

Auswirkungen von Fehlern und Fehlerfolgekosten auf die Gewinnmarge von Kontraktlogistikgeschäften

Dissertationsschrift
zur Erlangung des Doktorgrades
(Dr. rer. pol.)

an der
TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DORTMUND
in der
FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN

vorgelegt von
Dipl.-Kfm. Marco Eikelau
Februar 2010

1 Einführung

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Durch die weiterhin zunehmende Globalisierung der Logistik¹, der Heterogenität der Logistik-Dienstleistungsbranche in Deutschland² und den steigenden Serviceerwartungen von Auftraggebern, wächst der Wettbewerbsdruck in nahezu allen Segmenten der Logistik. Aus den genannten Gründen ist es erforderlich, schlanke, effiziente und kostengünstige Prozesse für die Erbringung logistischer Leistungen zu entwickeln, zu installieren und zu betreiben.

Gerade in der Kontraktlogistik, mit ihren zum Teil hoch komplexen Prozessen und Schnittstellen, wird die Steuerung und Koordination dieser Prozesse immer diffiziler. Aufgrund der Verflechtung einzelner logistischer Prozessketten entstehen entsprechend komplexe Netzwerke, die gestaltet, beherrscht und kontrolliert werden müssen. Lieferketten und Logistikprojekte sind dynamische Konstrukte bei denen das Management immer wieder auf neue Einflüsse und Situationen reagieren muss. Dies liegt nicht zuletzt an der Involvierung einer Vielzahl von Menschen, die zum Teil jeweils eigene Interessen verfolgen.³

Entlang der unterschiedlichen Prozessketten gibt es eine Vielzahl von Fehlermöglichkeiten, die in der Folge Kosten generieren können. Diese können sowohl zu Lasten der Auftraggeber als auch der Auftragnehmer bzw. ihrer Partner gehen. Auch in der direkten Beziehung zwischen Auftraggeber und dem Auftragnehmer, d.h. dem Logistikdienstleister oder Kontraktlogistiker, gibt es Fehlermöglichkeiten, die in zusätzlichen und nicht kalkulierten Kosten münden können.

Obwohl viele potenzielle Problembereiche den handelnden Personen auf beiden Seiten bekannt sind, werden diese in der Planung und in der anschließenden operativen Umsetzung von Logistikprozessen zum Teil vernachlässigt oder gar nicht beachtet. Die Nichtbeachtung oder Vernachlässigung von Themenkreisen erfolgt nicht immer aus Unwissen sondern oftmals bewusst, da Prioritäten des Tagesgeschäftes oder des Geschäftsabschlusses höher bewertet wer-

¹ Vgl. Weber/Voss/Trelle 2004, S. 71

² Vgl. Schwolgin 2004, S. 17

³ Vgl. Senge 2006, S.116-117

den als planerische oder das Risiko minimierende Aktivitäten. Diese kurzfristige Sichtweise kann drastische Folgen in Form von nicht kalkulierten Kosten für die beteiligten Unternehmen haben.

Die Auswirkungen von Fehlern sind zwar zu einem Großteil bekannt aber bislang wenig greifbar, da diese in der unternehmerischen Praxis oftmals nicht ausgewertet oder statistisch erfasst werden. Eine Bewertung von Fehlern, deren Folgen und Fehlerfolgekosten sind somit nur schwer transparent darstellbar.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Fehlern, Fehlerfolgen und Fehlerfolgekosten in Kontraktlogistikgeschäften. Die Betrachtung erfolgt entlang des Lebenszyklusses einer Kundenbeziehung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer und wird aus Sicht eines Kontraktlogistiklers behandelt.

Für den Auftraggeber zählt vielfach nur die Erbringung einer vereinbarten Leistung. Wie die Prozesse bei einem Kontraktlogistikler umgesetzt werden, ist aus Sicht des Auftraggebers oftmals von untergeordnetem Interesse. Gleichwohl beeinflusst der Auftraggeber, sowie auch andere am Kontraktlogistikgeschäft beteiligte Partner, durch ihr jeweiliges Tun oder Unterlassen die Prozesse und somit den Geschäftserfolg.

Ziel der Arbeit ist die detaillierte Darstellung von Fehlern und Fehlerfolgen in einem Kontraktlogistikgeschäft und deren mögliche Auswirkungen, die sich in Form von Fehlerfolgekosten darstellen lassen. Die Berechnung der Fehlerfolgekosten erfolgt auf Basis von Kostensätzen, die zuvor im Rahmen eines kontraktlogistischen Referenzgeschäftes ermittelt werden.

Mögliche Fehler werden innerhalb der einzelnen Phasen der Geschäftsbeziehung mit Fehlerfolgekosten bewertet. Anschließend werden die Fehlerfolgekosten dem monetären Gesamtergebnis des kontraktlogistischen Referenzgeschäftes gegenübergestellt, um Auswirkungen von Fehlern und deren Fehlerfolgekosten auf die Gewinnmarge darstellen zu können.

Obwohl die Arbeit aus Sicht eines Kontraktlogistiklers geschrieben ist und seine spezifische Prozesswelt darstellt, sind die Ergebnisse und Erkenntnisse gleichermaßen für Kontraktlogistikler, deren Auftraggebern oder anderen, an den

Prozessen beteiligten Partnern, interessant und verwertbar, da daraus ableitbare Handlungsempfehlungen und Präventivmassnahmen zur Fehlervermeidung für alle beteiligten Partner gezogen werden können.

Die praktische Relevanz der Arbeit ist dadurch gegeben, dass Problembereiche, kritische Prozesse und Faktoren sowie Fehlerfolgekosten für Kontraktlogistiker und Auftraggeber transparent dargestellt und bewertet werden.

Durch die Kenntnis der Fehler und deren Auswirkungen lassen sich Fehler und deren Folgen präventiv vermeiden. Dadurch sinkt auch das Risiko nicht kalkulierter Kosten für beide Partner im Rahmen der Geschäftsbeziehung, wobei die Interessen der Partner in Teilen gegenläufig sind. Das Thema wird unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse und dem notwendigen Theoriebezug bearbeitet. Es erfolgt weiterhin eine detaillierte Definition der Kontraktlogistik und eine Beschreibung des Kontraktlogistikmarktes sowie eine Einführung in die für die Arbeit relevanten Themenkreise.

Der für die Forschung relevante Bereich besteht darin, dass ein bislang in der Forschung nicht detailliert betrachteter Bereich der Logistik eingehend untersucht und dargestellt wird. Bislang wurde noch nicht untersucht in welchen Phasen einer Geschäftsbeziehung in der Kontraktlogistik welche Fehler, welche Fehlerfolgen und Fehlerfolgekosten auftreten. Die Auswirkungen können signifikanten Einfluss auf die Geschäftsbeziehung, die Serviceleistung und den Geschäftserfolg haben. Dadurch, dass einzelne Fehlerarten und ihre Auswirkungen in den unterschiedlichen Phasen der Geschäftsbeziehung untersucht werden, lassen sich Aussagen über die Relevanz der einzelnen Phasen bezüglich des Geschäftserfolges ableiten. Die Arbeit kann folglich als Grundlagenarbeit für weitere wissenschaftliche Betrachtungen sowie empirische Untersuchungen im Themenkreis der Kontraktlogistik verwendet werden.

Aufgrund des Mangels an spezifischer Fachliteratur zu Fehlerfolgen in der Kontraktlogistik, wird zusätzlich auf Veröffentlichungen in Fachmagazinen, im Internet sowie auf veröffentlichte Studien in diesem Kontext zurückgegriffen.

1.2 Aufbau der Arbeit und methodische Vorgehensweise

Nach der Einführung im ersten Kapitel folgt im zweiten Kapitel die Behandlung der für die Arbeit relevanten begrifflichen und theoretischen Grundlagen. Zunächst wird der allgemeine Logistikbegriff definiert, gefolgt von Definitionen zur Kontraktlogistik und deren Einordnung in das logistische Umfeld. Daran schließen sich Ausführungen zu den spezifischen Anforderungen und Erfolgsfaktoren in der Kontraktlogistik sowie zum Kontraktlogistik-Markt an. Weiterhin erfolgt eine detaillierte Behandlung von Kontraktlogistikgeschäften mit einer Beschreibung des Beziehungsnetzwerkes, der Tätigkeitsbereiche, Schnittstellen und der Geschäftsmodelle. Das Kapitel schließt mit der Fehlerdefinition, der Ermittlung von Fehlermöglichkeiten und Fehlerfolgen sowie Ausführungen zur Berechnung von Fehlerfolgekosten.

Nach den vorbereitenden Ausführungen im zweiten Kapitel, wird im dritten Kapitel ein kontraktlogistisches Referenzgeschäft strukturiert, welches in der Folge die Basis für alle weiteren Betrachtungen und Berechnungen von Fehlerfolgekosten ist. Im Zusammenhang mit dem kontraktlogistischen Referenzgeschäft werden Umsatz- und Gewinnmargengrößen von Kontraktlogistikgeschäften betrachtet. Nach erfolgter Abgrenzung des Betrachtungsraumes werden Kostenarten und Kostensätze sowie eine Kostenstruktur abgeleitet. Daraus werden zum Ende des Kapitels die prozessbezogene Kosten des kontraktlogistischen Referenzgeschäftes ermittelt.

Der gewählte Betrachtungsraum nimmt Bezug auf die als wesentlich geltenden Aufgabenfelder der Logistik. Diese sind die Lagerhaltung, die Kommissionierung, der Umschlag und der Transport.⁴ Um die Komplexität der Aktivitäten in der Kontraktlogistik zu verdeutlichen, werden neben den genannten Kernbereichen auch vor- und nachgelagerte Tätigkeiten sowie wertschöpfende Zusatzleistungen und deren Problemfelder betrachtet.

Das vierte Kapitel bildet das Kernstück der Arbeit. Es betrachtet die sechs Phasen der Geschäftsbeziehung in Kontraktlogistikgeschäften. Zunächst erfolgt die Betrachtung des Vertriebs, anschließend die Ausschreibungs- und Angebotsbearbeitung, die Vertragsgestaltung, die Implementierung von Kontraktlogistik-

⁴ Vgl. Baumgarten/Thoms 2003, S. 14

geschäften, der Betrieb und Ausbau von Geschäftsbeziehungen und schließlich die Beendigung bzw. Rückabwicklung von Kontraktlogistikgeschäften. Zu jeder Phase werden mögliche Fehler und deren Fehlerfolgen betrachtet sowie die zugehörigen Fehlerfolgekosten berechnet. Aufgrund der Komplexität von möglichen Auswirkungen und Szenarien werden jeweils ein unterer und ein oberer Wert für die Fehlerfolgekosten berechnet. Hierzu ist auch das Treffen von Annahmen notwendig.

Im fünften Kapitel werden zunächst die Rahmenbedingungen und die Vorgehensweise bei der Fehlerfolgekostenanalyse beschrieben. Die dann folgenden Fehlerfolgekostenanalysen basieren auf den festgestellten Gewinnmargenerwartungen in Kontraktlogistikgeschäften sowie auf den durchschnittlich ermittelten Fehlerfolgekosten des kontraktlogistischen Referenzgeschäftes.

Zunächst werden die kritischen Themenkreise je Phase der Geschäftsbeziehung herausgearbeitet und deren negative Effekte im Hinblick auf den Geschäftserfolg untersucht. Hierbei ist die entstehende Beeinflussung der Marge die relevante Größe. Alle betrachteten Fehler und die zugehörigen Fehlerfolgekosten werden in Form eines Rankings sortiert und dann je Phase mit den entsprechenden Margenerwartungen ins Verhältnis gesetzt.

Aus den Analyseergebnissen lassen sich kritische Fehler und kritische Phasen im Rahmen der Geschäftsbeziehung ableiten. Da die Betrachtungen über den gesamten Lebenszyklus einer Geschäftsbeziehung erfolgen, geben sie ein umfassendes Bild im Hinblick auf die kritischen Themenkreise in Kontraktlogistikgeschäften.

Die Ergebnisse und Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit geben somit Aufschluss über die signifikanten Problembereiche von Kontraktlogistikgeschäften und helfen somit auch zu deren Vermeidung.

Im sechsten Kapitel schließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

Der Aufbau und die Gliederung der Arbeit sind in der folgenden Abbildung 1-1 zusammengefasst dargestellt.

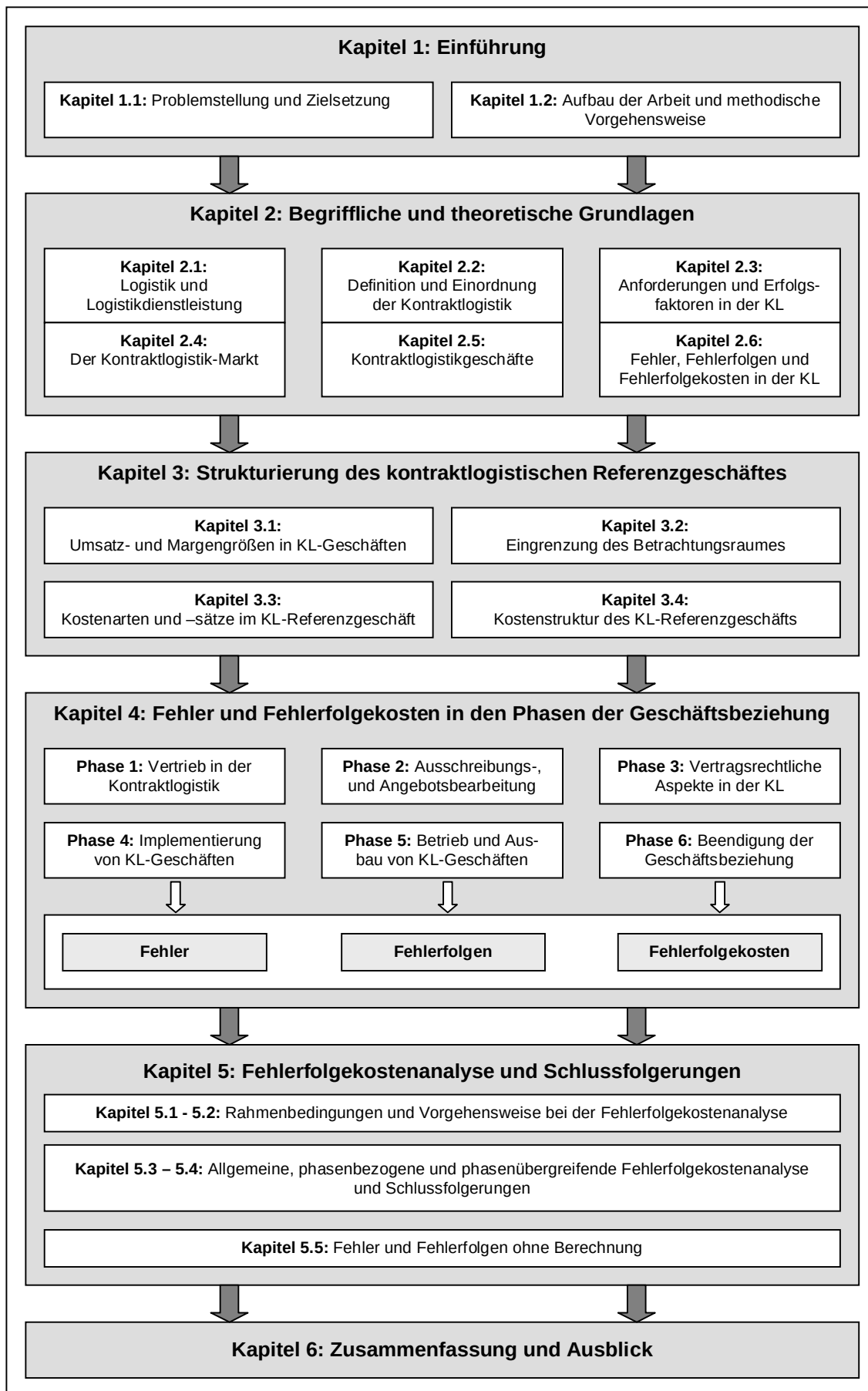


Abbildung 1-1: Aufbau und Gliederung der Arbeit

2 Begriffliche und theoretische Grundlagen

Im folgenden Kapitel werden alle relevanten Begriffe beleuchtet und erläutert, die zum Verständnis der vorliegenden Arbeit notwendig sind. Neben allgemeinen Ausführungen zum Themenkreis der Logistik, Kontraktlogistik und des Kontraktlogistik-Marktes wird speziell der Bereich der Kontraktlogistikgeschäfte behandelt. Es schließt sich eine Definition der Fehler, Fehlerfolgen und Fehlerfolgekosten an.

2.1 Logistik und Logistikdienstleistung

Da der Begriff der Logistik bereits in einer Vielzahl von Literaturquellen Eingang gefunden hat und dort beschrieben wurde, soll zur Einführung nur kurz auf den Logistikbegriff, seine Entwicklung und seine Ausprägungen eingegangen werden.

Logistik stellt eine wesentliche Querschnittsfunktion⁵ in Produktions- und Handelsunternehmen dar. In den genannten Bereichen kann die Relevanz der Logistik je nach Branche jedoch unterschiedlich gewichtet sein. Die Logistik wird zunehmend, im immer stärker werdenden globalen Wettbewerb, ein wichtiges Differenzierungsmerkmal und somit auch einen Wettbewerbsfaktor für eine wachsende Zahl von Unternehmen. Logistikleistungen können von Produktions- und Handelsunternehmen selbst oder von einem spezialisierten Dienstleister erbracht werden. Logistikstrategien müssen in Bezug auf Kunden- und Marktsegmente angepasst werden.⁶ Die Bedeutung der Logistik auch als strategischer Wettbewerbsfaktor wird von den meisten Unternehmen erkannt.⁷

2.1.1 Der Logistikbegriff

In der Literatur findet sich eine Vielzahl unterschiedlich detaillierter Definitionen zum Logistikbegriff. Der Ursprung des Logistikbegriffs lässt sich aus den griechischen Wortstämmen „lego“ und „logik“ sowie aus dem französischen „loger“ ableiten. Der Begriff lässt sich bis ins 10. Jahrhundert zurückverfolgen und fand damals für die Beschreibung von Nachschubberechnungen und Nachschub-

⁵ Vgl. Sommerer 1998, S. 24

⁶ Vgl. Kümmerlen 2005a, S. 5

⁷ Baumgarten/Water 2000, S. 10

3 Strukturierung des kontraktlogistischen Referenzgeschäftes

Das nachfolgende kontraktlogistische Referenzgeschäft hat den Charakter eines Referenzmodells und stellt somit ein Modellmuster bzw. Entwurfsmuster dar, das als idealtypisches Modell für eine Klasse von zu modellierenden Sachverhalte betrachtet werden kann.²⁰⁵ Dies bedeutet, dass durch die Anpassung der Kosten-, Leistungs- und Mengenparameter weitere Referenzgeschäfte erstellt werden können.

Der Entwurf eines kontraktlogistischen Referenzgeschäftes ist notwendig, um einen Ausgangspunkt für die späteren Prozessbetrachtungen und die Betrachtung der Auswirkungen von Fehlerfolgekosten auf die Gewinnmarge von Kontraktlogistikgeschäften festzulegen.

Ähnlich wie bei der Abgrenzung von kleinen, mittleren und großen Logistikdienstleistern, bei denen u.a. Mitarbeiterzahlen und Jahresumsatz als Abgrenzungskriterien herangezogen werden²⁰⁶, werden auch für das kontraktlogistische Referenzgeschäft Geschäftsgröße, Strukturen, Vertragslaufzeit und Kostengrößen definiert.

Ausgehend von einer Gesamtkostengröße von 2.750 T€ p.a. für das kontraktlogistische Referenzgeschäft und einem Personalkostenanteil von ca. 50 % an den Gesamtkosten sowie typischen kontraktlogistischen Leistungen, lässt sich eine Grundstruktur für das kontraktlogistische Referenzgeschäft festlegen. Durch die Auswahl der Grundprozesse, der Festlegung angenommener Auftragsdurchlaufzeiten und des eingesetzten Equipments lassen sich dann weitere Rückschlüsse auf das abzuwickelnde Auftragsvolumen, den damit verbundenen Personaleinsatz und die Immobiliengröße ziehen. Dies bedeutet, dass die Dimensionierung des kontraktlogistischen Referenzgeschäftes auf Basis der genannten Eckdaten abgeleitet werden kann.

Hierzu werden zunächst mögliche Umsatz- und Margengrößen betrachtet. Anschließend erfolgen die Abgrenzung des Betrachtungsraumes im Hinblick auf Dienstleistungen und Geschäftsvolumen sowie die Festlegung der notwendigen Kostenstrukturen und Kostenverteilungen im kontraktlogistischen Referenzge-

²⁰⁵ <http://de.wikipedia.org/wiki/Referenzmodell> vom 04.02.2010

²⁰⁶ Vgl. Stölzle/Plazek 2004, S. 53

4 Fehler und Fehlerfolgekosten in den Phasen der Geschäftsbeziehung

Im Rahmen dieses Kapitels werden die einzelnen Phasen von Kontraktlogistikgeschäften, von der Akquise bis zu einer möglichen Rückabwicklung, beleuchtet und die damit im Zusammenhang stehenden Fehler und deren Fehlerfolgekosten ermittelt.

Eine gängige Aufteilung des Kontraktlogistik-Projektmanagements unterscheidet vier Prozessschritte:²⁶⁰

- Prozessschritt 1: Ausschreibung
- Prozessschritt 2: Ist-Analyse & Grob-Konzept
- Prozessschritt 3: Detailkonzept & Vertrag
- Prozessschritt 4: Umsetzung & After Sales

Je nach Autor werden aber auch andere Einteilungen der Phasen gewählt:²⁶¹

- Phase 1: Ist-Analyse
- Phase 2: Grobkonzeption
- Phase 3: Feinplanung des Gesamtkonzeptes
- Phase 4: Realisierung
- Phase 5: Nutzung

In nur wenigen Fällen wird aber der Aspekt einer möglichen Rückabwicklung erwähnt.²⁶² Die Phase der Rückabwicklung kann im ungünstigsten Falle auch Einfluss auf den Gesamterfolg eines Kontraktlogistikgeschäftes haben. Anzumerken ist, dass Kosten, die im Rahmen der Rückabwicklung vom Kontraktlogistiker zu tragen sind, oftmals schon bei der Geschäftsanbahnung und der Vertragsgestaltung verursacht werden, dann aber erst bei Rückabwicklung anfallen (z.B. Abfindungszahlungen für Mitarbeiter aus Betriebsübergängen aufgrund fehlender Rückabwicklungsklausel).

In der vorliegenden Arbeit werden daher sechs Phasen eines Kontraktlogistikgeschäftes unterschieden. Diese spiegeln den Lebenszyklus eines Geschäftes

²⁶⁰ Klaus 2006, S. 21; vgl. Bücheler/Eke/Gerbl 2006, S. 39

²⁶¹ Vgl. Jauernig/Stoll 2006, S. 44

²⁶² Vgl. Herr/Schmidt/Waibel 2006, S. 13

5 Fehlerfolgekostenanalyse und Schlussfolgerungen

Nachdem in Kapitel 4 die Fehler, Fehlerfolgen und Fehlerfolgekosten für die einzelnen Phasen der Geschäftsbeziehungen ermittelt und berechnet wurden, werden nachfolgend deren Auswirkungen auf die angenommenen Gewinnmargen des kontraktlogistischen Referenzgeschäftes ermittelt sowie kritische Fehler und kritische Phasen in der Geschäftsbeziehung herausgearbeitet.

5.1 Rahmenbedingungen der Fehlerfolgekostenanalyse

Zur einfacheren und transparenteren Einordnung der anschließenden Ausführungen, werden zunächst nochmals die Fehlerkategorien sowie die betrachteten Gewinnmargen aufgeführt.

Die in den Auswertungen betrachteten Fehlerkategorien gliedern sich wie folgt:⁴⁶⁴

Fehlerkategorien	
Kritischer Fehler	Fehlerfolgekosten sind > 100% der Gewinnmarge (GM)
Fehler 1. Kategorie	100% GM ≥ Fehlerfolgekosten > 75% GM
Fehler 2. Kategorie	75% GM ≥ Fehlerfolgekosten > 50% GM
Fehler 3. Kategorie	50% GM ≥ Fehlerfolgekosten > 25% GM
Fehler 4. Kategorie	25% GM ≥ Fehlerfolgekosten > 0% GM

Tabelle 5-1: Ausgewertete Fehlerkategorien

Kosten p.a. in €	2,5 % Marge p.a. in €	3,0 % Marge p.a. in €	3,5 % Marge p.a. in €	4,0 % Marge p.a. in €	4,5 % Marge p.a. in €	5,0 % Marge p.a. in €	5,5 % Marge p.a. in €	6,0 % Marge p.a. in €	6,5 % Marge p.a. in €	7,0 % Marge p.a. in €	7,5 % Marge p.a. in €
2.750.138	275.014	330.017	385.019	440.022	495.025	550.028	605.030	660.033	715.036	770.039	825.041

Tabelle 5-2: Kumulierte absolute Gewinnmargen bei einer Vertragslaufzeit von 4 Jahren⁴⁶⁵

⁴⁶⁴ Vgl. Kapitel 2.6.1

⁴⁶⁵ Vgl. Kapitel 3.1, Tabelle 3-2

6 Zusammenfassung und Ausblick

6.1 Zusammenfassung

Kontraktlogistikgeschäfte haben oftmals sehr komplexe Strukturen und eine Vielzahl von unterschiedlichen Prozessen und Schnittstellen im Zusammenhang mit der Leistungserbringung. Innerhalb der Prozessketten gibt es somit eine Vielzahl von Fehlermöglichkeiten, die in Fehlerfolgekosten münden können.

Durch den Eintritt von Fehlern - mit den entsprechenden Fehlerfolgekosten - wird das Geschäftsergebnis der Kontraktlogistikgeschäfte reduziert. Im ungünstigsten Falle sind die Fehlerfolgekosten höher als die maximal erreichbare Gewinnmarge über die gesamte Vertragslaufzeit eines Geschäftes.

Ziel der Arbeit war die Untersuchung von Fehlern und Fehlerfolgekosten in Kontraktlogistikgeschäften, deren Einfluss auf die Gewinnmargen von Kontraktlogistikgeschäften sowie das Herausarbeiten von kritischen Fehlern und kritischen Geschäftsphasen.

Nach Klärung der begrifflichen und theoretischen Grundlagen wurde ein kontraktlogistisches Referenzgeschäft strukturiert, welches als Grundlage für alle weiteren Betrachtungen und Berechnungen herangezogen wurde. Die Kostenstruktur des kontraktlogistischen Referenzgeschäftes basiert auf aktuellen praxisorientierten Werten. Die Gesamtkostenstruktur des Referenzgeschäftes wurde mit 2.750 T€ p.a., die potenziellen Margen mit 2,5% p.a. bis 7,5% p.a. festgelegt.

Anschließend wurden sechs Phasen in der kontraktlogistischen Geschäftsbeziehung definiert:

Phase 1: Vertrieb in der Kontraktlogistik

Phase 2: Ausschreibungs- und Angebotsbearbeitung

Phase 3: Vertragsrechtliche Aspekte der Kontraktlogistik

Phase 4: Implementierung von Kontraktlogistikgeschäften

Phase 5: Betrieb und Ausbau von Kontraktlogistikgeschäften

Phase 6: Beendigung der Geschäftsbeziehung