze im Pricing.

Der erfolgreiche Abschluss dieser Arbeit ist einer Vielzahl von Personen zu verdanken. Als erstes möchte ich meinem von mir hoch geschätzten Doktorvater und akademischen Lehrer Herrn Prof. Peter Klaus (D.B.A./Boston Univ.) danken. Trotz seines – auch nach seiner Emeritierung – noch recht engen Terminkalenders hatte er bei Bedarf stets Zeit für ein Gespräch. Neben wichtigen Kontakten zur Praxis gab mir seine konstruktive Kritik immer wieder wertvolle Anregungen für neue Ideen und einen stringenten Aufbau der Arbeit. Bei Herrn Prof. Freimut Bodendorf bedanke ich mich herzlich für sein großes Interesse an dem Thema und die Übernahme des Koreferats. Aus der Diskussion mit ihm resultierten interessante Ansätze zu einer möglichen IT-Integration der Ergebnisse in ein Expertensystem. Für das Lektorat sei hier Prof. Dr. Boris Zimmermann und Wolfgang Grosch gedankt. Ein besonderer Dank gebührt zudem den Teilnehmern der empirischen Erhebung. Durch die sehr ausführlichen Interviews und Diskussionen erhielt ich einen tiefen Einblick in die Preisbildungspraxis und die Geschäftswelt des Lkw-Ladungsverkehrs. Darüber hinaus ist es mir ein großes Anliegen, der Fraunhofer Arbeitsgruppe für Supply Chain Services (SCS) in Nürnberg für die organisatorische und finanzielle Unterstützung bei der Anfertigung der Dissertation zu danken. Die jahrelange Projektarbeit bei der Fraunhofer SCS hat es überhaupt erst ermöglicht, ein umfangreiches Wissen zum Pricing im Lkw-Ladungsverkehr aufzubauen und so mein Interesse und die für eine Dissertation notwendige Passion zu wecken. Der erfolgreiche Abschluss der Arbeit ist nicht zuletzt meinen Kollegen – insbesondere aus der Gruppe Markt – geschuldet. Sie haben mir über eine lange Zeit trotz eigener hoher Arbeitsbelastung stets den Rücken frei gehalten.

Aber nicht nur die beruflichen Rahmenbedingungen müssen stimmen. Gute Freunde mit Verständnis für die Belastung und die wenige, verfügbare Zeit sind unverzichtbar. An dieser Stelle möchte ich daher ein großes Dankeschön an Jörg Frank, Dr. Frank Becker, Dr. Heidi Kreppel, Dr. Matthias Kuba und Dr. Tina Ruhmann richten, die mir jeweils auf ihre individuelle Art und Weise geholfen haben, die Herausforderungen einer Promotion zu meistern. Dr. Stefan Walther und Dr. Sebastian W. Stanger danke ich neben der moralischen Unterstützung außerdem für die methodischen und inhaltlichen Diskussionen, durch die so mancher abschweifender Gedanke wieder auf das Wesentliche gelenkt wurde. Den größten Verdienst am Erfolg der Arbeit tragen zweifelsohne Frau Prof. Dr. Stefanie Müller und Dr. Bernd Herrler. Ohne den intensiven Austausch mit ihnen sowie das zum Teil harte, aber immer ausgesprochen konstruktive Feedback wäre die Arbeit nie zu dem heutigen Ergebnis gereift. Ihre Ausdauer beim Korrekturlesen der umfangreichen und oftmals doch recht schweren Kost weiß ich sehr zu schätzen und ich bin Ihnen zutiefst dankbar.

Schließlich möchte ich zwei wichtigen Menschen in meinem Leben ganz besonders danken: Bahar Saeb Gilani und Manuel Walter. Sie waren mein emotionaler Anker während der gesamten Dissertationszeit. Sie haben es geschafft, mich aufzufangen und immer wieder zu motivieren. Ohne Sie wäre das Ziel „Promotion“ nicht erreichbar gewesen. Der größte Dank gebührt jedoch meinen lieben Eltern Christel und Harald. Mit ihrer Liebe, ihrem Verständnis und ihren Ratschlägen haben sie stets zu mir gestanden und mich uneingeschränkt unterstützt. Dafür danke ich meinen Eltern von ganzem Herzen. Ihnen widme ich dieses Buch.

Lars Schubert

Nürnberg, im September 2013

Inhaltsübersicht

Vorwort des Herausgebers.....	V
Vorwort des Verfassers	VI
Inhaltsübersicht.....	VIII
Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XX
Tabellenverzeichnis	XXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXV
1 Situative Preisbildung im LKW-Ladungsverkehr: Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen Kosten- und Marktorientierung	1
<i>1.1 Von der Regulierung zur Industrialisierung: Der Markt des Lkw-Ladungsverkehrs im Wandel.....</i>	<i>1</i>
<i>1.2 Herausforderungen für die Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr</i>	<i>12</i>
<i>1.3 Bestimmung des Forschungsstandes und Ableitung der Forschungslücke</i>	<i>15</i>
<i>1.4 Forschungsfragen und Aufbau der Arbeit</i>	<i>25</i>
2 Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen der Arbeit	30
<i>2.1 Zum Geschäft des Lkw-Ladungsverkehrs: Rahmenbedingungen und betriebliche Gegebenheiten im Detail</i>	<i>30</i>
<i>2.2 Beiträge des Dienstleistungs- und Investitionsgütermarketings zur Analyse des Preisbildungsproblems im Lkw-Ladungsverkehr</i>	<i>44</i>
<i>2.3 Beiträge des Rechnungswesens zur Analyse der Preisbildungsprobleme im Lkw-Ladungsverkehr</i>	<i>64</i>
3 Entwicklung des Bezugsrahmens und Wahl einer Methode für die systematische Suche nach zukunftsfähigen Lösungen der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	69
<i>3.1 Situative Ansätze als konzeptioneller Bezugsrahmen der Untersuchung</i>	<i>69</i>
<i>3.2 Methodische Grundlagen des Forschungsprozesses</i>	<i>81</i>

4 Typische Situationen der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr und deren Merkmale	90
4.1 <i>Literaturbasierte Ableitung von sieben Kategorien situativer Faktoren</i>	<i>90</i>
4.2 <i>Situative Faktoren der Preisbildung im Detail</i>	<i>94</i>
4.3 <i>Priorisierung situativer Faktoren und Definition typischer Situationen für die Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr.....</i>	<i>120</i>
5 Anforderungen und Möglichkeiten kostenbezogener Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	124
5.1 <i>Entwicklung einer den Erfordernissen der situativen Preisbildung angepassten Fahrzeugkosten- und -leistungsrechnung</i>	<i>124</i>
5.2 <i>Preisbildung der Fahrzeugumläufe sowie der relationsbezogenen Komplett- und Teilladungen auf Vollkostenbasis</i>	<i>150</i>
5.3 <i>Berücksichtigung situativer Faktoren zur Kalkulation von erfolgsorientierten Preisuntergrenzen für die typischen Situationen der Preisbildung</i>	<i>188</i>
5.4 <i>Erweiterung der erfolgsorientierten Preisbildung um die Liquiditätsperspektive</i>	<i>213</i>
6 Anforderungen und Möglichkeiten marktbezogener Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	222
6.1 <i>Gestaltungsansätze der Basispreiskalkulation</i>	<i>223</i>
6.2 <i>Gestaltungsansätze der Preisdifferenzierung</i>	<i>234</i>
6.3 <i>Gestaltungsansätze der Preisstruktur und Preiskonditionen</i>	<i>249</i>
6.4 <i>Prüfung der Anwendbarkeit des Revenue Management und Dynamic Pricing für die Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr.....</i>	<i>260</i>
6.5 <i>Kombination der anwendbaren Gestaltungsansätze der Preisbildung zu einer beispielhaften, konsistenten Preisbildungsvariante</i>	<i>270</i>
7 Preisbildung in der deutschen Lkw-Ladungsverkehrswirtschaft im Rückspiegel der Praxis: Eine empirische Untersuchung	274
7.1 <i>Teilnehmer und Aufbau der empirischen Erhebung</i>	<i>274</i>
7.2 <i>Ergebnisse zu den situativen Faktoren der Preisbildung.....</i>	<i>279</i>
7.3 <i>Ergebnisse zu den Gestaltungsansätzen und Preisbildungsvarianten in der Praxis des Lkw-Ladungsverkehrs</i>	<i>307</i>
7.4 <i>Ergebnisse zu den typischen Situationen der Preisbildung zur Identifizierung „harmonischer“ Profile im Lkw-Ladungsverkehr</i>	<i>327</i>

8 Gestaltungsempfehlungen und Preisbildungskonfigurationen aus der Kombination von theoriegeleiteten und empirischen Ergebnissen	346
8.1 Ableitung von situationsunabhängigen Gestaltungsempfehlungen zur Preisbildung.....	346
8.2 Entwicklung von Preisbildungskonfigurationen als Gestaltungsempfehlungen für die typischen Situationen der Preisbildung	364
9 Kritische Würdigung der Ergebnisse und Ausblick auf den weitergehenden Forschungsbedarf	385
9.1 Kritische Würdigung der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Forschungsfragen	385
9.2 Durchführung quantitativer Analysen zur Erweiterung des Verständnisses der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr.....	388
Literaturverzeichnis	390
Anhang.....	416

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers	V
Vorwort des Verfassers	VI
Inhaltsübersicht	VIII
Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XX
Tabellenverzeichnis	XXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXV
1 Situative Preisbildung im LKW-Ladungsverkehr: Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen Kosten- und Marktorientierung	1
1.1 Von der Regulierung zur Industrialisierung: Der Markt des Lkw-Ladungsverkehrs im Wandel	1
1.1.1 Definition und Abgrenzung: Der Lkw-Ladungsverkehr als größter Teilmarkt des Straßengüterverkehrs in Deutschland	1
1.1.2 Historie und Entwicklung: Von regulierten „handwerklichen“ Strukturen zum industrialisierten Lkw-Ladungsverkehr	5
1.1.3 Marktcharakteristika und Folgen der Deregulierung: Ein volatiler Markt mit predatorischem Wettbewerb und nachhaltigen Kostensteigerungen	8
1.2 Herausforderungen für die Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	12
1.2.1 Notwendigkeit zur Berücksichtigung interner Erfolgs- und externer Marktfaktoren im Rahmen der Preisbildung	13
1.2.2 Prämisse der Situationsbezogenheit der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr: Passige statt optimale Preisbildung.....	14
1.2.3 Ziel der Untersuchung: Entwicklung von passigen Gestaltungsansätzen für typische Situationen der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	15
1.3 Bestimmung des Forschungsstandes und Ableitung der Forschungslücke	15
1.3.1 Eingrenzung der relevanten Forschungsbereiche und Definition der Anforderungen zur Ableitung der Forschungslücke	16
1.3.2 Ergebnisse der Literaturanalyse zur Ermittlung des Status Quo der Forschung	17
1.3.3 Ableitung der Forschungslücke	24
1.4 Forschungsfragen und Aufbau der Arbeit	25
1.4.1 Ableitung der Forschungsfragen	25
1.4.2 Aufbau der Arbeit	27

2 Begriffliche und konzeptionelle Grundlagen der Arbeit	30
2.1 Zum Geschäft des Lkw-Ladungsverkehrs: Rahmenbedingungen und betriebliche Gegebenheiten im Detail	30
2.1.1 Marktbezogene Rahmenbedingungen und Merkmale des Lkw-Ladungsverkehrs-„Produktes“	30
2.1.1.1 <i>Hin- und Rückladung: Die Entstehung eines Kuppelproduktes im Produktionsprozess von Transportdienstleistungen</i>	30
2.1.1.2 <i>Fremdvergabe und Selbsteintritt: Die Akteure der Transportdurchführung</i>	32
2.1.1.3 <i>Kontrakt- und Spotgeschäft: Zwei Arten von Geschäftsbeziehungen im Lkw-Ladungsverkehr</i>	33
2.1.2 Betriebliche Merkmale des Lkw-Ladungsverkehrsgeschäfts: Interne Ressourcen, Strukturen und Prozesse eines Transportdienstleisters	34
2.1.2.1 <i>Beschreibung der wichtigsten Equipmenttypen</i>	34
2.1.2.2 <i>Einsatztypen des Lkw-Ladungsverkehrs</i>	36
2.1.2.3 <i>Zum Begriff der Leistung im Transportbereich</i>	39
2.2 Beiträge des Dienstleistungs- und Investitionsgütermarketings zur Analyse des Preisbildungsproblems im Lkw-Ladungsverkehr	44
2.2.1 Der Lkw-Ladungsverkehr als industrielle Dienstleistung	44
2.2.1.1 <i>Die konstitutiven Merkmale einer Dienstleistung</i>	44
2.2.1.2 <i>Der Lkw-Ladungsverkehr als ergebnisorientierte Dienstleistung in Bezug auf die Nutzenstiftung und Zahlungsbereitschaft beim Kunden</i>	46
2.2.1.3 <i>Dominanz des industriellen Charakters für die Ausgestaltung der Preisbildung</i>	48
2.2.2 Preismanagement im Industriegütermarketing	49
2.2.2.1 <i>Das Konzept des komparativen Konkurrenzvorteils</i>	49
2.2.2.2 <i>Die Geschäftstypen im Industriegütermarketing</i>	52
2.2.2.3 <i>Einordnung der Geschäftsbeziehungen des Lkw-Ladungsverkehrs in die Geschäftstypen des Industriegütermarketings</i>	55
2.2.3 Abgrenzung der Preisbildung im Kontext der Preispolitik und des Preismanagementprozesses	57
2.2.3.1 <i>Die operative Preisbildung als Teil des Preismanagementprozesses im Fokus dieser Untersuchung</i>	57
2.2.3.2 <i>Erweiterung des strategischen Dreiecks der Preisbildung um die Liquiditätsperspektive</i>	60
2.2.3.3 <i>Erläuterung der Beziehungen zwischen Preisober- und Preisuntergrenzen, Zahlungsbereitschaft und Angebotspreis</i>	62
2.3 Beiträge des Rechnungswesens zur Analyse der Preisbildungsprobleme im Lkw-Ladungsverkehr	64
2.3.1 Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) als Basis der Preiskalkulation	64
2.3.2 Kostenverrechnungsmethoden für die Kuppelproduktion zur verursachungsgerechten Anlastung von Gemeinkosten	66

3 Entwicklung des Bezugsrahmens und Wahl einer Methode für die systematische Suche nach zukunftsfähigen Lösungen der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	69
3.1 Situative Ansätze als konzeptioneller Bezugsrahmen der Untersuchung	69
3.1.1 Grundlagen und kritische Beurteilung der situativen Ansätze	69
3.1.1.1 Analytisch situative Ansätze: Der deterministische Ursprung der Kontingenztheorie	69
3.1.1.2 Verhaltenswissenschaftlich situative Ansätze: Berücksichtigung von Gestaltungs- und Verhaltensspielräumen	72
3.1.1.3 Konfigurationsansatz: Konsistenz als Bedingung für Effizienz und „gute Gestalten“	73
3.1.2 Auswahl und Anpassung situativer Ansätze für die Entwicklung eines konzeptionellen Bezugsrahmens der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	77
3.1.2.1 Auswahl des Konfigurationsansatzes als eine geeignete Variante der situativen Ansätze	77
3.1.2.2 Entwicklung des konzeptionellen Bezugsrahmens auf Basis des Konfigurationsansatzes	79
3.2 Methodische Grundlagen des Forschungsprozesses	81
3.2.1 Kombination aus deduktivem und induktivem Forschungsansatz auf Basis qualitativer Daten	82
3.2.2 Problemzentrierte Experteninterviews zur Datenerhebung und Auswertung der Daten in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse	83
3.2.3 Ableitung des Forschungsprozesses	88
4 Typische Situationen der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr und deren Merkmale	90
4.1 Literaturbasierte Ableitung von sieben Kategorien situativer Faktoren	90
4.2 Situative Faktoren der Preisbildung im Detail	94
4.2.1 Markt- und umweltbezogene Faktoren	94
4.2.2 Wettbewerbsbezogene Faktoren	97
4.2.3 Kundenbeziehungsbezogene Faktoren	99
4.2.4 Ausschreibungsbezogene Faktoren	103
4.2.5 Transportprozessbezogene Faktoren	109
4.2.6 Finanzbezogene Faktoren	115
4.2.7 Interne dienstleisterbezogene Faktoren	116
4.3 Priorisierung situativer Faktoren und Definition typischer Situationen für die Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	120

5 Anforderungen und Möglichkeiten kostenbezogener Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	124
5.1 Entwicklung einer den Erfordernissen der situativen Preisbildung angepassten Fahrzeugkosten- und -leistungsrechnung	124
5.1.1 Erfassung und Berechnung der Fahrzeugvollkosten auf Basis der „traditionellen“ Fahrzeugkalkulation	125
5.1.1.1 Aufbau der traditionellen Fahrzeugkalkulation	125
5.1.1.2 Berechnung der variablen Einsatzkosten eines Fahrzeugs	127
5.1.1.3 Berechnung der fixen Einsatzkosten eines Fahrzeugs	130
5.1.1.4 Berechnung der Gemeinkosten des Fahrzeugs	134
5.1.1.5 Überblick zu den Ergebnissen einer beispielhaften Fahrzeugkalkulation	135
5.1.2 Einordnung der Kostenarten hinsichtlich Disponibilität, Zahlungswirksamkeit und Zuordenbarkeit zu Kalkulationsobjekten	136
5.1.2.1 Herleitung von Bezugsobjekthierarchien für den Lkw-Ladungsverkehr zur Bestimmung geeigneter Kostenträger	136
5.1.2.2 Einordnung der Kostenarten nach ihrer Disponibilität	139
5.1.2.3 Strukturierung der Kostenarten hinsichtlich ihrer Zahlungswirksamkeit	143
5.1.3 Differenzierung und Erweiterung der „traditionellen“ Fahrzeugkalkulation	143
5.1.3.1 Einzelne Fahrzeuge und Fahrzeuggruppen als relevante Kostenstellen im Lkw-Ladungsverkehr	143
5.1.3.2 Erfassung der Kosten differenziert nach den Hilfskostenstellen „ziehende Einheit“, „gezogene Einheit“, „Fahrer“ und „Ladegefäß“	144
5.1.3.3 Ermittlung der effektiven Gesamtkapazität der Hilfskostenstellen und des Fahrzeugs sowie Berechnung der verschiedenen Kostensätze	146
5.1.3.4 Flexible Aggregation der einzelnen kilometer- und zeitbezogenen Kostensätze für unterschiedliche Kalkulationsobjekte	148
5.2 Preisbildung der Fahrzeugumläufe sowie der relationsbezogenen Komplett- und Teilladungen auf Vollkostenbasis	150
5.2.1 Progressive Kalkulation der Umlaufvollkosten eines Fahrzeugs auf Basis des Time-Driven Activity-Based Costing	151
5.2.1.1 Ermittlung der Zeitverbrauchsfunktionen für Fahrzeugumläufe	151
5.2.1.2 Berechnung der Umlaufzeit und deren Umrechnung in zu verrechnende Schichten anhand von drei Beispieltouren	153
5.2.1.3 Detaillierte Kalkulation der Umlaufvollkosten auf Basis der zu verrechnenden Schichten und der entsprechenden Kostensätze	156
5.2.1.4 Vereinfachung des Kalkulationsschemas zur Berechnung der Umlaufvollkosten	158
5.2.2 Verteilung der Umlaufvollkosten auf relationsbezogene Komplettladungen unter Berücksichtigung von Rückladefaktor und Leerkilometern	159
5.2.2.1 Diskussion der bestehenden Ansätze in der Literatur zur Anrechnung von Leerkilometern und unterschiedlicher Hin- und Rückladungspreise	159
5.2.2.2 Theoriegeleitete Herleitung von Preisfunktionen für Hin- und Rückladungen bei unpaarigen Güterströmen	162

5.2.2.3	<i>Herleitung der Wahrscheinlichkeitsverteilung von Leerfahrtanteilen zur relationsbezogenen Anlastung von Leer-Kilometern</i>	168
5.2.2.4	<i>Anwendung der Kostenverrechnungsmethoden der Kuppelproduktion zur Preisuntergrenzenkalkulation von Relationen</i>	169
5.2.2.5	<i>Überblick zur Auswahl der entwickelten Gleichungen in Abhängigkeit von Merkmalen der Fahrzeugumläufe</i>	176
5.2.3	Verteilung der Relationskosten auf einzelne Sendungen im Teilladungsverkehr	178
5.2.3.1	<i>Kalkulation von Ladestellenzuschlägen</i>	178
5.2.3.2	<i>Kalkulation von Teilladungen</i>	180
5.2.3.3	<i>Erstellung eines lademeterabhängigen Haustarifs für Komplett- und Teilladungen</i>	183
5.2.3.4	<i>Erstellung individueller Kundentarife mit vom Haustarif abweichenden Gewichtsklassen</i>	186
5.3	<i>Berücksichtigung situativer Faktoren zur Kalkulation von erfolgsorientierten Preisuntergrenzen für die typischen Situationen der Preisbildung</i>	188
5.3.1	Vorgabe von Deckungsbudgets für das Zusammenspiel aus langfristigem Kontraktgeschäft und der Tagespreisbildung im Spotgeschäft	188
5.3.2	Wechselwirkung zwischen Selbsteintritt und Fremdvergabe	191
5.3.3	Berücksichtigung von Netzwerkeffekten anstelle der Einzelrelationsbetrachtung	193
5.3.4	Festlegung von erfolgsorientierten Preisuntergrenzen und Deckungsbudgets für die typischen Situationen der Preisbildung	198
5.4	<i>Erweiterung der erfolgsorientierten Preisbildung um die Liquiditätsperspektive</i>	213
5.4.1	Liquiditätsorientierte Preisuntergrenzen zur Sicherstellung der Zahlungsfähigkeit	213
5.4.2	Interferenz zwischen erfolgs- und liquiditätsorientierten Preisuntergrenzen für die typischen Situationen der Preisbildung	218
6	Anforderungen und Möglichkeiten marktbezogener Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr	222
6.1	<i>Gestaltungsansätze der Basispreiskalkulation</i>	223
6.1.1	Kundenorientierte Verfahren	223
6.1.1.1	<i>Kaufdaten-bezogene Verfahren zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft</i> ...	224
6.1.1.2	<i>Kaufangebot-basierte Verfahren zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft</i>	225
6.1.1.3	<i>Präferenzdatenbezogene Verfahren zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft</i>	226
6.1.2	Wettbewerbsorientierte Verfahren.....	228
6.1.3	Hybride Verfahren	230
6.1.4	Zusammenfassung der anwendbaren Gestaltungsansätze der Basispreiskalkulation	233

6.2 Gestaltungsansätze der Preisdifferenzierung	234
6.2.1 Überblick zu den Formen der Preisdifferenzierung und Prüfung der generellen Anwendbarkeit im Lkw-Ladungsverkehr.....	234
6.2.2 Gestaltungsansätze der Preisindividualisierung (perfekte Preisdifferenzierung)	236
6.2.2.1 Preisindividualisierung durch Preisverhandlungen im Lkw-Ladungsverkehr.....	237
6.2.2.2 Submissionsmodelle für die Preisbildung im Rahmen von Ausschreibungen.....	237
6.2.3 Preisdifferenzierung nach spezifischen Differenzierungskriterien als Ergänzung zur Preisindividualisierung	241
6.2.3.1 Kundenbezogene Preisdifferenzierung	241
6.2.3.2 Räumliche Preisdifferenzierung	242
6.2.3.3 Zeitliche Preisdifferenzierung	243
6.2.3.4 Mengenbezogene Preisdifferenzierung.....	244
6.2.3.5 Leistungsbezogene Preisdifferenzierung	245
6.2.4 Zusammenfassung der anwendbaren Gestaltungsansätze der Preisdifferenzierung	248
6.3 Gestaltungsansätze der Preisstruktur und Preiskonditionen	249
6.3.1 Überblick zum Zusammenwirken von Preisstruktur und Preiskonditionen.....	249
6.3.2 Allgemeine Gestaltungsansätze der Preisstruktur und Preiskonditionen.....	250
6.3.2.1 Preiskonditionen als Bestandteil von Preisverträgen	250
6.3.2.2 Instrumente zur Absicherung des Kostenrisikos	251
6.3.3 Gestaltungsansätze der Preisstruktur und Preiskonditionen für die Umsetzung der Preisdifferenzierung	252
6.3.3.1 Nachfragerbündelung für die Umsetzung der kundenbezogenen Preisdifferenzierung	253
6.3.3.2 Zonentarife für die Umsetzung der räumlichen Preisdifferenzierung	254
6.3.3.3 Peak-Load-Pricing als Gestaltungsform der zeitlichen Preisdifferenzierung	255
6.3.3.4 Nicht-lineare Preise zur Umsetzung der mengenbezogenen Preisdifferenzierung	256
6.3.3.5 Preisbaukästen zur Umsetzung der leistungsbezogenen Preisdifferenzierung	257
6.3.4 Zusammenfassung der anwendbaren Gestaltungsansätze der Preisstruktur und Preiskonditionen.....	259
6.4 Prüfung der Anwendbarkeit des Revenue Management und Dynamic Pricing für die Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr.....	260
6.4.1 Definition, Grundlagen und etablierte Anwendungsfelder des Revenue Management	261
6.4.1.1 Definition und Abgrenzung des Begriffs Revenue Management.....	261
6.4.1.2 Instrumente des mengenorientierten Revenue Managements	262
6.4.1.3 Dynamic Pricing als preisorientiertes Revenue Management.....	263

6.4.2	Eingeschränkte Übertragbarkeit auf den Lkw-Ladungsverkehr: Beschreibung und Bewertung der konstitutiven und instrumentellen Anwendungsvoraussetzungen	263
6.4.2.1	<i>Konstitutive Anwendungsvoraussetzungen für das Revenue Management</i>	264
6.4.2.2	<i>Instrumentelle Anwendungsvoraussetzungen des Revenue Management</i>	266
6.4.2.3	<i>Besondere instrumentelle Anwendungsvoraussetzungen für das mengenorientierte Revenue Management</i>	267
6.4.2.4	<i>Besondere instrumentelle Anwendungsvoraussetzungen für das Dynamic Pricing</i>	268
6.4.3	Zusammenfassende Bewertung: Eingeschränkte Anwendbarkeit des Dynamic Pricing im Spotgeschäft des Lkw-Ladungsverkehrs und Ausschluss des mengenorientierten Revenue Managements	269
6.5	<i>Kombination der anwendbaren Gestaltungsansätze der Preisbildung zu einer beispielhaften, konsistenten Preisbildungsvariante</i>	270
6.5.1	Zielstellung von Preisbildungsvarianten und Beschreibung eines Fallbeispiels.....	270
6.5.2	Entwicklung einer konsistenten Preisbildungsvariante.....	271
7	Preisbildung in der deutschen Lkw-Ladungsverkehrswirtschaft im Rückspiegel der Praxis: Eine empirische Untersuchung	274
7.1	<i>Teilnehmer und Aufbau der empirischen Erhebung</i>	274
7.1.1	Vorstudien und Testinterviews zur Vorbereitung der empirischen Erhebung	274
7.1.2	Auswahlkriterien der Stichprobe und Merkmale der teilnehmenden Dienstleister.....	276
7.1.3	Aufbau des Interviewleitfadens	278
7.1.4	Beschreibung der Vorgehensweise zur Datenaufbereitung und Datenauswertung	279
7.2	<i>Ergebnisse zu den situativen Faktoren der Preisbildung</i>	279
7.2.1	Beschreibung der Datenauswertung und Ergebnisdarstellung	280
7.2.2	Darstellung der Ergebnisse im Detail	281
7.2.2.1	<i>Markt- und umweltbezogene Faktoren</i>	281
7.2.2.2	<i>Wettbewerbsbezogene Faktoren</i>	285
7.2.2.3	<i>Kundenbeziehungsbezogene Faktoren</i>	287
7.2.2.4	<i>Ausschreibungsbezogene Faktoren</i>	289
7.2.2.5	<i>Transportprozessbezogene Faktoren</i>	292
7.2.2.6	<i>Finanzbezogene Faktoren</i>	296
7.2.2.7	<i>Interne dienstleisterbezogene Faktoren</i>	298
7.2.3	Ergänzung der typischen Situationen und Verdichtung der situativen Faktoren zu vier Hauptfaktoren der Preisbildung	300

7.3 Ergebnisse zu den Gestaltungsansätzen und Preisbildungsvarianten in der Praxis des Lkw-Ladungsverkehrs	307
7.3.1 Beschreibung der Datenauswertung und Ergebnisdarstellung	307
7.3.2 Darstellung der Ergebnisse im Detail	308
7.3.2.1 Basispreiskalkulation	308
7.3.2.2 Preisdifferenzierung	313
7.3.2.3 Preisstruktur und Preiskonditionen	317
7.3.2.4 Anwendbarkeit des Dynamic Pricing	320
7.3.2.5 Weitere Ergebnisse zur Preisbildung und Entwicklungen im Lkw-Ladungsverkehr	321
7.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse zu den Gestaltungsansätzen der Preisbildung	323
7.4 Ergebnisse zu den typischen Situationen der Preisbildung zur Identifizierung „harmonischer“ Profile im Lkw-Ladungsverkehr	327
7.4.1 Beschreibung der Datenauswertung und Ergebnisdarstellung	327
7.4.2 Darstellung der Ergebnisse im Detail	328
7.4.2.1 Situation 1: Kontraktgeschäft – Kapazitätsüberschuss	328
7.4.2.2 Situation 2: Kontraktgeschäft – Kapazitätsengpass	334
7.4.2.3 Situation 3: Spotgeschäft – Kapazitätsüberschuss	337
7.4.2.4 Situation 4: Spotgeschäft – Kapazitätsengpass	338
7.4.2.5 Situation 5 (empirisch ergänzt): Kontraktgeschäft – strategische Geschäftserweiterung	339
7.4.2.6 Situation 6 (empirisch ergänzt): Kontraktgeschäft – Einzelrelation mit niedrigem Rückladefaktor	341
7.4.2.7 Situation 7 (empirisch ergänzt): Kontraktgeschäft – Rückladungssuche	343
7.4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse zu den typischen Situationen	344
8 Gestaltungsempfehlungen und Preisbildungskonfigurationen aus der Kombination von theoriegeleiteten und empirischen Ergebnissen	346
8.1 Ableitung von situationsunabhängigen Gestaltungsempfehlungen zur Preisbildung	346
8.1.1 Basispreiskalkulation	346
8.1.2 Preisdifferenzierung	351
8.1.3 Preisstruktur und Preiskonditionen	355
8.1.4 Entwicklung eines Ansatzes zur Implementierung des Dynamic Pricing für das Spotgeschäft des Lkw-Ladungsverkehrs	360
8.2 Entwicklung von Preisbildungskonfigurationen als Gestaltungsempfehlungen für die typischen Situationen der Preisbildung	364
8.2.1 Situation 1: Zeitlich begrenzte Preisreduzierung zur Sicherstellung der Kapazitätsauslastung bei Kapazitätsüberschüssen unter Berücksichtigung der Preisuntergrenzen	364

8.2.2	Situation 2: Umsetzung einer differenzierten Preisstruktur zur Abschöpfung der höheren Zahlungsbereitschaft des Kunden	371
8.2.3	Situation 3: Kurzfristiger Kapazitätsabbau und Berechnung von Preisuntergrenzen auf Basis der Umlaufleistungskosten.....	376
8.2.4	Situation 4: Berücksichtigung der Opportunitätskosten und Prüfung der Möglichkeiten zur kurzfristigen Kapazitätserweiterung	376
8.2.5	Situation 5: Markteintritt bei einer strategischen Geschäftserweiterung über Fremdvergabe oder langjährige Vertragslaufzeiten zu Vollkosten.....	377
8.2.6	Situation 6: Fremdvergabe der Relation und Aufbau flexibler Rückladungsgeschäfte	380
8.2.7	Situation 7: Ausrichtung an den Opportunitätskosten unter Berücksichtigung der Fahrerbedürfnisse	383
9	Kritische Würdigung der Ergebnisse und Ausblick auf den weitergehenden Forschungsbedarf	385
9.1	<i>Kritische Würdigung der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Forschungsfragen</i>	<i>385</i>
9.2	<i>Durchführung quantitativer Analysen zur Erweiterung des Verständnisses der Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr.....</i>	<i>388</i>
	Literaturverzeichnis	390
	Anhang.....	416
A1	Güterfernverkehrstarif (GFT) für Ladungsklasse A/B in DM pro 100 kg.....	416
A2	Herleitung der Rückladungspreisfunktion als Polynom 4. Grades	417
A3	Interviewleitfaden	419
A4	Gesamtübersicht aller situativen Faktoren nach Rang sortiert.....	424
A5	Vollständige Liste der Häufigkeiten der kundenbeziehungsbezogenen Faktoren	427
A6	Vollständige Liste der Häufigkeiten der ausschreibungsbezogenen Faktoren	428
A7	Vollständige Liste der Häufigkeiten der transportprozessbezogenen Faktoren	430
A8	Vollständige Liste der Häufigkeiten der internen dienstleisterbezogenen Faktoren	432
A9	Übersicht zu den Faktoren der Cluster „Liquiditätssituation und Finanzierungsmöglichkeiten“ sowie „Ressourcensituation“	433
A10	Übersicht zu den Faktoren der Cluster „Güterart“, „Qualitätskriterien und Transportanforderungen“ sowie „Ausgestaltung und Flexibilität der Preisstruktur“	434
A11	Übersicht zu den Faktoren der Cluster „Passigkeit ins Kundenportfolio“, „Passigkeit ins eigene Netzwerk“ sowie „Geschäftstyp“	435
A12	Übersicht zu den Faktoren der Cluster „aktuelle und zukünftig erwartete Marktsituation“, „Rückladesituation“, „Preisstrategie der Wettbewerber“ sowie „Verhandlungsmacht des Kunden“	436

1 Situative Preisbildung im LKW-Ladungsverkehr: Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen Kosten- und Marktorientierung

Der Lkw-Ladungsverkehr ist einer der größten Teilmärkte der Logistikwirtschaft.¹ Bei einer geschätzten Größenordnung des Umsatzwertes der Logistik in Deutschland von 223 Mrd. € im Jahr 2011 beläuft sich der Umsatzwert der Leistungen im Gütertransportbereich in Deutschland auf ca. 98 Mrd. €. ² Im gesamten Europa wird das Volumen der Logistikwirtschaft auf 930 Mrd. € veranschlagt. Davon entfallen ca. 391 Mrd. € auf alle Arten von Gütertransporten, etwa ein Drittel davon auf den LKW-Ladungsverkehr.³

Mit der Beschreibung der Größe, Entwicklung und Merkmale des hier relevanten Lkw-Ladungsverkehrsmarktes führt das Kap. 1.1 in das Forschungsthema ein und grenzt es von anderen Bereichen ab. Die sich hieraus ergebenden Herausforderungen für die Preisbildung im Lkw-Ladungsverkehr werden in Kap. 1.2 erläutert und daraus die Zielstellung der Arbeit definiert. Im Anschluss daran zeigt Kap. 1.3 den bisherigen Forschungsstand zu diesem Thema auf und leitet die bestehende Forschungslücke ab. Auf dieser Basis werden schließlich in Kap. 1.4 die resultierenden Forschungsfragen formuliert und der Aufbau der Arbeit skizziert.

1.1 Von der Regulierung zur Industrialisierung: Der Markt des Lkw-Ladungsverkehrs im Wandel

Nach einer Abgrenzung des Lkw-Ladungsverkehrs als Teilmarkt der Logistik in Kap. 1.1.1 wird zunächst die Historie der Preisbildung für den Lkw-Ladungsverkehr geschildert. Viele Jahrzehnte war diese staatlich reglementiert. Wie in Kap. 1.1.2 erläutert, hat die Deregulierung die Branche verändert und führt zunehmend zu einer Industrialisierung des Marktes. Die Beschreibung der heutigen Merkmale des Lkw-Ladungsverkehrsmarktes ist Gegenstand des Kap. 1.1.3.

1.1.1 Definition und Abgrenzung: Der Lkw-Ladungsverkehr als größter Teilmarkt des Straßengüterverkehrs in Deutschland

Der Ladungsverkehr als bedeutender Teil der Logistikwirtschaft ist zunächst von den anderen Logistikfunktionen abzugrenzen, die in den Wertketten einer Volkswirtschaft anfallen. Hierzu gehören neben dem Umschlag und der Lagerung von Gütern auch vor- und nachgelagerte Leistungen wie Kommissionierung, Verpackung, leichte Konfektionierungs- und Montagearbeiten. Die geschätzten Transport- und Logistik-Umsatzwerte umfassen die Kostenwerte der von

¹ Die Logistikwirtschaft umfasst nach einem weit verbreiteten Verständnis die Summe der wertschöpfenden Aktivitäten der Ortsveränderung von Objekten (Transport), der Veränderung von Ordnungen von Objekten (Umschlag) und der Überbrückung von Zeiträumen (Lagerung). Diese Dreiteilung wird auch als „TUL“-Logistik bezeichnet. Vgl. hierzu Klaus (2002), S. 7-9; Klaus (2003), S. 17 f.

² Vgl. Kille/Schwemmer (2012), S. 35 und 40.

³ Die Werte beziehen sich auf die Summe aus den 27 EU-Mitgliedsländern sowie der Schweiz und Norwegen. Vgl. Klaus/Kille/Schwemmer (2011), S. 49.

Industrie- und Handel selbst erstellten Logistikleistungen sowie die Umsätze der Logistikdienstleister.⁴ Dies sind Unternehmen, deren Kerngeschäft die Abwicklung der oben genannten logistischen Aktivitäten für Dritte ist. Die Kunden der logistischen Aktivitäten werden üblicherweise als „Verlader“, in der Summe als „verladende Wirtschaft“ bezeichnet.⁵ Kombiniert ein Logistikdienstleister mehrere logistische Aktivitäten, wird ein solches Angebot allgemein unter dem Begriff der **Kontraktlogistik** subsumiert. Das Kennzeichen einer solchen Geschäftsbeziehung ist der Abschluss eines langfristigen Kontraktes zwischen dem Logistikdienstleister und dem Verlader.⁶ Im Rahmen dieser Arbeit soll die Transportdienstleistung und insbesondere der Lkw-Ladungsverkehr von der Kontraktlogistik begrifflich separiert werden. Wird im Folgenden vom Lkw-Ladungsverkehr oder Transport gesprochen, ist hierunter nur die reine Transporttätigkeit zu verstehen.⁷ Unternehmen, die in diesem Sinnen nur Transportdienstleistungen anbieten, sollen daher nachfolgend als Transportdienstleister oder kurz als Dienstleister bezeichnet werden.

Der **Gütertransportmarkt** lässt sich **nach Verkehrsträgern** bzw. den eingesetzten Transport-„Modi“ weiter untergliedern. Die entsprechende Aufteilung des aktuellen deutschen Gütertransportmarktes nach beförderter Tonnage und Umsatzsumme veranschaulicht die Abb. 1-1.⁸

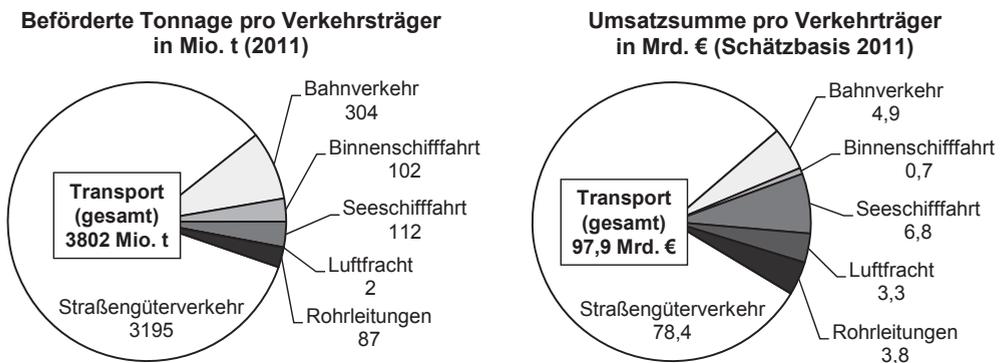


Abb. 1-1: Beförderte Tonnage und monetäre Marktgröße nach Verkehrsträger in 2011

Quelle: Eigene Darstellung unter Verwendung der Daten von Kille/Schwemmer (2012), S. 435.

Die Abbildung zeigt, dass der Straßengüterverkehr sowohl monetär als auch bezogen auf die physische Transportleistung das weitaus größte Teilsegment der Transportwirtschaft repräsentiert.

⁴ Für eine ausführliche Diskussion des Begriffs der Logistikdienstleistung und des Logistikdienstleisters vgl. Bretzke (2008), S. 370 f.

⁵ Vgl. Stumpf (1998), S. 11.

⁶ Vgl. Pankratz (2002), S. 27; Klaus/Kille (2008), S. 281 f.

⁷ Gleichwohl kann der Transport auch Teil der Kontraktlogistik sein, was in der Praxis auch die Regel ist. Vgl. Klaus (1998), S. 1481. Im Rahmen dieser Arbeit wird hiervon aber abstrahiert. Falls jedoch explizit die Integration des Transports in die Kontraktlogistik bei der Argumentation eine Rolle spielt, wird im Text speziell darauf verwiesen.

⁸ Unter dem Bahnverkehr werden alle Transporte verstanden, die über die Schiene befördert werden. Die Binnenschifffahrt transportiert die Güter auf Flüssen per Binnenschiff. Die Seeschifffahrt repräsentiert den internationalen Transport über die Seewege und die Luftfracht alle mit einem Flugzeug transportierten Güter. Die Rohrleitungen umfassen vor allem den Gas- und Öltransport in Pipelines.

Eine andere Art der Gliederung des Transportmarktes ergibt sich aus der Größe der vornehmlich bewegten Güter: Es werden die Segmente des Kurier-, Express- und Paketdienstes („KEP“, für sehr kleinstückige Transportaufträge), des Stückgutverkehrs (für Transportaufträge im Gewichtsbereich von etwa 30 kg bis ca. 2500 kg pro Versendung, die einer Bündelung über längere Strecken bedürfen), des Ladungsverkehrs (im Gewichtsbereich zwischen etwa 2,5 bis 25 to, die direkt per LKW oder Waggon von einem Versender zu einem Empfänger befördert werden können) und der Massengutlogistik (für „Bulk“-Güter, die in sehr großen Mengen und Transporteinheiten z.B. über Ganzzüge oder per Binnenschiff transportiert werden) unterschieden.⁹ Eine Sendung umfasst alle von einem Versender zu einem Empfänger zu transportierenden Güter, die in einem Auftrag zusammengefasst sind.¹⁰ Die Begriffe Sendung und Transportauftrag – oder kurz Auftrag – werden im Folgenden synonym verwendet.¹¹ Die Gewichtsgrenzen der Sendung sowie weitere Kennzahlen der Marktsegmente werden in Tab. 1-1 dargestellt.

	KEP	nationaler Stückgutverkehr	nationaler Ladungsverkehr	ationale Massengutlogistik	Summe
Gewichtsgrenzen	2 kg bis 31 kg	32 kg bis 2,5 t	2,5 t bis 25 t	größer 25 t	
Marktgröße in Mrd. €	11,1	6,4	32,2	11,0	60,7
davon an Dienstleister fremd vergeben	10,6 (95%)	5,8 (91%)	15,2 (47%)	6 (55%)	37,6 (62%)
davon Anteil der "Top 10" Dienstleister	9,1 (86%)	4 (69%)	5,6 (37%)	2 (33%)	20,7 (55%)

Tab. 1-1: Aufteilung des Transportmarktes nach Sendungsgewicht

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Werte aus Klaus/Hartmann/Kille (2010), S. 94, 100, 106, 109, 112, 116 und 143.

Diese Segmentaufteilung hat vor allem Bedeutung für den **Straßengüterverkehr**. Der Ladungsverkehrsmarkt beinhaltet aber neben dem Lkw-Ladungsverkehr auch den Ladungsverkehr, der über die Bahn transportiert wird.¹² Der Markt des Ladungsverkehrs ist der umsatzstärkste, wie Tab. 1-1 zeigt. Für eine Untersuchung situativer Preisbildung ist der ca. 50% des Gesamt-Umsatzwertvolumens repräsentierte Anteil des Ladungsverkehrsmarktes relevant, der an die Dienstleister „outgesourced“ ist. Tab. 1-1 zeigt schließlich, dass dieser Teilmarkt noch relativ wenig konzentriert ist. Der Umsatzanteil der zehn größten Dienstleister am fremd vergebenen Anteil liegt mit knapp 37% deutlich unter dem der Stückgut- und KEP-Märkte.¹³

⁹ Vgl. Klaus/Hartmann/Kille (2010), S. 90 f.

¹⁰ Vgl. Klaus/Krieger (2008), S. 508.

¹¹ Vgl. hierzu auch Stumpf (1998), S. 8 und 11.

¹² Die hier dargestellte Marktgröße des Ladungsverkehrs umfasst nur die nationalen Verkehre, d.h. die Transporte innerhalb von Deutschland ohne grenzüberschreitende Verkehre. Der Ladungsverkehrsmarkt umfasst den allgemeinen Ladungsverkehr mit nicht spezialisierten Lkws, Schwertransporte und Krandienste als auch spezielle Ladungsverkehre für Flüssig- und Schüttgüter (Tank- bzw. Silofahrzeuge) sowie Ladungsverkehre mit sonstigem, spezialisiertem Equipment wie z.B. Jumbo-Fahrzeuge, Autotransporter, Kühlequipment etc. Vgl. hierzu Klaus/Hartmann/Kille (2010), S. 99, 105, 108 und 112 f. Eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Equipmenttypen erfolgt zudem in Kap. 2.1.2.1, S. 34 ff. Für eine alternative Einteilung der Teilmärkte, insbesondere für eine Trennung des Ladungsverkehrsmarktes in nationale und internationale Transporte vgl. Klaus/Hartmann/Kille (2010), S. 90 ff.

¹³ Wird nur der allgemeine, nationale Ladungsverkehr berücksichtigt, liegt der Anteil der Top 10 Dienstleister sogar nur bei 32%. Der Umsatzwert aus 2009 betrug 15,8 Mrd. €. Vgl. Klaus/Hartmann/Kille (2010), S. 100.

Ein weiterer Unterschied zwischen den Segmenten der Transportmärkte liegt in der Art der Produktionsprozesse. Ladungstransporte werden fast immer im sogenannten „ungebrochenen Verkehr“ bzw. als „Direktverkehr“ zwischen Versender und Empfänger abgewickelt. Der Transport erfolgt also ohne einen Wechsel des Verkehrsmittels und ohne Umschlagsvorgänge direkt von der Rampe des Senders zur Rampe des Empfängers.¹⁴ Im Zusammenhang mit dem Stückgutverkehr wird hingegen auch vom „gebrochenen Verkehr“ gesprochen. Hierbei werden zunächst mehrere Sendungen mit einem kleinen Lkw im Vorlauf von Sendern im Nahbereich eines Depots des Dienstleisters abgeholt und zum Depot gefahren. Dort erfolgen eine Sortierung der Sendungen nach Zielgebieten und der Umschlag auf große Lkw (Fernverkehrsfahrzeuge). Diese fahren dann im Hauptlauf in der Regel nachts vom Versanddepot zum Empfängerdepot des Dienstleisters. Diese Hauptläufe werden auch als Linienverkehre bezeichnet, da sie regelmäßig und nach einem festen Zeitplan durchgeführt werden. Im Empfangsdepot werden dann die Sendungen von verschiedenen Hauptläufen auf kleine Nahverkehrsfahrzeuge unterschiedlicher Touren umgeschlagen und schließlich den einzelnen Empfängern zugestellt.¹⁵

Der Lkw-Ladungsverkehr lässt sich außerdem danach differenzieren, ob eine gewichts- oder volumenmäßig volle Auslastung des Fahrzeugs mit einer einzigen Sendung erfolgt. Dann spricht man von Ganz- oder **Komplettladungen** bzw. „Full-Truckload“ (FTL) Transport. Wenn auf einer Fahrt mehrere kleinere Ladungen direkt von Sendern zu Empfängern bewegt werden, dann spricht man von „**Teilladungen**“ bzw. „Multi-Stop“ Verkehren.¹⁶ Im Folgenden wird vorwiegend auf den Komplettladungsverkehr eingegangen, womit die Begriffe Ladung und Sendung gleichbedeutend sind.¹⁷

Der Vollständigkeit halber ist neben dem reinen LKW-Ladungsverkehr auch auf die Möglichkeiten des **Kombinierten Verkehrs** hinzuweisen. Dieser wird auch als „intermodaler“ oder „multi-modaler“ Verkehr bezeichnet.¹⁸ Dabei werden die einzelnen Verkehrsträger (z.B. Straße und Schiene) miteinander kombiniert. Der Vorteil liegt dabei in der Kombination der Vorteile der einzelnen Verkehrsträger. Der Bahnverkehr ist bzgl. einer Ladung auf langen Strecken wesentlich günstiger als der Lkw, hat aber den Nachteil einer niedrigen Netzbildungsfähigkeit. Das bedeutet, dass nur an einer begrenzten Anzahl geographischer Punkte – nämlich dort, wo ein entsprechender Gleisanschluss besteht – ein Transport per Schiene möglich ist. Durch eine Kombination mit dem Lkw wird dieser Nachteil neutralisiert. Somit stellt der intermodale Verkehr ein Substitutionsprodukt des reinen Lkw-Ladungsverkehrs dar. Der Vorlauf vom Versen-

¹⁴ Vgl. Stumpf (1998), S. 8. Daher werden sie auch als „Haus-zu-Haus“ oder „Rampe-zu-Rampe“ Transporte bezeichnet. Vgl. Kille/Schwemmer (2012), S. 59.

¹⁵ Zum Produktionsprozess im Stückgutverkehr vgl. Müller/Klaus (2009), S. 12 f.; Weddewer (2007), S. 96 ff.; Pankratz (2002), S. 31 ff. Der gleiche grundsätzliche Produktionsprozess existiert aber auch im KEP-Bereich. Vgl. Walther (2010), S. 56.

¹⁶ Vgl. Krause (2007), S. 30 f.

¹⁷ Dies ist in der Praxis gängig. Im Zuge der Abrechnung von Transportaufträgen kann eine Unterscheidung zwischen Sendung und Auftrag allerdings angebracht sein. Eine Sendung sind alle die Güter, die gemeinsam von einem Ort zum nächsten befördert werden. Somit kann ein Auftrag aus mehreren Sendungen bestehen, die zwar gemeinsam abgerechnet, aber unterschiedlich transportiert werden. Genauso kann eine Sendung aus mehreren Aufträgen bestehen. Vgl. Pankratz (2002), S. 42. Da im Rahmen dieser Arbeit in der Regel auf die Abrechnung als Auftrag eingegangen wird, soll im Folgenden nicht danach differenziert werden.

¹⁸ Vgl. Lorenz/Höslner (2010), S. 37; Herrler (2012), S. 13.

der zu einem Bahnhof bzw. Terminal sowie der Nachlauf vom Terminal zum Empfänger erfolgen im Nahbereich per Lkw, während der weiträumige Hauptlauf über die Bahn stattfindet.¹⁹

Außer dem Teil- und Komplettladungsverkehr sollen auch die „Hauptläufe“ der KEP- und Stückgutverkehre Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit sein. Diese stellen einen nicht unbeträchtlichen Anteil des Ladungsverkehrsmarktes dar. Sie ergeben sich daraus, dass kleine KEP- und Stückgutsendungen nach entsprechender Bündelung in den Depots der KEP- und Stückgutnetzwerke in wirtschaftlichen Ladungen von Depot zu Depot transportiert werden.

1.1.2 Historie und Entwicklung: Von regulierten „handwerklichen“ Strukturen zum industrialisierten Lkw-Ladungsverkehr

Im Straßengüterverkehr waren bis Ende 1993 die Transportpreise weitestgehend staatlich durch den **Güterfernverkehrstarif (GFT)** und dessen Vorläufer reguliert.²⁰ Es wurden in staatlich reglementierten Verfahren bundesweit einheitliche Frachttabellen verbindlich für die Abrechnung von Ladungstransporten vorgeschrieben. Die primären Parameter in den „Frachttabellen“ waren das Gewicht der Sendung sowie die Entfernung zwischen Versand- und Empfangspunkt (die nach einem ebenfalls einheitlichen, vorgeschriebenen Entfernungswerk zu ermitteln war). Schließlich gab es gemäß der Wertigkeit und jeweils festgelegter Sonderbedingungen eine preisliche Differenzierung. Für jede Güterart war eine „Ladungsklasse“ bzw. ein behördlich genehmigter Sondertarif zu ermitteln und anzuwenden.²¹

Für die Preishöhe des GFT ist prinzipiell ein degressiver Verlauf der Frachtsätze mit zunehmender Entfernung und zunehmendem Gewicht charakteristisch. Diese Abhängigkeit soll die Abb. 1-2 verdeutlichen.

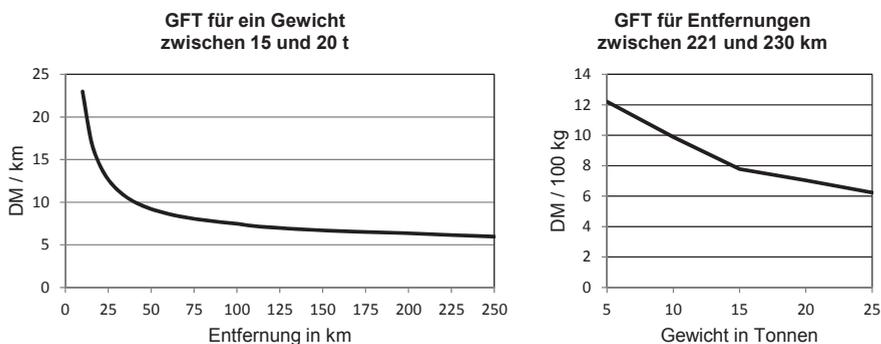


Abb. 1-2: Verlauf des GFT in Abhängigkeit von Entfernung und Gewicht

Quelle: Eigene Darstellung unter Verwendung der Daten von BDF (1991), S. 6.

¹⁹ Neben der Kombination mit der Bahn ist ebenso die Kombination mit dem Binnenschiff oder mit dem Seetransport möglich. Für eine ausführliche Darstellung der Vor- und Nachteile der einzelnen Verkehrsträger sowie die Gestaltungsformen intermodaler Transporte vgl. Herrier (2012), S. 62 ff. sowie Aberle (2009), S. 550 ff.

²⁰ Bis 1992 galten Transporte bis 50 km Entfernung vom Standort des Dienstleisters als Nahbereich. Diese Grenze wurde danach auf 75 km erhöht. Vgl. Aberle (2009), S. 120.

²¹ Vgl. BDF (1990), S. 7 ff. Die Frachttabelle für die Ladungsklasse A/B der nicht spezialisierten Fahrzeuge im Ladungsverkehr zeigt der Anhang A1, S. 416. Dort wurden die Frachtsätze allerdings in DM / 100 kg angegeben.

Neben der preislichen Regulierung gab es bis in die 1990er Jahre auch mengenbezogene Kapazitätsbeschränkungen. Transporte durften nur Unternehmen durchführen, die eine **Konzession** besaßen.²² Die Anzahl der Konzessionen wurde kontinuierlich von ca. 14.800 bis zu ihrer Abschaffung am 1. Juli 1998 auf insgesamt 61.304 für die Bundesrepublik Deutschland erhöht. Mit der Aufhebung der Konzessionspflicht und der Tarifreglementierung wurden in der EU diverse Übergangsregelungen für die grenzüberschreitende Ladungsverkehrswirtschaft eingeführt, wie insbesondere die sogenannten **Kabotage**-Beschränkungen.²³

Die oben umrissenen prinzipiellen Strukturen der Ladungsverkehrs-Preisbildung, die bis zur Deregulierung zum 1. Januar 1994 im gesetzlich vorgeschriebene GFT verankert waren, werden bis heute als Preisrichtlinie von vielen Transportdienstleistern verwendet. Zur Anpassung von Kostenveränderungen und Marktbedingungen ist es bis heute üblich, auf die „alten“ GFT-Sätze einfach kundenindividuelle Rabatt-„Margen“ anzuwenden.²⁴ Eine nicht geringe Anzahl an kleinen und mittelständigen Transportdienstleistern orientiert sich aufgrund fehlender prozessorientierter Kostenrechnungssysteme bei der Kalkulation also immer noch am GFT.²⁵ Außerdem veröffentlichen mehrere Verbände Preisempfehlungen, die zum Teil am GFT angelehnt sind.²⁶ Aktuell bewirbt der Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e.V.²⁷ den sogenannten Haustarifrechner, der als internetgestützte Softwarelösung den Preis pro 100 kg als individuellen Teilladungstarif in Matrixform differenziert nach Entfernungs- und Gewichtsklassen ausweist.²⁸ Er enthält aber bereits verschiedene Kosten- und Leistungsparameter. Die Berechnungslogik bleibt aber intransparent.²⁹

Im Zusammenhang mit der **Aufhebung des GFT zum 1. Januar 1994** fiel das Niveau der Ladungsverkehrspreise im Straßengüterfernverkehr erheblich. Starke Preisreduzierungen, die im Einzelfall 25% bis 50% erreichten, erzeugten einen hohen Rationalisierungsdruck.³⁰ Dienstleister, die nicht in der Lage waren, durch strukturelle Veränderungen ihre Kosten zu reduzieren, schieden aus dem Markt aus.³¹ Dies betraf vor allem Unternehmen, die durch die Kontingentierung und die Tarifbindung trotz suboptimaler Strukturen und Prozesse bisher bestehen konnten.³² Mit dem Wegfall der Regulierung wandelte sich das vorher stabile Preisgefüge in eines, bei dem sich konjunkturelle Schwankungen der Nachfrage jeweils kurzfristig im Markt-

²² Vgl. Janz (2003), S. 25.

²³ Vgl. Aberle (2009), S. 119 f. und 124.

²⁴ Vgl. Kunkel (2009), S. 12.

²⁵ Vgl. Pankratz (2002), S. 202; Liedtke (2006), S. 79.

²⁶ So stellt der Bundesverband für Transportunternehmen seinen Mitgliedern kostenlos ein Dokument mit Tarifabellen sowie einer Anleitung für eine traditionelle Fahrzeugkalkulation zur Verfügung. Vgl. Bundesverband der Transportunternehmen (BVT) (2012).

²⁷ Vgl. Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) (2012a).

²⁸ Vgl. BDF Infoservice/BOTZENHART management consulting (2012).

²⁹ Für eine ausführliche Kritik am GFT und zu Preisempfehlungen von Verbänden vgl. Klaus/Hemming/Teich (1993) sowie Janz (2003), S. 243 ff.

³⁰ Vgl. Klaus (2003), S. 14. Hierfür waren aber nicht allein die Aufhebung des GFT, sondern auch gesamtwirtschaftliche Effekte verantwortlich. Vgl. Aberle (2009), S. 124.

³¹ Vgl. Klaus (1998), S. 1473.

³² Vgl. Aberle (2009), S. 77.

preisniveau auswirkten. So war die Marktlage insbesondere Ende 2006, im Jahr 2007 und im ersten Halbjahr 2008 geprägt von Kapazitätsengpässen. Demgemäß stiegen die Transportpreise – verstärkt durch Mauterhöhung und Dieselpreisanstieg – in dieser Zeit.³³ Das erste Halbjahr 2009 war hingegen durch die weltweite Wirtschaftskrise gekennzeichnet, die in besonders harter Weise die gesamte Transportwirtschaft betraf und dort einen rasanten Preisverfall am Transportmarkt initiierte. Pressemeldungen wie „Abwärtstrend setzt sich fort“³⁴ oder „Einbruch bei den Frachtraten“³⁵ gehörten zur Tagesordnung. Verstärkt wurde dieser Trend noch durch den Wegfall des Kabotageverbots zum 1. Mai 2009.³⁶

Bis heute sind im deutschen und europäischen LKW-Ladungsverkehrsmarkt keine eindeutigen Entwicklungsrichtungen – oder gar Strategien – zu erkennen, wie die Leistungsfähigkeit dieses volkswirtschaftlich wichtigen Wirtschaftssektors in der Zukunft gesichert und stabilisiert werden kann. Bisher gelten die Strukturen bei der Leistungserstellung im deutschen Lkw-Ladungsverkehr eher als „handwerklich“.³⁷ Einige Erwartungen und Empfehlungen richten sich daher auf eine stärkere „Industrialisierung“, d.h. die Professionalisierung des Managements, stärkere Standardisierung der Produkte, effiziente Produktionsprozesse und damit verbunden auch eine Selektion und Konzentration der Unternehmen. In diesem Zusammenhang wird in den letzten Jahren verstärkt das aus den USA stammende Konzept der Advanced Truckload Firms (ATLF) diskutiert und in Deutschland vor allem von KLAUS vorangetrieben.³⁸ Eine standardisierte Preisbildung mit neuen Preis- und Anreizstrukturen wird dabei als Chance zur Unterstützung der Industrialisierung gesehen.³⁹ Vor allem eine Differenzierung der Tarife z.B. nach der Regelmäßigkeit der Transporte, der Länge der Zeitfenster für die Be- und Entladung sowie nach der Vorplanungsfrist sollen helfen, die Preise an den Strukturen der Dienstleister auszurichten und so Anreize für die Verlader zur Anpassung ihrer Prozesse zu geben.⁴⁰ Ebenso sind moderne Konzepte des Yield bzw. Revenue Managements – wie sie bereits erfolgreich im Luftverkehr eingesetzt werden – hinsichtlich der Übertragbarkeit auf den Lkw-Ladungsverkehr zu prüfen.⁴¹ Der schnellen Erfüllung der Erwartungen an das ATLF-Konzept

³³ Vgl. Hassa (2008), S. 22; Cordes (2008), S. 18.

³⁴ Cordes (2009a), S. 19.

³⁵ Cordes (2009b), S. 20.

³⁶ Seit dem 1. Mai 2009 dürfen Transportunternehmer aus Polen, Ungarn, Estland, Lettland, Litauen, Tschechien und der Slowakei innerdeutsche Transporte durchführen. Vgl. Helmke (2009), S. 1. Es wird vermutet, dass verladende Unternehmen trotz ohnehin vorhandener Überkapazitäten am Markt diese zusätzlichen Laderaumkapazitäten als Argument für weitere Preisnachlässe verwendeten. Vgl. Bollig (2009), S. 10.

³⁷ Die „Handwerklichkeit“ ist unter anderem gekennzeichnet durch eine nicht automatisierte, standortbezogene Disposition ohne klaren Bezug zum gesamten Netzwerk, unproduktive Wartezeiten und nur teilweise ausgelastete Fahrstrecken sowie die beschriebene undifferenzierte Anlehnung an den GFT. Vgl. Müller (2008), S. 4; Klaus (2010), S. 6; Klaus (2012), S. 55.

³⁸ Vgl. Klaus/Müller (2006); Müller/Klaus (2009); Klaus (2009); Klaus (2010); Klaus/Kirsch (2011); Klaus (2012). Die bisher umfangreichste Analyse zur Übertragbarkeit des ATLF-Konzepts auf den deutschen und europäischen Lkw-Ladungsverkehr stellt die Arbeit von WALTHER dar. Der Autor leitet 27 Handlungsempfehlungen für europäische Lkw-Ladungsverkehrsdienstleister ab, die bei europäischen Unternehmen bisher nur vereinzelt oder überhaupt nicht implementiert sind. Vgl. Walther (2010), S. 383 ff.

³⁹ In den USA sind bereits standardisierte, modularisierte Tarife mit Zu- und Abschlägen für verschiedene Parameter etabliert. Vgl. Walther (2010), S. 147 f.

⁴⁰ Vgl. Klaus (2012), S. 56.

⁴¹ Vgl. Klaus (2010), S. 6; Klaus/Kirsch (2011), S. 4.



Lars Schubert studierte Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Logistik, Rechnungswesen und Wirtschaftsinformatik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Seit 2002 arbeitet er bei der Fraunhofer Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS. Dort hat er eine Vielzahl an Beratungs- und Forschungsprojekten im Logistikumfeld durchgeführt und geleitet. Inhaltlich spezialisierte er sich auf die Themen Benchmarking, Pricing und Kalkulation von Transport- und Logistikprozessen. Von 2010 bis zur Erstellung seiner Dissertation leitete er zudem das Forschungsfeld Transport. Dabei lagen seine Aufgaben in der Koordination der transportbezogenen Kompetenzen innerhalb der Fraunhofer SCS sowie der Entwicklung und Vermarktung neuer Beratungsprojekte. Die vorliegende Arbeit verfasste Lars Schubert hauptsächlich in den Jahren 2011 und 2012 im Rahmen seiner Promotion an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Der Lkw-Ladungsverkehr bildet das Rückgrat einer arbeitsteiligen Wirtschaft. Bis Ende 1993 waren die Tarife für den Straßengüterverkehr staatlich reglementiert. Der Güterfernverkehrstarif (GFT) sorgte für ein auskömmliches Geschäft in der Branche. Mit dessen Abschaffung im Zuge der Deregulierung zum 1.1.1994 waren die Preise nicht mehr gesetzlich vorgegeben. Jeder Spediteur und Transportunternehmer musste nun selbst die Tarife kalkulieren. Der Auslastungsdruck der Ressource Lkw und eine hohe Austauschbarkeit der Transportdienstleister führten schnell zu einem starken Preisverfall. Seitdem ist der Lkw-Ladungsverkehr geprägt durch einen intensiven, zum Teil ruinösen Wettbewerb in einem volatilen Markt. Der langfristige Anstieg der Dieselpreise und der zunehmende Fahrermangel stellen die Branche vor zusätzliche Herausforderungen. Niedrige Margen und eine relativ hohe Insolvenzquote sind die Folgen. In einem solchen sich ständig verändernden Umfeld stellt sich für die Transportdienstleister täglich die Frage nach dem richtigen Preis. Wie hoch sollte der Preis mindestens sein? Wie viel Rabatt kann einem wichtigen Kunden eingeräumt werden? Welche Tarifstrukturen und -konditionen bilden die eigene Kostensituation am besten ab? Die Dissertation liefert hierzu konkrete Antworten in Form von praxisgerechten Gestaltungsempfehlungen, die auf die typischen Entscheidungssituationen der Preisbildung zugeschnitten sind. Durch zahlreiche Experteninterviews zeichnet die Arbeit zudem ein umfangreiches Bild zum Status quo des Pricing im Lkw-Ladungsverkehr. Die gegebenen Empfehlungen sind als Orientierungsrahmen für den Vertrieb und die Disponenten in Transportunternehmen zu sehen. Sie dienen als Anleitung zu einer strukturierten Vorgehensweise und als Denkanstoß für neue, innovative Ansätze im Pricing.

ISBN 978-3-87154-485-9



9 783871 544859