

Marc Traue

Ermittlung des Kundenwerts im mittelständischen Speditionswesen

Am Beispiel der Honold Logistik Gruppe GmbH & Co. KG

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2005 Diplom.de
ISBN: 9783832494230

Marc Traue

Ermittlung des Kundenwerts im mittelständischen Speditionswesen

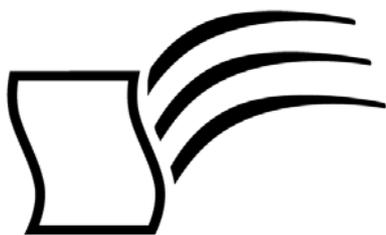
Am Beispiel der Honold Logistik Gruppe GmbH & Co. KG

Marc Traue

Ermittlung des Kundenwerts im mittelständischen Speditionswesen

Am Beispiel der Honold Logistik Gruppe GmbH & Co. KG

**Diplomarbeit
Universität Augsburg
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Abgabe Juni 2005**



Diplom.de

Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 9423

Traue, Marc: Ermittlung des Kundenwerts im mittelständischen Speditionswesen -
Am Beispiel der Honold Logistik Gruppe GmbH & Co. KG
Druck Diplomica GmbH, Hamburg, 2006
Zugl.: Universität Augsburg, Diplomarbeit, 2005

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH
<http://www.diplom.de>, Hamburg 2006
Printed in Germany

AUTORENPROFIL

Marc Traue | **Dipl.-Kfm.**

14 Dulnan Close
Reading
RG30 4 YW
GROSSBRITANNIEN

Fon +44-118-9421318
Mobil +44-798-4226449
Fax +49-1212-5-10782575
E-Mail marc.traue@web.de

meine persönlichen Daten

geboren am 27. Juli 1978 in Minden

meine wichtigsten Eigenschaften

Zuverlässigkeit, Lernbereitschaft, Organisationstalent,
analytisches Denkvermögen, Optimismus

angestrebte Position

Graduated Logistics Assistant



Studium

10/99 - 06/05 Universität Augsburg
Studium der Betriebswirtschaftslehre
insbesondere Produktion und Logistik, Wirtschaftsinformatik,
Produktions- und Umweltmanagement (Gesamtnote: 1,84)
Diplomarbeit
zum Thema "Ermittlung des Kundenwerts im mittelständischen
Speditionswesen am Beispiel der Honold Logistik Gruppe" (Note: 1,3)

Berufliche Entwicklung

seit 01/06 SlipStream SDS Ltd. in Reading (Großbritannien)
Marketing Executive

08/05 - 12/05 M.A. TRAS s. r. l. in Triest (Italien)
Lagermanager

10/04 - 06/05 Honold International GmbH & Co. KG in Affing
Diplomand

03/02 - 04/02 WAGO Kontakttechnik GmbH in Sondershausen und Minden
Praktikant in der Logistik

09/00 - 10/00 Merkur-Spielothek GmbH & Co. KG in Espelkamp
Praktikant im Marketing

– Für meine Eltern und Sara –

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	X
Symbolverzeichnis.....	XIV
1 Ziele und Gang der Untersuchung	1
2 Das mittelständische Speditions- und Transportwesen	2
2.1 Die besondere Rolle des Verkehrsträgers Straße.....	2
2.2 Der Spediteur und seine Tätigkeitsbereiche	6
2.3 Speditionskooperationen im Sammelgutverkehr	11
2.4 Außerbetriebliche Transportnetze	15
2.4.1 Direktverkehrs- und Hub-and-Spoke-Netze.....	17
2.4.2 Transportwege im außerbetrieblichen Transportnetz.....	20
2.5 Honold Logistik Gruppe GmbH & Co. KG.....	22
3 Die wertorientierte Kundenanalyse	25
3.1 Das Kundenwert-Management im Marketing der Spedition.....	25
3.2 Die Kosten- und Leistungsrechnung in der Spedition.....	30
3.2.1 Die klassische Vollkostenrechnung	33
3.2.2 Die Prozesskostenrechnung.....	35
3.2.3 Die Deckungsbeitragsrechnung als ein Teilkostenrechnungssystem.....	37
3.3 Kritische Diskussion erfolgsorientierter Kundenbewertungsansätze	42
4 Preise und Erlöse im gewerblichen Straßengüterverkehr	46
4.1 Der Erlös in der Kosten- und Leistungsrechnung der Spedition	46
4.2 Die freie Preisbildung im Sammelausgang.....	48
4.3 Tarifsysteme im Preisbildungsprozess des Sammelausgangs	52
4.4 Der Erlös einer Sendung	57
4.4.1 Kundensatztafel 1 des Bundesverbands Spedition und Logistik e. V.....	60
4.4.2 Haustarif der Honold International GmbH & Co. KG.....	70
4.5 Der Erlös eines Kunden	73
5 Der wertmäßige Verbrauch von Speditionsressourcen.....	74
5.1 Die Lkw-Maut erhöht die Transportkosten	74
5.2 Die Kosten einer Sendung	79
5.2.1 Kundensatztafel 1 des Bundesverbands Spedition und Logistik e. V.....	92
5.2.2 Haustarif der Honold International GmbH & Co. KG.....	94
5.3 Die Kosten eines Kunden	95
6 Beispiele der Honold Logistik Gruppe GmbH & Co. KG.....	96
6.1 Druckerei Eder GmbH & Co. KG	96
6.2 Kabel Sterner GmbH	106
6.3 MDE Dezentrale Energiesysteme GmbH.....	107
6.4 Sensitivitätsanalyse.....	108

7 Fazit und Aufgaben für die Zukunft	110
Anhang	111
Literaturverzeichnis	160

Abkürzungsverzeichnis

AB	auf Bohlen
Abb.	Abbildung
ABH	Abholungs-
AD	AD-Bahnbehälter
AG	Aktiengesellschaft
AMÖ	Bundesverband Möbelspedition e. V.
ATL	Arbeitsgruppe für Technologien der Logistik-Dienstleistungswirtschaft
BAG	Bundesamt für Güterverkehr
BD	BD-Bahnbehälter
BDF	Bundesverband des deutschen Güterfernverkehrs e. V.
BE	Beutel
BGA	Bundesverband des deutschen Groß- und Außenhandels e. V.
BGL	Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung e. V.
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BL	Ballen
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BSL	Bundesverband Spedition und Logistik e. V.
BU	Bund (als Lademittel/Packstück)
BVL	Bundesvereinigung Logistik e. V.
BWE	Bundesverband Wirtschaftsverkehr und Entsorgung e. V.
BWL	Betriebswirtschaftslehre
BWVL	Bundesverband Wirtschaft, Verkehr und Logistik e. V.
CC	Collico
CD	CD-Bahnbehälter
cm	Zentimeter
CO	Collo (SystemPlus)
Co.	Compagnie
CP	Cheppalette
DHL	Dellsay, Hillblom, Lind
Dipl.-Kfm.	Diplom-Kaufmann
DL	Dienstleistung
DO	Dose

DPD	Deutscher Paket Dienst GmbH & Co. KG
DR	Drum
DSL	Deutscher Speditions- und Logistiverband e. V.
DVZ	Deutsche Verkehrs-Zeitung
EB	Einwegbehälter
ECC	Electronic-Commerce Center
EDC	European Distribution Center
EDV	elektronische Datenverarbeitung
EE	Entfernungseinheit
EI	Eimer
ELA	European Logistics Association
EP	Einwegpalette
ERC	European Repair Center
EU	Europäische Union
e. V.	eingetragener Verein
f.	folgende
FA	Fass
FK	Faltkiste
FKR	Fahrzeugkostenrechnung
FL	Flasche
FP	Deutsche Bahn Euro-Flachpalette
GE	Gebinde
GFT	Güterfernverkehrstarif
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GNT	Güternahverkehrstarif
GP	Gitterboxpalette
GS	Gestell
GüKG	Güterkraftverkehrsgesetz
HC	Haus-Haus-Corlette
HGB	Handelsgesetzbuch
HO	Hobbock
HP	Halbpalette
IIS	Institut für integrierte Schaltungen
ISI	Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung
IT	Informationstechnologie

IWW	Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung
Jg.	Jahrgang
KA	Kanne
k. A.	keine Angabe
KALIF	Kalkulationshilfe im Güterfernverkehr
KB	kundeneigener Sonderbehälter
KDBR	Kundendeckungsbeitragsrechnung
KF	Korbflasche
Kfz	Kraftfahrzeug
kg	Kilogramm
KG	Kommanditgesellschaft
KI	Kiste
KIS	Kosten-Informationen-System
KLR	Kosten- und Leistungsrechnung
km	Kilometer
KN	Kanister
KO	Korb
KP	kundeneigene Sonderpalette
KS	Kasten
KT	Karton
KURT	kostenorientierte, unverbindliche Richtpreis-Tabelle
LDL	Logistikdienstleister
ldm	Lademeter
LE	Leistungseinheit
Lkw	Lastkraftwagen
MautHV	Mauthöheverordnung
MCC	Multi Customer Center
ME	Mengeneinheit
Mio.	Millionen
MOE	Mittel- und Osteuropa
Mrd.	Milliarden
MS	Microsoft
NB	Nebenbedingung
OBU	On-Board-Unit
PA	Paket

PK	Pack
PKR	Prozesskostenrechnung
PLZ	Postleitzahl
Prof.	Professor
qm	Quadratmeter
RC	Roll-Container
RDC	Regional Distribution Center
RFID	Radio-Frequency-Identification
RG	Ring
RO	Rolle
ROC	Regional Office Center
RWTH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
S.	Seite(n)
SA	Sack
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung
SB	spediteureigener Behälter
ST	Stück (als Lademittel/Packstück)
Tab.	Tabelle
TAufhG	Tarifaufhebungsgesetz
TC	Tankcontainer
TE	Transporteinheit
3PL	Third Party Logistics Provider
tkm	Tonnenkilometer
TNT	Thomas Nationwide Transport
TR	Trommel
USt	Umsatzsteuer
UStG	Umsatzsteuergesetz
UV	unverpackt
VBA	Visual Basic für Applikationen
Versa	Vereinigung der Sammelgutspediteure
VG	Verschlag
VKS	Vereinigung deutscher Kraftwagenspediteure GmbH
VRR	Verteilerrückrechnungs-
zGG	zulässiges Gesamtgewicht
ZKP	zentraler Konsolidierungspunkt

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1:	Prognostizierte Marktanteile der Verkehrsträger an der gesamten Güterverkehrsleistung der Landverkehrsbranche in der BRD im Jahr 2005 in Prozent (in der Güterverkehrsleistung des Straßengüterverkehrs sind keine Kabotageverkehrsleistungen ausländischer Lkw enthalten) [Vgl. PrSt2004].....	3
Abb. 2.2:	Anteile an den Beschäftigten im Straßengüterverkehr in den EU-15-Ländern im Jahr 2000 in Prozent [Vgl. Wirt2004]	4
Abb. 2.3:	Schematische Darstellung des Zusammenhangs zwischen Logistikkosten und -erlösen in Abhängigkeit vom logistischen Leistungsniveau [Vgl. Webe2002a, S. 157].....	7
Abb. 2.4:	Meistgenannte Tätigkeitsbereiche der Speditionsbetriebe als Leistungsschwerpunkt in Prozent (Mehrfachnennungen möglich) [Vgl. BMP+2003, S. 23f.]	9
Abb. 2.5:	Mögliche Zielsetzungen von Speditionsoperationen [Vgl. Krem2000, S. 65].....	12
Abb. 2.6:	Vor-, Haupt- und Nachlauf des Sendungstransports von Depot A zu Depot B. Die Vor- teile der Sammel- und Verteilprozesse des Vor- und Nachlaufs sind durch die unter- schiedlich starken Pfeilverbindungen zwischen den Versendern bzw. Empfängern dargestellt [Vgl. Thom2002].....	15
Abb. 2.7:	Direktverkehrsnetz [Vgl. Flei2002a; Thom2002].....	17
Abb. 2.8:	Hub-and-Spoke-Netz [Vgl. Flei2002a; Thom2002]	18
Abb. 2.9:	Regionalhub- (links) und Feederhubstruktur (rechts) [Vgl. Thom2002]	19
Abb. 2.10:	Direkte Vorholung/direkte Zustellung [Vgl. Logs2004, S. 18]	20
Abb. 2.11:	Indirekte Vorholung/direkte Zustellung [Vgl. Logs2004, S. 18]	20
Abb. 2.12:	Direkte Vorholung/indirekte Zustellung [Vgl. Logs2004, S. 18]	20
Abb. 2.13:	Indirekte Vorholung/indirekte Zustellung (inkl. Hauptlauf mit Hub-Umschlag) [Vgl. Logs2004, S. 18].....	21
Abb. 3.1:	Erfolgskette der Kundenorientierung [Vgl. Böhr2004, S. 3]	26
Abb. 3.2:	Anteil an den befragten Speditionsunternehmen, die ihre Kosten bis auf die jeweiligen Stufen der KLR gliedern, in Prozent [Vgl. Wupp1999, S. 78]	31
Abb. 3.3:	Verläufe variabler Kosten [Vgl. Wupp1999, S. 18].....	37
Abb. 4.1:	Formen von Entfernungsstaffeln [Vgl. Aber2003, S. 367].....	55
Abb. 4.2:	Durchschnittserlöse pro Stückgutsendung in Euro [Vgl. Trip2003, S. 21; Hono2005f].....	57
Abb. 4.3:	Anteil an allen Unternehmen der verladenden Wirtschaft, die bis zum Jahr 2008 in dem jeweiligen Bereich einen Kostenanstieg erwarten, in Prozent [Vgl. AtEu2004, S. 1]	58
Abb. 4.4:	Lademeter	67
Abb. 6.1:	Veränderung des Kundendeckungsbeitrags (in Prozent zum Umsatz) bei der Variation der Marge in Höhe der angegebenen Prozentpunkte	108
Abb. 6.2:	Veränderung des Kundendeckungsbeitrags (in Prozent zum Umsatz) bei der Variation des Kostenkoeffizienten für den Fall des direkten Hauptlaufs in Höhe der angegebenen Prozentpunkte	109

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1:	Honold Logistik Gruppe [Vgl. Hono2004d]	23
Tab. 3.1:	mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung im gewerblichen Straßengüterverkehr bis zum Deckungsbeitrag I [Vgl. Aber2003, S. 305; Krüg2000, S. 130]	39
Tab. 4.1:	Ausschnitt aus dem Tarif des Spediteursammelgutverkehrs der Versa im BSL (Preise in Euro) [Vgl. Vere2003b]	56
Tab. 4.2:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro) [Vgl. Bund1998]	62
Tab. 4.3:	Beispiele für Hausfrachten in Euro [Vgl. Bund1998]	62
Tab. 4.4:	Ausschnitt aus der Honold-Mautgebührentabelle für Stückgut-Sendungen ohne USt in Euro [Vgl. Hono2005a]	63
Tab. 4.5:	Expresszuschläge pro Sendung für Plus-Dienste im Fall einer Terminzustellung nach 8 Uhr des folgenden Tags in Euro [Vgl. Hono2004h, S. 1]	64
Tab. 4.6:	Expresszuschlag pro Sendung für Plus-Dienste im Fall einer Terminzustellung bis 8 Uhr des folgenden Tags in Euro [Vgl. Hono2004h, S. 1]	65
Tab. 4.7:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL [Vgl. Bund1998]	68
Tab. 4.8:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro) [Vgl. Hono2004b]	71
Tab. 4.9:	Beispiele für Durchschnittsentfernungen von Affing in die jeweiligen PLZ-Gebiete bei Anwendung des Haustarifs der Honold International (Niederlassung Affing) in Kilometer [Vgl. Hono2004b]	72
Tab. 5.1:	Ergebnisse der Wegekostenrechnung für Bundesautobahnen [Vgl. RHV+2002, S. Z-10] ..	75
Tab. 5.2:	Ausschnitt aus der Frachttafel Stückgut/ABH-Tarif (Kosten in Euro) [Vgl. Hono2002]	84
Tab. 5.3:	In der Honold-Datenbank gespeicherte Informationen, aus der die hier diskutierte Binärvariable abgeleitet werden kann [Vgl. Hono2005g]	85
Tab. 5.4:	Beispiele für Hauptlauf-Kostenkoeffizienten im Fall des direkten Transports einer Sendung zwischen dem Versand- und Empfangsdepot in Euro pro Kilogramm (Werte gerundet) [Vgl. Hono2004i]	85
Tab. 5.5:	Ausgewählte in der Honold-Datenbank gespeicherte Informationen, aus der die hier diskutierte Binärvariable abgeleitet werden kann [Vgl. Hono2005g]	86
Tab. 5.6:	Umschlagskosten im Zentral-Hub der Speditionskooperation System Alliance in Euro pro Lademittel [Vgl. Syst2005, Anlage 10]	87
Tab. 5.7:	Stellplatzfaktoren für die Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditionskooperation System Alliance in Niederaula (Strecke 2) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11]	87
Tab. 5.8:	Beispiele für Stellplatzpreise bzgl. der Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditionskooperation System Alliance in Niederaula (Strecke 2) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11; Hono2005e]	88
Tab. 5.9:	In der Honold-Datenbank gespeicherte Informationen, aus der die hier diskutierte Binärvariable abgeleitet werden kann [Vgl. Hono2005g]	88
Tab. 5.10:	Ausschnitt aus dem VRR-Tarif zur Vergütung des Transports im Nachlauf zwischen den Partnern der Speditionskooperation System Alliance in Euro pro Sendung [Vgl. Syst2002, Anlage 2]	90
Tab. 5.11:	Beispiele für Cargo-Line-Verteilerkosten zu festen Sätzen in Euro pro Sendung [Vgl. Carg2002, Kapitel 2.5.2]	90
Tab. 5.12:	Zusatzentgelte für Sonderdienste (System Alliance) in Euro [Vgl. Syst2004b Anlage 5] ..	90
Tab. 5.13:	Zusatzentgelte für Sonderdienste (CargoLine) in Euro [Vgl. Carg2003, Kapitel 2.5.2]	91
Tab. 5.14:	Ausschnitt aus der Mautgebührentabelle für Sammelgutsendungen ohne USt in Euro, Empfehlung der Versa im BSL [Vgl. Vere2003c]	93
Tab. 6.1:	ausgewählte Kunden- und Sendungsdaten (Druckerei Eder) [Vgl. Hono2005b; Hono2005g]	96
Tab. 6.2:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro) [Vgl. Bund1998]	99
Tab. 6.3:	Beispiele für Hausfrachten in Euro [Vgl. Bund1998]	100
Tab. 6.4:	Ausschnitt aus der Honold-Mautgebührentabelle für Stückgut-Sendungen ohne USt in Euro [Vgl. Hono2005a]	100
Tab. 6.5:	Expresszuschläge pro Sendung für Plus-Dienste im Fall einer Terminzustellung nach 8 Uhr des folgenden Tags in Euro [Vgl. Hono2004h, S. 1]	101
Tab. 6.6:	Ausschnitt aus der Frachttafel Stückgut/ABH-Tarif (Kosten in Euro) [Vgl. Hono2002] ..	102

Tab. 6.7:	Beispiele für Hauptlauf-Kostenkoeffizienten im Fall des direkten Transports einer Sendung zwischen dem Versand- und Empfangsdepot in Euro pro Kilogramm (Werte gerundet) [Vgl. Hono2004i].....	103
Tab. 6.8:	Ausschnitt aus dem VRR-Tarif zur Vergütung des Transports im Nachlauf zwischen den Partnern der Speditionskooperation System Alliance in Euro pro Sendung [Vgl. Syst2002, Anlage 2]	103
Tab. 6.9:	Zusatzentgelte für Sonderdienste (System Alliance) in Euro [Vgl. Syst2004d, Anlage 5].....	103
Tab. 6.10:	Ausschnitt aus der Mautgebührentabelle für Sammelgutsendungen ohne USt in Euro, Empfehlung der Versa im BSL [Vgl. Vere2003c].....	104
Tab. 6.11:	ausgewählte Kunden- und Sendungsdaten (Kabel Sterner) [Vgl. Hono2005b; Hono2005g]	106
Tab. 6.12:	ausgewählte Kunden- und Sendungsdaten (MDE) [Vgl. Hono2005b; Hono2005g]	107
Tab. A.1:	Ausschnitt aus der Honold-Mautgebührentabelle für Stückgut-Sendungen ohne USt in Euro (von größer 0 km bis größer 1.000 km, von größer 0 kg bis einschließlich 800 kg) [Vgl. Hono2005a]	111
Tab. A.2:	Ausschnitt aus der Honold-Mautgebührentabelle für Stückgut-Sendungen ohne USt in Euro (von größer 0 km bis größer 1.000 km, von größer 800 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Hono2005a].....	111
Tab. A.3:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro; von größer 0 km bis größer 1.000 km, größer 0 kg bis einschließlich 120 kg) [Vgl. Bund1998].....	112
Tab. A.4:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro; von größer 0 km bis größer 1.100 km, von größer 120 kg bis einschließlich 300 kg) [Vgl. Bund1998].....	112
Tab. A.5:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro; von größer 0 km bis größer 1.100 km, von größer 300 kg bis einschließlich 480 kg) [Vgl. Bund1998].....	113
Tab. A.6:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro; von größer 0 km bis größer 1.100 km, von größer 480 kg bis einschließlich 900 kg) [Vgl. Bund1998].....	113
Tab. A.7:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro; von größer 0 km bis größer 1.100 km, von größer 900 kg bis einschließlich 1.700 kg) [Vgl. Bund1998].....	114
Tab. A.8:	Ausschnitt aus der Kundensatztafel 1 des BSL (Preise in Euro; von größer 0 km bis größer 1.100 km, von größer 1.700 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Bund1998].....	114
Tab. A.9:	Beispiele für Hausfrachten in Euro (von Ortsklasse A bis einschließlich Ortsklasse M, von größer 0 kg bis einschließlich 800 kg) [Vgl. Bund1998]	115
Tab. A.10:	Beispiele für Hausfrachten in Euro (von Ortsklasse A bis einschließlich Ortsklasse M, von größer 800 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Bund1998]	115
Tab. A.11:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 01067 bis einschließlich PLZ 08340) [Vgl. Bund1998]	116
Tab. A.12:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 08371 bis einschließlich PLZ 24340) [Vgl. Bund1998]	117
Tab. A.13:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 24534 bis einschließlich PLZ 32052) [Vgl. Bund1998]	118
Tab. A.14:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 32105 bis einschließlich PLZ 38723) [Vgl. Bund1998]	119
Tab. A.15:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 38820 bis einschließlich PLZ 46286) [Vgl. Bund1998]	120
Tab. A.16:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 46325 bis einschließlich PLZ 52224) [Vgl. Bund1998]	121
Tab. A.17:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 52249 bis einschließlich PLZ 59192) [Vgl. Bund1998]	122
Tab. A.18:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 59227 bis einschließlich PLZ 66424) [Vgl. Bund1998]	123
Tab. A.19:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 66440 bis einschließlich PLZ 75365) [Vgl. Bund1998]	124
Tab. A.20:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 76131 bis einschließlich PLZ 91207) [Vgl. Bund1998]	125
Tab. A.21:	Ausschnitt aus dem Ortsverzeichnis zur Kundensatztafel 1 des BSL (von PLZ 92224 über PLZ 99974 bis sonst) [Vgl. Bund1998]	126
Tab. A.22:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 0 kg bis einschließlich 350 kg) [Vgl. Hono2003].....	127

Tab. A.23:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 0 kg bis einschließlich 350 kg) [Vgl. Hono2003].....	128
Tab. A.25:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 350 kg bis einschließlich 1.100 kg) [Vgl. Hono2003].....	129
Tab. A.26:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 350 kg bis einschließlich 1.100 kg) [Vgl. Hono2003].....	130
Tab. A.27:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 1.100 kg bis einschließlich 2.000 kg) [Vgl. Hono2003].....	131
Tab. A.28:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 1.100 kg bis einschließlich 2.000 kg) [Vgl. Hono2003].....	132
Tab. A.29:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 2.000 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Hono2003].....	133
Tab. A.30:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2003) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 2.000 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Hono2003].....	134
Tab. A.31:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 0 kg bis einschließlich 350 kg) [Vgl. Hono2004b].....	135
Tab. A.32:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 0 kg bis einschließlich 350 kg) [Vgl. Hono2004b].....	136
Tab. A.33:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 350 kg bis einschließlich 1.100 kg) [Vgl. Hono2004b].....	137
Tab. A.34:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 350 kg bis einschließlich 1.100 kg) [Vgl. Hono2004b].....	138
Tab. A.35:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 1.100 kg bis einschließlich 2.000 kg) [Vgl. Hono2004b].....	139
Tab. A.36:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 1.100 kg bis einschließlich 2.000 kg) [Vgl. Hono2004b].....	140
Tab. A.37:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 53999, von größer 2.000 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Hono2004b].....	141
Tab. A.38:	Ausschnitt aus dem Haustarif (Stand: 2004) der Honold International in Affing (Preise in Euro; von PLZ 54000 bis einschließlich PLZ 99999, von größer 2.000 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Hono2004b].....	142
Tab. A.39:	Durchschnittsentfernungen von Affing in die jeweiligen PLZ-Gebiete bei Anwendung des Haustarifs der Honold International (Niederlassung Affing) in Kilometer (von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 57999) [Vgl. Hono2004b].....	143
Tab. A.40:	Durchschnittsentfernungen von Affing in die jeweiligen PLZ-Gebiete bei Anwendung des Haustarifs der Honold International (Niederlassung Affing) in Kilometer (von PLZ 58000 bis einschließlich PLZ 99999) [Vgl. Hono2004b].....	144
Tab. B.1:	Ausschnitt aus der Frachttafel Stückgut/ABH-Tarif (Kosten in Euro; von größer 0 km bis größer 140 km, von größer 0 kg bis einschließlich 140 kg) [Vgl. Hono2002].....	145
Tab. B.2:	Ausschnitt aus der Frachttafel Stückgut/ABH-Tarif (Kosten in Euro; von größer 0 km bis größer 140 km, von größer 140 kg bis einschließlich 360 kg) [Vgl. Hono2002].....	145
Tab. B.3:	Ausschnitt aus der Frachttafel Stückgut/ABH-Tarif (Kosten in Euro; von größer 0 km bis größer 140 km, von größer 360 kg bis einschließlich 700 kg) [Vgl. Hono2002].....	145
Tab. B.4:	Ausschnitt aus der Frachttafel Stückgut/ABH-Tarif (Kosten in Euro; von größer 0 km bis größer 140 km, von größer 700 kg bis einschließlich 1.400 kg) [Vgl. Hono2002].....	146

Tab. B.5:	Ausschnitt aus der Frachttafel Stückgut/ABH-Tarif (Kosten in Euro; von größer 0 km bis größer 140 km, von größer 1.400 kg bis einschließlich 2.500 kg) [Vgl. Hono2002]... 146	146
Tab. B.6:	Hauptlauf-Kostenkoeffizienten im Fall des direkten Transports einer Sendung zwischen dem Versand- und Empfangsdepot in Euro pro Kilogramm (Werte gerundet; von PLZ 01000 bis einschließlich PLZ 57999) [Vgl. Hono2004i] 147	147
Tab. B.7:	Hauptlauf-Kostenkoeffizienten im Fall des direkten Transports einer Sendung zwischen dem Versand- und Empfangsdepot in Euro pro Kilogramm (Werte gerundet; von PLZ 58000 bis einschließlich PLZ 99999) [Vgl. Hono2004i] 148	148
Tab. B.8:	In der Honold-Datenbank gespeicherte Informationen, aus der die hier diskutierte Binärvariable abgeleitet werden kann [Vgl. Hono2005g]..... 149	149
Tab. B.9:	In der Honold-Datenbank gespeicherte Informationen, aus der die hier diskutierte Binärvariable abgeleitet werden kann [Vgl. Hono2005g]..... 150	150
Tab. B.10:	Preise bzgl. der Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditions-kooperation System Alliance in Euro pro Stellplatz (Strecke 2; von PLZ 01067 bis einschließlich PLZ 33039) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11; Hono2005e]..... 151	151
Tab. B.11:	Preise bzgl. der Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditions-kooperation System Alliance in Euro pro Stellplatz (Strecke 2; von PLZ 33098 bis einschließlich PLZ 58849) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11; Hono2005e]..... 152	152
Tab. B.12:	Preise bzgl. der Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditions-kooperation System Alliance in Euro pro Stellplatz (Strecke 2; von PLZ 59063 bis einschließlich PLZ 74211) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11; Hono2005e]..... 153	153
Tab. B.13:	Preise bzgl. der Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditions-kooperation System Alliance in Euro pro Stellplatz (Strecke 2; von PLZ 74214 bis einschließlich PLZ 85309) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11; Hono2005e]..... 154	154
Tab. B.14:	Preise bzgl. der Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditions-kooperation System Alliance in Euro pro Stellplatz (Strecke 2; von PLZ 85354 bis einschließlich PLZ 96154) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11; Hono2005e]..... 155	155
Tab. B.15:	Preise bzgl. der Berechnung der Stellplatzkosten ab dem ZKP der Speditions-kooperation System Alliance in Euro pro Stellplatz (Strecke 2; von PLZ 96155 bis einschließlich PLZ 99998) [Vgl. Syst2004b, Anlage 11; Hono2005e]..... 156	156
Tab. B.16:	Ausschnitt aus dem VRR-Tarif zur Vergütung des Transports im Nachlauf zwischen den Partnern der Speditionskooperation System Alliance in Euro pro Sendung (von größer 0 kg bis einschließlich 2.500 kg, von größer 0 km bis größer 140 km) [Vgl. Syst2002, Anlage 2] 157	157
Tab. B.17:	CargoLine-Verteilerkosten zu festen Sätzen in Euro pro Sendung [Vgl. Carg2002, Kapitel 2.5.2] 158	158
Tab. B.18:	Ausschnitt aus der Mautgebührentabelle für Sammelgutsendungen ohne USt in Euro, Empfehlung der Versa im BSL (von größer 0 kg bis einschließlich 2.500 kg, von größer 0 km bis einschließlich 900 km) [Vgl. Vere2003c]..... 159	159
Tab. B.19:	Ausschnitt aus der Mautgebührentabelle für Sammelgutsendungen ohne USt in Euro, Empfehlung der Versa im BSL (von größer 0 kg bis einschließlich 2.500 kg, von größer 900 km bis größer 1.000 km) [Vgl. Vere2003c]..... 159	159

Symbolverzeichnis

Indizes

e	frachtpflichtige Entfernung in km
g	frachtpflichtiges Brutto-Gewicht in kg
k	Kunde/Versender-Matchcode
l	Lademittel/Packstück
n	Nachlauf-Kilometer
o	Ortsklasse des Empfängers
p	Postleitzahl des Empfängers
s	Sendung/Erfassungsnummer
t	Zeitpunkt/Übergabedatum
t'	Zeitpunkt, der das Ende eines Betrachtungszeitraums markiert
u	späteste Anlieferzeit beim Empfänger
v	Vorlauf-Kilometer

Variablen

$\alpha_{t,k,s}$	Binärvariable
$BRE_{t,k,s}^S$	Breite einer Sendung bzgl. t, k und s in cm
$\chi_{t,k,s}$	Binärvariable
$DZU_{t,k}$	Dieselszuschlag eines Kunden bzgl. t und k in Prozent
$\varepsilon_{t,k,s}$	Binärvariable
$ENT_{t,k,s}^{NL}$	Nachlauf-Kilometer einer Sendung bzgl. t, k und s
$ENT_{t,k,s}^{tat}$	tatsächliche gesamte Entfernung einer Sendung bzgl. t, k und s in km
$ENT_{t,k,s}^{VL}$	Vorlauf-Kilometer einer Sendung bzgl. t, k und s
$\gamma_{t,k,s}$	Binärvariable
$GEW_{t,k,s,l}^{tat}$	tatsächliches Brutto-Gewicht einer Sendung bzgl. t, k, s und l in kg
$HÖH_{t,k,s}^S$	Höhe einer Sendung bzgl. t, k und s in cm
$LAD_{t,k,s}$	im Rahmen einer Sendung benutztes Lademittel bzgl. t, k und s
$LÄN_{t,k,s}^S$	Länge einer Sendung bzgl. t, k und s in cm
$MAR_{t,k}$	Marge eines Kunden bzgl. t und k in Prozent
$NEB_{t,k,s}$	sonstige Nebengebühren einer Sendung bzgl. t, k und s in Euro