

R. Bogaschewsky / M. Eßig
R. Lasch / W. Stölzle (Hrsg.)

Supply Management Research

Aktuelle Forschungsergebnisse 2011



Reihe:
Advanced Studies
in Supply Management

Herausgeber:
BME, Frankfurt/Main



Ronald Bogaschewsky / Michael Eßig
Rainer Lasch / Wolfgang Stölzle (Hrsg.)

Supply Management Research

Band 4 aus der Reihe

Advanced Studies in Supply Management

herausgegeben vom Bundesverband Materialwirtschaft,
Einkauf und Logistik e. V. (BME), Frankfurt/Main

R. Bogaschewsky / M. Eßig
R. Lasch / W. Stölzle (Hrsg.)

Supply Management Research

Aktuelle Forschungsergebnisse 2011



Reihe:
Advanced Studies
in Supply Management

Herausgeber:
BME, Frankfurt/Main



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

1. Auflage 2011

Alle Rechte vorbehalten

© Gabler Verlag | Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2011

Lektorat: Maria Akhavan

Redaktion: Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky, Prof. Dr. Michael Eßig, Prof. Dr. Rainer Lasch,
Prof. Dr. Wolfgang Stölzle, Ulrike Müller, Sabine Ursel

Gabler Verlag ist eine Marke von Springer Fachmedien.

Springer Fachmedien ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

www.gabler.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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.

Umschlaggestaltung: KünkellOpka Medienentwicklung, Heidelberg

Druck und buchbinderische Verarbeitung: MercedesDruck, Berlin

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN 978-3-8349-2957-0

Geleitwort

1,25 Billionen Euro – so hoch ist das jährliche Einkaufsvolumen der im Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME) vertretenen Mitgliedsunternehmen. Eine Summe, die deutlich macht, wie wichtig in den Firmen die Analyse der richtigen Beschaffungsstrategien und somit die laufende Qualifizierung der Teams ist. Dem BME kommt dabei eine entscheidende Rolle als aktiver Gestalter der Community zu. Das Aufspüren von Innovationen und Trends, das Erarbeiten von Erfolgsansätzen, das Vermitteln von Best Practices: Der Verband forciert den konstruktiven, offenen Austausch aller Beteiligten der Supply Chain.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Themen Beschaffung und Logistik, verbunden mit der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, ist eine wichtige Säule des BME. Seit 23 Jahren zeichnet der Verband Verfasser der besten Habilitationsschriften und Dissertationen mit dem „BME-Wissenschaftspreis“ aus. Herausragende Studienabschlussarbeiten werden seit 2003 mit den „BME-Hochschulpreis für Beschaffung und Logistik“ prämiert. Der jüngste Award, der „BME-Preis Trendscouting“ für Abschlussarbeiten zum Themenbereich Logistik, wird seit 2007 vergeben.

Durch die begleitende BME-Buchreihe „Advanced Studies in Supply Management“ macht der Verband wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse rund um aktuelle und viel diskutierte Managementmethoden transparent und stellt diese einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung. Auch der vierte Band zeigt wieder interessante Lösungsansätze für aktuelle Herausforderungen auf. Beispielfhaft nenne ich hier Aufsätze zum Risikomanagement auf volatilen Rohstoffmärkten, zum Supply Chain Safety Management und zur strategischen Lieferantenentwicklung. Dem Management globaler Supply Chains ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Praktiker erhalten mit jedem dieser vier Bände wertvolle Hinweise für die Gestaltung ihrer Prozesse.

Mein herzlicher Dank gilt den Autoren für ihre Beiträge sowie insbesondere den Professoren Ronald Bogaschewsky, Michael Eßig, Rainer Lasch und Wolfgang Stölzle für ihre langjährige fachliche Unterstützung und ihr großes Engagement.

Frankfurt, im März 2011

Dr. Holger Hildebrandt
Hauptgeschäftsführer
Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V.

Vorwort

Die vorliegende Schrift ist der vierte Band der im Jahre 2008 gestarteten Buchreihe „Advanced Studies in Supply Management“, in der jährlich die wissenschaftlichen Fortschritte in diesem Forschungsfeld dargelegt werden. Zugleich handelt es sich um den Tagungsband des 4. Wissenschaftlichen Symposiums Supply Management, das im Frühjahr 2011 durchgeführt wurde. Diese jährlich ausgerichtete Tagung wird vom Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME) veranstaltet, der auch die Buchreihe herausgibt. Inhaltlich verantwortlich für die Durchführung der Symposien und die hieraus resultierenden Schriften ist der Wissenschaftliche Beirat des Bundesvorstands des BME.

Die sehr hohe Bedeutung der Bereiche Beschaffung, Einkauf, Materialwirtschaft, Logistik und Supply Chain Management spiegelt sich in den zunehmend intensiven Forschungsanstrengungen der – theoriegeleiteten wie der anwendungsnahen – Wissenschaft wider. Mit dem Wissenschaftlichen Symposium Supply Management konnte hierfür eine adäquate und inzwischen etablierte Diskussions- und Präsentationsplattform im deutschsprachigen Raum geschaffen werden.

Alle in diesem Band aufgenommenen, in primär wissenschaftlich und stärker anwendungsnah differenzierte Beiträge mussten sich einem Double-blind-Review-Verfahren unterziehen und wurden von unabhängigen Gutachtern eingehend geprüft. Diesen gilt unser Dank für die gewissenhafte Erstellung der Gutachten und die auf diesem Wege bereitgestellten Verbesserungsvorschläge für die Beiträge. Zahlreiche Einreichungen wurden abgelehnt, da sie den rigorosen Ansprüchen der Evaluatoren nicht genügten. Aufgenommen wurden zudem die beiden Arbeiten, die sich für das Finale des BME-Wissenschaftspreises aus einer großen Anzahl Einreichungen qualifizieren konnten. Der Jury des BME-Wissenschaftspreises gilt ebenfalls unser Dank für die geleisteten Begutachtungen. Ein herzliches Dankeschön geht an Ulrike Müller, die wiederum in höchstem Maße zuverlässig und sehr sorgfältig das gesamte Projekt Wissenschaftliches Symposium samt Tagungsband betreute.

Es war und ist erklärtes Ziel, ausschließlich exzellente Forschungsergebnisse sowie innovative Beiträge mit hoher Praxisrelevanz auf dem Wissenschaftlichen Symposium zu präsentieren und im Tagungsband zu publizieren. Das vorliegende Buch zeigt die große Breite und erhebliche Tiefe der Erkenntnisse im Bereich Supply Management auf. Es ist dem Wissenschaftlichen Beirat und dem BME ein besonderes Anliegen, diese Arbeiten weiterhin intensiv zu fördern.

Im Januar 2011

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky, Würzburg
Prof. Dr. Rainer Lasch, Dresden

Prof. Dr. Michael Eßig, München
Prof. Dr. Wolfgang Stölzle, St. Gallen

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Teil A Wissenschaftliche Forschungsbeiträge	1
Strategische Lieferantenentwicklung – Rahmenbedingungen, Optionen und Auswirkungen auf Abnehmer und Lieferant.....	3
<i>Sebastian M. Durst</i>	
Abstract	3
1 Einführung	5
2 Lieferantenentwicklung in Wissenschaft und Praxis	7
3 Ausgewählte theoretische Perspektiven der strategischen Lieferantenentwicklung.....	9
4 Entwicklung eines Modells der strategischen Lieferantenentwicklung	11
5 Empirische Prüfung des Modells der strategischen Lieferantenentwicklung	13
6 Interpretation der empirischen Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen.....	15
7 Beitrag dieser Arbeit und Ausblick.....	19
Anhang Messmodelle	20
Literatur	26
Buyer-Supplier Relationships in Service Procurement – The Impact of Relationship Quality on Service Performance	29
<i>Lukas Schönberger</i>	
1 Research and Practical Relevance	29
2 Research Gap and Research Proposition.....	30
2.1 Overview of Existing Studies	30
2.2 Research Gap	34
2.3 Research Proposition and Criteria	37
3 Theoretical Contributions and Implications	39
3.1 Research Question 1: How can “Service Performance” in a B2B service context be measured?	42
3.2 Research Question 2: Does “Relationship Quality” have an impact on Service Performance?.....	44
3.3 Research Question 3: Do Moderating Factors exist that influence the impact of Relationship Quality on Service Performance?	46

4	Practical Implications and Recommendations for Managers	48
	Bibliography	52
	Supply Chain Safety Management – Konzeption und Gestaltungsempfehlungen..57	
	<i>Sandra Tandler und Michael Eßig</i>	
	Abstract	57
1	Einleitung	57
2	Stand der Forschung	59
3	Entwicklung eines SCSM-Konzeptes	66
4	Empirische Untersuchung	69
	4.1 Problemdefinition	69
	4.2 Forschungsdesign	69
	4.3 Vorbereitung	72
	4.4 Datensammlung	74
	4.5 Datenanalyse und Ergebnisse	75
	4.6 Interpretation der Ergebnisse	78
5	Fazit	81
	Anhang	82
	Literatur	85
	Beziehungsqualität und ihre Eignung als ökonomischer Governance	
	Mechanismus in Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen	93
	<i>Sophie Borkenhagen und Rainer Lasch</i>	
	Abstract	93
1	Einleitung	93
2	Beziehungsqualität im Betrachtungsfokus von Lieferanten-Abnehmer- Beziehungen	95
	2.1 Definition der Beziehungsqualität in Lieferanten-Abnehmer- Beziehungen	95
	2.2 Dimensionen der Beziehungsqualität	96
	2.3 Erfolgswirkung der Beziehungsqualität	98
3	Steuerung der Lieferanten-Abnehmer-Beziehung mit Hilfe der Beziehungsqualität	98
	3.1 Der Begriff der ökonomischen Governance	98
	3.2 Beziehungsqualität als ökonomischer Governance Mechanismus in Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen	99
	3.3 Implikationen für das Management der Lieferanten-Abnehmer-Beziehung über die Beziehungsqualität	100
4	Schlussbetrachtung	101
	Literatur	102

Bestimmung von Lieferzeitabweichungen unter Berücksichtigung von Supply Chain-Risiken anhand von Instrumenten zur Risikobewertung aus der Finanzbranche..... 109

Gökhan Yüzgülec, Bernd Hellingrath, Axel Wagenitz und Katja Klingebiel

Abstract.....	109
1 Einleitung.....	109
2 Stand der Forschung.....	113
2.1 Definition von Risiken.....	113
2.2 Systematisierung von Risiken.....	114
2.3 Risikostrukturen und Wechselwirkungen.....	115
2.4 Messung von Risiken.....	117
2.5 Bewertung bestehender Methoden und Werkzeuge.....	118
3 Risikomanagement-Konzept.....	120
3.1 Supply Chain Mapping.....	120
3.2 Prozesskettenmodellierung.....	121
3.3 Risikoidentifikation.....	122
3.4 Risikobewertung.....	123
3.5 Anwendungsbeispiel.....	129
4 Zusammenfassung und Ausblick.....	132
Literatur.....	134

Bewertungsansatz zur ökologischen Gestaltung automobiler Logistiksysteme im Werksumfeld von Produktionsstandorten..... 139

Claus Reeker, Bernd Hellingrath und Axel Wagenitz

Abstract.....	139
1 Einleitung.....	139
2 Stand der Forschung.....	141
2.1 Logistische Kosten- und Leistungsbewertungsansätze.....	142
2.2 Ökologische Bewertungsansätze.....	142
2.3 Integrative Kosten-, Leistungs- und Umweltbewertungsansätze.....	144
2.4 Beurteilung der Bewertungsansätze.....	144
3 Entwicklung eines Bewertungsansatzes.....	145
3.1 Anforderungen.....	146
3.2 Auswahl geeigneter Bewertungsmethoden.....	148
3.3 Konzeptioneller Aufbau des Bewertungsansatzes.....	153
4 Diskussion.....	161
Literatur.....	163

Supply Chain Performance Measurement-Implementierung – Eine komparative Studie	169
<i>Manuela Heigoldt und Björn Asdecker</i>	
Abstract.....	169
1 Einleitung, Stand der Forschung, Zielsetzung	169
2 Ableitung der Hypothesen.....	171
2.1 Top-Management-Support	172
2.2 Einsatz von Informationssystemen.....	172
2.3 Vertrauen	173
2.4 Koordinationsform	173
3 Methodische Vorgehensweise	174
3.1 Beschreibung der Datenerhebungsmethode	174
3.2 Entwicklung des Erhebungsinstruments und Operationalisierung der Messgrößen.....	174
3.3 Vorgehensweise im Rahmen der Diskriminanzanalyse	175
4 Ergebnisse der empirischen Erhebung.....	175
4.1 Beschreibung der Stichprobe.....	175
4.2 Datenauswertung.....	176
5 Diskussion und Fazit	180
Anhang.....	182
Literatur	183
Performance-based Logistics als neues Beschaffungskonzept der öffentlichen Hand – Konzeption und Anwendung am Beispiel von Rüstungsgütern	187
<i>Andreas Glas, Florian C. Kleemann und Michael Eßig</i>	
Abstract.....	187
1 Einleitung	187
1.1 Problemstellung	187
1.2 Aufbau des Beitrags.....	190
2 Entwicklung eines PBL-Rahmenkonzepts	190
2.1 Ursprünge, Definition und Inhalt von PBL	190
2.2 Rahmenkonzept für die Analyse von PBL.....	196
3 Fallbeispiel Rüstungsindustrie	198
3.1 Ziele, Methodik und Konstellation der Fallstudie.....	198
3.2 Ergebnisse der Fallstudie.....	201
3.3 Einordnung in die Rahmenkonzeption.....	203
4 Diskussion und Ausblick	206
Literatur	208

Teil B Special Track „Management globaler Supply Chains“	213
Ausgewählte Aspekte des Compliance Managements von Logistikdienstleistern im internationalen Kontext	215
<i>Armin F. Schwolgin</i>	
Abstract	215
1 Compliance als nationale und internationale Herausforderung	215
2 Internationale Aspekte des Compliance Managements von Logistikdienstleistern.....	218
2.1 Kartellvorschriften	218
2.2 Anti-Korruptionsvorschriften	219
2.3 Sicherheits- und Zollvorschriften	221
3 Ausblick.....	225
Literatur	226
Sustainable Supply Chains im globalen Kontext – Lieferantenmanagement in DAX- und MDAX-Unternehmen	231
<i>Dorli Harms, Erik G. Hansen und Stefan Schaltegger</i>	
Abstract.....	231
1 Einführung.....	231
2 SSCM und das Lieferantenmanagement.....	233
2.1 Supply Chain Management und Nachhaltigkeit.....	233
2.2 Lieferantenmanagement	234
3 Empirische Untersuchung.....	235
3.1 Methodisches Vorgehen.....	235
3.2 Charakteristika der Supply Chain	236
3.3 Maßnahmen im Lieferantenmanagement.....	236
4 Diskussion.....	237
5 Fazit und Ausblick	239
Literatur	240
Ein Framework für die Bewertung großer, internationaler Transportnetze – Berücksichtigung von Netzwerkdesign und Tourenbildung	245
<i>Julia Rieck</i>	
Abstract.....	245
1 Einleitung	245
2 Netzwerkdesign	246
3 Modell und Performance-Ergebnisse	247
4 Zusammenfassung und Ausblick	252
Literatur	253

Serviceorientiertes SCEM – Nutzen und Architektur für globale Lieferketten am Beispiel der Modeindustrie	255
<i>Ralph Tröger und Rainer Alt</i>	
Abstract.....	255
1 Einleitung	255
1.1 Motivation.....	255
1.2 Supply Chain Event Management.....	256
1.3 Serviceorientierung und SOA	257
1.4 Forschungsfragen und Forschungsmethode.....	258
2 SOA als Nutzentreiber von SCEM.....	259
2.1 SCEM-Nutzenpotenziale und deren Determinanten.....	259
2.2 SCEM-relevante SOA-Nutzeffekte	260
3 Serviceorientierte SCEM-Systemarchitektur	261
3.1 Schwachpunkte bisheriger SCEM-Architekturen.....	261
3.2 Identifizierung SCEM-relevanter Services.....	261
3.3 Serviceorientierte SCEM-Systemarchitektur	262
4 Fazit und Ausblick	263
Literatur	263
Teil C Anwendungsorientierte Beiträge	267
An Empirical Analysis of the Benefits and Significance of Strategy Enablers in the Implementation of Purchasing Strategies	269
<i>Altan Yamak, Tossan Souchon and Elisabeth Fröhlich</i>	
Abstract.....	269
1 Introduction	270
2 Theory Framework.....	271
2.1 Significance of the Change Process.....	271
2.2 Essential Strategy Enablers Missing Empiric Evidence	272
2.3 Description of the Enablers.....	273
3 Approach of the Empiric Research	276
3.1 Research Objective.....	276
3.2 Sampling Process and Target Population	277
3.3 Questionnaire Design	278
3.4 Mode of Data Collection and Processing.....	278
4 Results.....	279
4.1 Validation of the Essential Strategy Enablers in Procurement.....	279
4.2 Relative Importance of the Strategy Enablers	280
4.3 Challenging Strategy Enablers	281

5	Analysis	282
	5.1 Description of the Sub-Populations	282
	5.2 Patterns.....	285
6	Conclusion.....	286
	6.1 Summary.....	286
	6.2 Implication for Managerial Practice	286
	Bibliography.....	288
	Risikomanagement für volatile Rohstoffmärkte	291
	<i>Vera Schmitt und Elisabeth Fröhlich</i>	
	Abstract.....	291
1	Volatile Rohstoffmärkte.....	292
	1.1 Ausgangslage der empirischen Untersuchung.....	292
	1.2 Die Bedeutung volatiler Rohstoffmärkte aus Sicht der befragten Unternehmen.....	295
	1.3 Hintergründe zur Einkaufsstruktur der befragten Unternehmen.....	298
2	Management von Rohstoffrisiken	300
	2.1 Risiken und Methoden.....	301
	2.2 Controlling des Risikomanagements.....	306
3	Fazit.....	307
	Literatur	309
	Supply Chain Control building on Emergent Self-Organizing Effects.....	311
	<i>Ulrich Scholten, Robin Fischer, Dimitar Bojkov and Norman May</i>	
	Abstract.....	311
1	Introduction	311
2	Controlling Platform-based Value Nets	313
	2.1 Market Examples	313
	2.2 Grounding Theory	314
3	Control Loop.....	319
4	Control Mechanisms	323
	4.1 Direct Control: Co-regulative Control.....	324
	4.2 Direct Control: Restrictive Control	325
	4.3 Direct Control: Sanctional Control	325
	4.4 Indirect Control Mechanisms: Informative Control	326
	4.5 Indirect Control: Market Regulative Control	329
	4.6 Indirect Control: Motivational Control	329
5	Implementation and State of Research	332
6	Conclusion.....	333
	Bibliography.....	334

Management accounting systems in supply chains – A concept and first empirical insights	337
<i>Philip Beske, Stefan Seuring and Magnus Westhaus</i>	
Abstract	337
1 Introduction	337
2 Some remarks on related research	338
3 Methodology	339
4 Conceptualization and first empirical insights (Results)	340
4.1 Supply Chain Phase	342
4.2 Management Control Functions and Supply Chain Level	343
5 Discussion	345
6 Practical Implications	347
7 Conclusion	347
Bibliography	348
Logistikeffizienz in der Handelspraxis – Einsatz der Data Envelopment Analysis (DEA) in der Baumarktlogistik	351
<i>Matthias Klumpp und Hella Abidi</i>	
Abstract	351
1 Einführung	351
2 Praxisdaten und Analysemethodik	354
2.1 Realdaten für zehn Baumarkteinzelhandelsanbieter	354
2.2 Effizienz und Data Envelopment Analysis (DEA)	355
3 Analyseergebnisse	358
4 Interpretation und Handlungsoptionen	361
Literatur	363
Autorenverzeichnis	365

Teil A

Wissenschaftliche Forschungsbeiträge

Strategische Lieferantenentwicklung - Rahmenbedingungen, Optionen und Auswirkungen auf Abnehmer und Lieferant

Sebastian M. Durst

Abstract

Die Wirtschaftskrise und die aktuell folgende, rasante Erholung unterstreichen die Relevanz eines gesunden und schlagkräftigen Lieferantennetzwerkes. Damit gewinnt die strategische Entwicklung von Lieferanten weiter an Bedeutung. Mittels einer dyadisch angelegten Studie unter 200 Abnehmern und 38 ihrer Lieferanten wird aufgezeigt, wie und unter welchen Umständen Lieferanten strategisch entwickelt werden sollten. So wirken Rahmenbedingungen wie die Abhängigkeit des Lieferanten vom Abnehmer positiv auf strategische Lieferantenentwicklung und deren Erfolg. Gleichzeitig sind nur bestimmte Optionen strategischer Lieferantenentwicklung, wie beispielsweise gemeinsame Optimierungsprojekte, erfolgreich.

Vorbemerkungen

Dieser Beitrag stellt eine Kurzfassung der Dissertationsschrift des Autors dar.¹ Der inhaltliche Fokus der Arbeit liegt auf der strategischen Entwicklung von Lieferanten. Im Rahmen einer Studie mit 200 Abnehmern werden die Auswirkungen ausgewählter Rahmenbedingungen auf verschiedene Optionen strategischer Lieferantenentwicklung sowie deren Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers untersucht. Im dyadischen Teil der Arbeit wird die Abnehmerperspektive durch Interviews mit 38 Lieferanten („matched pair“)² ergänzt und beispielsweise die Aufteilung des Aufwands für und der Ergebnisse aus der strategischen Entwicklung von Lieferanten zwischen Abnehmer und Lieferant beleuchtet.

¹ Vgl. Durst, S. M. (2011): *Strategische Lieferantenentwicklung: Rahmenbedingungen, Optionen und Auswirkungen auf Abnehmer und Lieferant*. Wiesbaden, Gabler.

² Von „matched pair“ („zusammenpassendes Paar“) wird gesprochen, da Lieferanten der jeweiligen Abnehmer (im Gegensatz zu x-beliebigen Lieferanten) befragt wurden.

Methodisch wird ein Strukturgleichungsmodell nach dem Partial Least Squares (PLS)-Ansatz³ entwickelt und überprüft. Die empirische Basis bildet eine Telefonumfrage unter 200 Abnehmern aus den Branchen Automobil, Maschinen- und Anlagenbau sowie Pharma/Biotech. Die Abnehmer wurden in den im Schnitt etwa halbstündigen Interviews zu jeweils zwei konkreten Lieferantenbeziehungen befragt, so dass insgesamt 400 Datensätze vorliegen.

Für den dyadischen Teil der Arbeit wurden Telefoninterviews mit 38 Lieferanten der befragten Abnehmer („matched pair“) geführt. Diese werden mit deskriptiven sowie einfachen inferenzstatistischen Methoden ausgewertet. Ziel ist neben der Überprüfung der Abnehmeraussagen die Einholung der Lieferantenperspektive in Bezug auf die Aufteilung des Aufwands für und der Ergebnisse aus strategischer Lieferantenentwicklung.

In Vorbereitung der Telefoninterviews wurden 20 jeweils etwa zweistündige Experteninterviews vor Ort bei zwölf Unternehmen geführt. Der Fokus dieser semistrukturierten Gespräche lag auf der Entwicklung und Überprüfung eines Bezugsrahmens für die Arbeit, der Validierung des Erhebungsinstrumentes für die Telefoninterviews sowie dem Sammeln von konkreten Praxisbeispielen für die strategische Entwicklung von Lieferanten.

Der Beitrag ist in sieben Kapitel unterteilt, vgl. Abbildung 1. Dabei bilden das Einführungs- und das Schlusskapitel eine Klammer um die inhaltlichen Kapitel 2 bis 6. Hervorgehoben sei die bewusste Trennung der statistischen Auswertungen (Kapitel 5) von der inhaltlichen Interpretation der Ergebnisse (Kapitel 6). Letztere wird mit einem eigenen Kapitel deutlich aufgewertet und damit gleichzeitig ein klar abgrenzbarer Teil geschaffen, der konkrete Handlungsempfehlungen enthält und auch Praktikern zur Lektüre empfohlen wird.

Dem Aufbau der Dissertationsschrift folgend, werden in diesem Beitrag der Gang der Arbeit beschrieben sowie die wesentlichen Ergebnisse und Erkenntnisse zusammengefasst.

³ Der PLS-Ansatz, auch als Varianzstrukturanalyse oder PLS-Pfadanalyse bezeichnet, ist eine Form der Strukturgleichungsmodellierung. Für eine Erläuterung der Funktionsweise des PLS-Algorithmus vgl. z. B. Betzin und Henseler, 2005, S. 60-68. Für eine anwendungsorientierte Einführung vgl. Huber et al., 2007.

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit⁴

1 Einführung

Das erste Kapitel gibt einen Überblick über die Motivation, die Inhalte und die Struktur der Arbeit. Zunächst wird die Relevanz von Lieferantenentwicklung in Wissenschaft und Praxis aufgezeigt. Anschließend werden wesentliche Forschungslücken benannt und daraus die Ziele der Arbeit abgeleitet. Abschließend wird der Aufbau der Arbeit dargestellt. Im Einzelnen werden insbesondere die folgenden Aussagen entwickelt und erläutert:

Lieferanten spielen mit einem Wertschöpfungsanteil von meist mehr als 50 Prozent eine entscheidende Rolle für den Erfolg von Unternehmen.⁵ Lieferantenentwicklung

⁴ Eigene Darstellung.

⁵ CAPS Research, 2008, S. 1.

als ein wesentlicher Bestandteil eines systematischen Lieferantenmanagements⁶ stellt ein wichtiges Instrument dar, um die Leistung und/oder die Fähigkeiten von Lieferanten zu erhöhen und damit die Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers zu steigern.

Parallel zur Relevanz in der unternehmerischen Praxis hat das wissenschaftliche Interesse an Lieferantenentwicklung in den letzten 20 Jahren deutlich zugenommen. So ist beispielsweise die Anzahl der großzahlig-empirischen⁷ Publikationen zur Lieferantenentwicklung stark gestiegen. Lagen bis Mitte der 90er Jahre erst vier derartige Publikationen vor, hat sich diese Anzahl in den letzten 15 Jahren auf heute 35 beinahe verzehnfacht.⁸

Obwohl zahlreiche Aspekte von Lieferantenentwicklung bereits beleuchtet wurden, bestehen noch wesentliche inhaltliche, methodische und theoretische Forschungslücken. Beispiele umfassen die unzureichende Untersuchung von relevanten Rahmenbedingungen für Lieferantenentwicklung oder die Aufteilung von Aufwand und Ergebnis zwischen dem Abnehmer und seinem Lieferanten, den Mangel an dyadischen Studien sowie die unzureichende (multi-)theoretische Fundierung der Arbeiten. Daher ist es ein wichtiges Ziel der Arbeit, einen substanziellen Beitrag zur Schließung dieser Lücken zu leisten. Den inhaltlichen Kern der Arbeit bilden die folgenden drei Forschungsfragen:

1. Welche Rahmenbedingungen sind im Hinblick auf strategische Lieferantenentwicklung besonders relevant?
2. Welche Optionen strategischer Lieferantenentwicklung wirken sich – abhängig von bestimmten Rahmenbedingungen – positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers aus?
3. Wie werden strategische Lieferantenentwicklung im Allgemeinen und die Aufteilung von Aufwand und Ergebnis im Speziellen aus Sicht der Lieferanten beurteilt?

⁶ Vgl. z. B. Lasch und Janker, 2008, S. 1004.

⁷ Mit „großzahlig-empirisch“ werden Publikationen bezeichnet, deren empirische Basis mehr als 50 befragte Unternehmen umfasst, wobei ein Großteil der Publikationen (23 von insgesamt 35) auf mehr als 100 Befragungen basiert.

⁸ Die Publikationen wurden im Rahmen eines Literaturreviews gemäß Cooper und Hedges, 1994, S. 9-12, identifiziert. Im Rahmen der Literatursuche wurden hierzu sämtliche Jahrgänge von 15 wichtigen deutschen und angloamerikanischen Zeitschriften, die schwerpunktmäßig Beiträge zu den Bereichen Supply Management, Supply Chain Management und Operations publizieren, analysiert. Ergänzt wurde diese systematische Analyse durch eine Recherche nach dem Schneeballverfahren sowie durch Nutzung der Suchfunktionen diverser Datenbanken (ScienceDirect, EBSCO, Emerald, Google Scholar und Scopus). Trotz dieser aufwendigen Recherche besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Sinne eines übergeordneten Zieles soll außerdem durch die explizite Einbeziehung von Rahmenbedingungen der Wert differenzierter Betrachtungen für die Weiterentwicklung und Praxisnähe betriebswirtschaftlicher Forschung aufgezeigt werden. Durch die Befragung von Abnehmern und Lieferanten („matched pair“) hebt sich die Arbeit zudem methodisch deutlich vom Großteil der bisherigen Studien ab. Darüber hinaus werden die empirisch zu prüfenden Hypothesen multitheoretisch fundiert.

2 Lieferantenentwicklung in Wissenschaft und Praxis

Im zweiten Kapitel werden die begrifflichen Grundlagen geklärt, die vorliegenden empirischen Erkenntnisse zur Lieferantenentwicklung aufgearbeitet sowie Lücken in der Forschung aufgezeigt. Zunächst wird Lieferantenentwicklung als ein wesentlicher Bestandteil eines systematischen Lieferantenmanagements verortet. Aufbauend auf einer weit verbreiteten Definition von Lieferantenentwicklung wird der Begriff der strategischen Lieferantenentwicklung expliziert und abgegrenzt. Anschließend wird der Stand der großzahlig-empirischen Forschung zu verschiedenen Aspekten von Lieferantenentwicklung umfassend und detailliert zusammengefasst. Hierzu werden im Rahmen eines Literaturreviews insgesamt 35 großzahlig-empirische Arbeiten zur Lieferantenentwicklung identifiziert und deren empirisch fundierte Ergebnisse ausgewertet.⁹ Darauf basierend werden wesentliche inhaltliche, methodische und theoretische Forschungslücken identifiziert und der Beitrag der Arbeit zur Schließung dieser Lücken formuliert. Im Einzelnen werden insbesondere folgende Aussagen entwickelt und erläutert:

Lieferantenentwicklung ist ein wesentlicher Bestandteil eines systematischen Lieferantenmanagements¹⁰ und kann sowohl aus prozessualer Perspektive als auch im Hin-

⁹ Vgl. hierzu die Erläuterungen zum Literaturreview in Kapitel 1.

¹⁰ In der wissenschaftlichen Literatur wird der Begriff Lieferantenmanagement sehr unterschiedlich verwendet. Zudem ist die Abgrenzung zu anderen Begriffen wie Supplier Relationship Management (SRM) unklar. Beispielsweise verstehen Appelfeller und Buchholz die Gestaltung des Lieferantenmanagements als einen Bestandteil des SRM, vgl. Appelfeller und Buchholz, 2005, S. 5. Hingegen verwendet Wannewetsch die Termini Lieferantenmanagement und SRM synonym, vgl. Wannewetsch, 2005, S. 150. Insgesamt identifiziert Wagner sechs Arten der Verwendung bzw. Interpretation von Lieferantenmanagement, die vom reinen Schlagwort bis zu umfassenden, integrierten Konzepten reichen, vgl. Wagner, 2001, S. 87-99. In jüngeren Publikationen dominiert tendenziell ein umfassendes, integriertes Verständnis von Lieferantenmanagement. Beispielsweise versteht Large unter Lieferantenmanagement den externen Teil des Beschaffungsmanagements, vgl. Large, 2003, S. 28-29. Gleichzeitig kann strategisches Lieferantenmanagement auch im Sinne des Beziehungsmanagements als „[...] aufeinander abgestimmte Gesamtheit der Grundsätze, Leitbilder und Einzelmaßnahmen zur langfristig zielgerichteten Selektion, Anbahnung, Steuerung und Kon-

blick auf die verschiedenen Managementebenen innerhalb des Lieferantenmanagements verortet werden.¹¹ Beispiele aus der unternehmerischen Praxis von Siemens¹², Mercedes-Benz LKW¹³ und Audi¹⁴ unterstreichen dies.

Auf Basis der weit verbreiteten Definition von Krause und Ellram lassen sich drei Facetten von Lieferantenentwicklung herausarbeiten.¹⁵ Zum einen geht Lieferantenentwicklung auf eine Anstrengung – zumindest aber auf die Initiative – des Abnehmers zurück. Dies schließt eigeninitiierte Verbesserungsmaßnahmen des Lieferanten aus, lässt aber offen, mit welchen Mitteln und mit welchem Aufwand der Abnehmer den Lieferanten entwickelt. Zum Zweiten beschreibt Lieferantenentwicklung Aktivitäten eines Abnehmers mit einem Lieferanten. Dies unterstreicht die lieferantenspezifische Facette von Lieferantenentwicklung, es geht also jeweils um die Entwicklung eines einzelnen Lieferanten. Zum Dritten wirkt sich Lieferantenentwicklung zunächst auf den Lieferanten aus. Ziele können die (kurzfristige) Steigerung der Lieferantenleistung, etwa in puncto Zeit, Qualität oder Kosten und/oder die (langfristige) Verbesserung der Fähigkeiten des Lieferanten sein. Ultimatives Ziel der Lieferantenentwicklung ist es aber, die kurz- und/oder langfristigen Beschaffungsanforderungen des Abnehmers zu erfüllen.

Dieses in der Literatur verbreitete Verständnis von Lieferantenentwicklung ergänzt „strategische“ Lieferantenentwicklung durch die Akzentuierung der folgenden drei Aspekte:

- Antizipation: Die strategische Entwicklung von Lieferanten erfolgt auf Basis einer bewussten Auswahl geeigneter bestehender und/oder neuer Lieferanten. Damit wird eine rein reaktive Lieferantenentwicklung im Sinne einer (erzwungenen) Abnehmerreaktion aufgrund einer „Schlechtleistung“ eines Lieferanten explizit aus dem Fokus ausgeschlossen.

trolle von Geschäftsbeziehungen“ (Diller, 1995, S. 28) im Hinblick auf Lieferanten verstanden werden. Lasch und Janker schließlich definieren Lieferantenmanagement als „[...] die marktorientierte Planung, Steuerung und Kontrolle von einzelnen Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen sowie des gesamten Lieferantenstammes im Rahmen des strategisch marktorientierten Beschaffungsmanagements [...]“ (Lasch und Janker, 2008, S. 1001).

11 Vgl. z. B. das Konzept integriertes Lieferantenmanagement bei Wagner, 2001, S. 175, oder die Prozessschritte des Lieferantenmanagements bei Lasch und Janker, 2008, S. 1004.

12 Vgl. die Darstellung des Lieferantenmanagements von Siemens bei Hoffmann und Lumbe, 2000, S. 93.

13 Vgl. die Darstellung des Lieferantenmanagements von Mercedes-Benz LKW bei Kottler (Vortrag „Lieferantenmanagement Werk Wörth“, Februar 2008), S. 14; http://www.qm-karlsruhe.de/programm/files/public/1200556146/DGQ_20080211_Lieferantenmanagement.pdf; 20.12.2009.

14 Vgl. die Darstellung des Lieferantenmanagements von Audi bei Hofbauer et al., 2009.

15 Krause und Ellram beschreiben Lieferantenentwicklung als „[...] any effort of a buying firm with a supplier to increase its performance and/or capabilities and meet the buying firm's short and/or long-term supply needs“, Krause und Ellram, 1997, S. 39.

- **Wettbewerbsfähigkeit:** Die strategische Entwicklung von Lieferanten zielt auf die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers im Sinne einer stärkeren Differenzierung und/oder verbesserter Kosten ab. Damit wird neben der rein beschaffungsorientierten Zielsetzung auch die Relevanz strategischer Lieferantenentwicklung für die Unternehmensstrategie unterstrichen.
- **Nachhaltigkeit:** Die strategische Entwicklung von Lieferanten bezweckt eine tatsächliche Verbesserung der Leistung und/oder Fähigkeiten des Lieferanten. Ziel ist dabei ein „win-win“ für Abnehmer und Lieferant. Dies sagt jedoch nichts über die Fristigkeit der Entwicklungsergebnisse aus – auch strategische Lieferantenentwicklung kann zu kurzfristig spürbaren Verbesserungen führen.

Inhaltlich bezeichnet strategische Lieferantenentwicklung damit die antizipative und nachhaltige Verbesserung der Leistung und/oder Fähigkeiten von Lieferanten durch den Abnehmer zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers.

Die Ergebnisse des Literaturreviews zur Lieferantenentwicklung zeigen, dass bisherige großzahlige empirische Publikationen inhaltlich, theoretisch und methodisch unterschiedliche Akzente setzen. Zentrale Zusammenhänge im Hinblick auf die Entwicklung von Lieferanten sind bereits erforscht, beispielsweise die Auswirkungen von Lieferantenentwicklung auf den Lieferant oder Abnehmer.

Dennoch bestehen weiterhin wesentliche Forschungslücken, die als Grundlage für die Promotion dienen. Beispielhaft seien in dieser Zusammenfassung drei Lücken genannt. Erstens besteht eine inhaltliche Forschungslücke unter anderem in Bezug auf die Untersuchung relevanter Rahmenbedingungen für Lieferantenentwicklung im Allgemeinen sowie die Abhängigkeit von Abnehmer und Lieferant vom jeweils anderen Unternehmen im Speziellen. Zweitens sind aus methodischer Sicht beispielsweise der bislang vorherrschende Fokus auf die Abnehmerperspektive und der damit einhergehende Mangel an dyadisch angelegten Studien zu bemängeln. Drittens existiert beispielsweise aus theoretischer Perspektive eine Forschungslücke bei der Prüfung auch anderer Ansätze als der Transaktionskostentheorie im Rahmen von Arbeiten zur Lieferantenentwicklung. Daher wird im nun folgenden Kapitel auch der ressourcenbasierte Ansatz verwendet, um eine theoretische Basis für das zu entwickelnde Modell der strategischen Lieferantenentwicklung zu legen.

3 Ausgewählte theoretische Perspektiven der strategischen Lieferantenentwicklung

Im dritten Kapitel werden Aussagen über wesentliche Zusammenhänge zwischen ausgewählten Rahmenbedingungen, der strategischen Entwicklung von Lieferanten und den Auswirkungen auf den Abnehmer theoretisch abgeleitet und begründet. Als Basis hierfür wird zunächst aus dem Untersuchungsziel und der zu treffenden Aussa-

genart das konfirmatorisch-explikative Forschungsdesign der Arbeit abgeleitet. Anschließend erfolgt die begründete Auswahl der Transaktionskostentheorie¹⁶ und des ressourcenbasierten Ansatzes¹⁷ als geeignete Theorien zur Fundierung des zu entwickelnden Modells der strategischen Lieferantenentwicklung. Nach einer kurzen Erläuterung und kritischen Würdigung beider Theorien werden wesentliche Zusammenhänge multitheoretisch fundiert. Im Einzelnen werden insbesondere folgende Aussagen entwickelt und erläutert:

Sowohl die Transaktionskostentheorie als auch der ressourcenbasierte Ansatz sind geeignete Ansätze zu theoretischen Fundierung eines Modells der strategischen Lieferantenentwicklung. Allerdings weisen beide Ansätze neben spezifischen Stärken auch Schwachpunkte auf, die bei der Ableitung von Hypothesen zur strategischen Lieferantenentwicklung beachtet werden müssen.

In der Nomenklatur der Transaktionskostentheorie kann die strategische Entwicklung von Lieferanten als eine transaktionsspezifische Investition des Abnehmers in den Lieferanten verstanden werden. Grund ist, dass die strategische Entwicklung von Lieferanten die Transaktionsbeziehung zwischen Abnehmer und Lieferant im Rahmen des institutionellen Arrangements Markt unterstützt und dabei in aller Regel sowohl spezifisch (nicht auf andere Lieferanten übertragbar) als auch kostenwirksam (mit personellem und/oder finanziellem Aufwand verbunden) ist. Innerhalb des ressourcenbasierten Ansatzes kann strategische Lieferantenentwicklung ambivalent interpretiert werden. Zum einen kann sie als rentenstiftende Ressource verstanden werden, da sie den Abnehmer in die Lage versetzt, sein Lieferantennetzwerk kontinuierlich und systematisch zum eigenen Vorteil zu verbessern. Sie erfüllt dabei alle Merkmale von Ressourcen, die gemäß dem ressourcenbasierten Ansatz entscheidend für die Erhaltung und den Aufbau von Wettbewerbsvorteilen und damit zur Generierung von Unternehmensrenten sind (Werthaltigkeit, Knappheit, keine bzw. eingeschränkte Imitierbarkeit, keine Substituierbarkeit).¹⁸ Zum Zweiten kann strategische Lieferantenentwicklung auch als Mittel zum Aufbau von in Abnehmer-Lieferant-Beziehungen eingebetteten, rentenstiftenden Ressourcen interpretiert werden, insbesondere wenn man die erweiterte Ressourcenperspektive des „relational views“ zugrunde legt.¹⁹ Rentenstiftend ist gemäß dieser Interpretation nicht die strategische Entwicklung von Lieferanten selbst, wohl aber die mit Hilfe strategischer Lieferantenentwicklung erhal-

¹⁶ Coase formulierte in seinem 1937 erschienen Beitrag „The Nature of the Firm“ den wesentlichen Denkansatz der Transaktionskostentheorie, vgl. Coase, 1937. Vor allen Dingen Williamson ergänzte und präziserte diesen Ansatz. Als zentrale Werke gelten Williamson, 1975, und insbesondere Williamson, 1985.

¹⁷ Prägend für den ressourcenbasierten Ansatz waren unter anderem die Werke von Wernerfelt, 1984, Wernerfelt, 1995, Barney, 1986, Barney, 1991, Barney, 2001, und Grant, 1991.

¹⁸ Vgl. Barney, 1991, S. 105-106. Darüber hinaus werden in der Literatur noch weitere Kriterien genannt, wie etwa die strategische Relevanz, Nachhaltigkeit oder Mehrfachverwertbarkeit von Ressourcen, vgl. Wolf, 2008, S 572-575.

¹⁹ Vgl. z. B. Dyer und Singh, 1998.

tene, entwickelte oder neu aufgebaute Ressource eines außergewöhnlich wettbewerbsfähigen Lieferantennetzwerks.

Auf Basis dieser theoretischen Interpretationen von strategischer Lieferantenentwicklung stützen sowohl die Transaktionskostentheorie als auch der ressourcenbasierte Ansatz die Hypothese einer positiven Auswirkung strategischer Lieferantenentwicklung auf den Abnehmer. Im Hinblick auf das zu entwickelnde Modell wird diese Wirkung bewusst breit im Sinne einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers in Bezug auf Kosten und/oder Differenzierung ausgelegt.

Aus der Transaktionskostentheorie lässt sich darüber hinaus ein positiver Zusammenhang zwischen der Abhängigkeit des Lieferanten vom Abnehmer und dessen Bereitschaft, den Lieferanten strategisch zu entwickeln, ableiten. Auch ein Zusammenhang zwischen der Abhängigkeit des Abnehmers vom Lieferanten und strategischer Lieferantenentwicklung ist begründbar, wobei die Frage der Wirkungsrichtung theoretisch ambivalent beantwortet werden kann. Der ressourcenbasierte Ansatz stützt zusätzlich einen positiven Zusammenhang zwischen für strategische Lieferantenentwicklung bereitgestellten Mitteln – Personal, Kapital, Management-Commitment oder Methodenkompetenz – und der Ausprägtheit strategischer Lieferantenentwicklung. Auf Basis dieser theoretischen Zusammenhänge wird im nun folgenden Kapitel 4 das Modell der strategischen Lieferantenentwicklung schrittweise entwickelt und operationalisiert.

4 Entwicklung eines Modells der strategischen Lieferantenentwicklung

In Kapitel 4 werden die Wahl der Varianzstrukturanalyse (PLS-Ansatz) als geeignete Methodik begründet und das Strukturgleichungsmodell (Strukturmodell und Messmodelle) entwickelt. Hierzu wird zunächst die Strukturgleichungsmodellierung als Analyseverfahren ausgewählt und deren Funktionsprinzip erläutert. Anschließend wird auf Basis einer detaillierten Gegenüberstellung von Varianz- und Kovarianzanalyse die Wahl des PLS-Ansatzes begründet. Auf dieser Basis erfolgt die Entwicklung des 18 Hypothesen umfassenden Strukturmodells und der zehn Messmodelle. Im Einzelnen werden dabei folgende Ergebnisse erarbeitet:

Da das eigene Untersuchungsziel ein komplexes Modell mit mehreren latenten Variablen und kausalen Ketten erfordert, wird die Strukturgleichungsmodellierung als geeignetes und aktuell leistungsfähigstes multivariates Analyseverfahren gewählt. Eine Spiegelung der Charakteristika der geplanten Untersuchung an den von Homburg und Klarmann²⁰ vorgeschlagenen Entscheidungsdimensionen (Ziel der Datenanalyse,

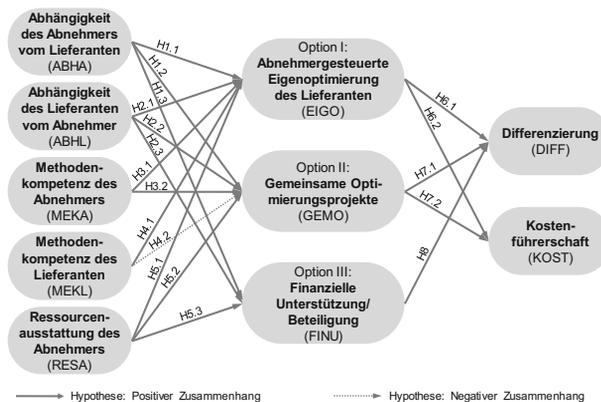
²⁰ Vgl. Homburg und Klarmann, 2006, S. 735.

Modelleigenschaften, Datengrundlage, angestrebte Ergebnisgenauigkeit, Güteprüfung) legt den Schluss nahe, dass sowohl die Varianz- als auch die Kovarianzstrukturanalyse geeignete Verfahren wären. Insbesondere wegen der vielfältigen Möglichkeiten zur Modellierung sowohl reflektiver als auch formativer Messmodelle wird dem PLS-Ansatz der Vorzug gegeben.

Im Hinblick auf das gewählte Analyseverfahren werden die zehn Konstrukte des Strukturgleichungsmodells konzeptualisiert, gemäß Rossiter also Kontext (große, privatwirtschaftlich organisierte, produzierende Unternehmen der Automobilindustrie, des Maschinen- und Anlagenbaus sowie der Pharma- und Biotechindustrie), Grundgedanke (je Konstrukt unterschiedlich) und Identität der zu befragenden Personen (Einkaufsleiter auf Abnehmerseite sowie Vertriebsverantwortliche auf Lieferantenseite) detailliert.²¹ In diesem Kontext werden auch drei Optionen strategischer Lieferantentwicklung differenziert: die Abnehmergesteuerte Eigenoptimierung des Lieferanten, gemeinsame Optimierungsprojekte von Abnehmer und Lieferant sowie die finanzielle Unterstützung des Lieferanten durch den Abnehmer bzw. eine finanzielle Beteiligung des Abnehmers am Lieferantenunternehmen.

Ein Hypothesengerüst wird entwickelt, das multiple Zusammenhänge zwischen den zehn Konstrukten postuliert. Die insgesamt 18 Hypothesen werden aus den in Kapitel 3 diskutierten Theorien und grundsätzlichen Zusammenhängen abgeleitet, mit den Ergebnissen aus bestehenden Studien abgeglichen und auf Basis der durch den Autor geführten Vor-Ort-Experteninterviews verfeinert. Abbildung 2 visualisiert die 18 Hypothesen (H1.1 bis H8).

Abbildung 2: Visualisierung des Hypothesengerüsts²²



²¹ Vgl. Rossiter, 2002, S. 308-309.

²² Eigene Darstellung.

Anschließend werden adäquate Messmodelle für die zehn Konstrukte entwickelt. Eine detaillierte Beschreibung der Messmodelle befindet sich im Anhang zu diesem Artikel. In acht von zehn Fällen kann auf bereits in der wissenschaftlichen Literatur etablierte Messmodelle zurückgegriffen werden. Trotzdem wird ein aufwendiges Verfahren inklusive Pre-Tests angewandt, um die insgesamt 44 Indikatoren der Messmodelle zu identifizieren und zu überprüfen.²³ Abschließend wird die Verwendung einer fünfstufigen Likert-Skalierung²⁴ für alle Messmodelle erläutert und begründet. Im folgenden Kapitel 5 wird das entwickelte Modell der strategischen Lieferantenentwicklung empirisch überprüft.

5 Empirische Prüfung des Modells der strategischen Lieferantenentwicklung

Im methodisch-technisch orientierten fünften Kapitel wird das entwickelte Modell der strategischen Lieferantenentwicklung empirisch überprüft. Hierzu wird zunächst die Datengrundlage beschrieben und überprüft. Darauf aufbauend werden das Strukturgleichungsmodell (die zehn Messmodelle und das Strukturmodell) anhand verschiedener Gütekriterien beurteilt sowie ergänzende Analysen zu den Abnehmer-Lieferant-Dyaden durchgeführt. Auf Basis der durchgeführten Analysen können insbesondere folgende Punkte festgehalten werden:

Die empirische Basis für die Untersuchung des Strukturgleichungsmodells bildet eine Umfrage unter 200 Abnehmerunternehmen der Branchen Automobil, Maschinen- und Anlagenbau sowie Pharma/Biotech. In den jeweils etwa halbstündigen Telefoninterviews wurden primär Einkaufsleiter zu jeweils zwei Lieferantenbeziehungen befragt. In Summe liegen damit 400 Datensätze vor. Die Antwortrate ist mit 43 Prozent bezogen auf die telefonisch erreichten Ansprechpartner sehr gut²⁵ und unterstreicht das Interesse der Praxis an strategischer Lieferantenentwicklung. Nach Bereinigung um 15 unvollständige Datensätze erfüllt diese Datenbasis sowohl die inhaltlichen (Wurden die richtigen Informationen von den richtigen Unternehmen/Personen erhoben?) als

²³ U. a. wird neben einer inhaltlichen Prüfung der Messmodelle im Rahmen von Workshops/Experteninterviews auch ein statistischer Pre-Test gemäß dem Vorschlag von Anderson und Gerbing auf Basis einer E-Mail-Umfrage unter 24 Experten durchgeführt, vgl. Anderson und Gerbing, 1991, S. 734-735.

²⁴ Nach dem Sozialforscher Rensis Likert benannte Skalierung, vgl. z. B. Kuß, 2007, S. 87. Dem Interviewpartner werden dabei abgestufte Antwortmöglichkeiten vorgegeben, beispielsweise „starke Zustimmung – Zustimmung – unentschieden – Ablehnung – starke Ablehnung“, wobei die Ausgewogenheit der Antwortmöglichkeiten sichergestellt werden muss.

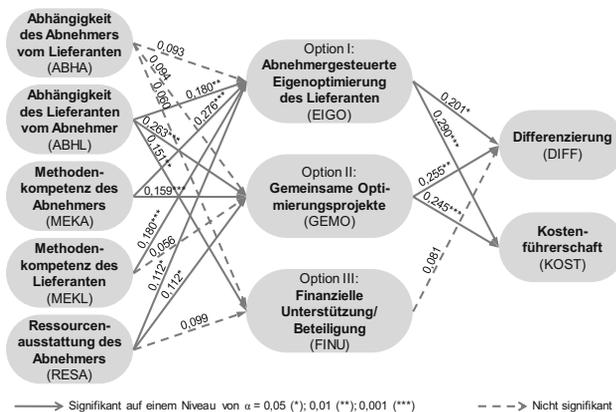
²⁵ Diese Aussage stützt sich auf einen Vergleich mit den Rücklaufquoten anderer Studien zur Lieferantenentwicklung, der im Rahmen des Literaturreviews durchgeführt wurde.

auch die technisch-formalen (Sind die Daten vollständig und unverzerrt?) Analysevooraussetzungen für die Varianzstrukturanalyse.

Vor diesem Hintergrund werden die Messmodelle umfassend auf Validität und Reliabilität hin überprüft. Zur Beurteilung der Güte der sieben reflektiven Messmodelle werden Expertenvalidität (auf Basis einer E-Mail-gestützten Befragung von 24 Experten), Inhaltsvalidität, Indikatorreliabilität, Konstruktreliabilität, Diskriminanzvalidität und Vorhersagevalidität überprüft.²⁶ Nach Bereinigung um einen Indikator des Messmodells „Gemeinsame Optimierungsprojekte“ werden alle Gütekriterien erfüllt. Zur Beurteilung der drei formativen Messmodelle werden Expertenvalidität (auf Basis einer E-Mail-gestützten Befragung von 24 Experten), Indikatorrelevanz, Diskriminanzvalidität sowie die externe bzw. nomologische Validität überprüft.²⁷ Auch den formativen Messmodellen kann eine ausreichende Güte bescheinigt werden.

Auf dieser Basis kann die Prüfung des Strukturmodells erfolgen. Insgesamt können zwölf der 18 Hypothesen des Strukturmodells auf einem Signifikanzniveau von mindestens $\alpha = 0,05$ bestätigt werden. Abbildung 3 unten visualisiert dies. Demnach haben etliche der Rahmenbedingungen einen signifikanten Einfluss auf die strategische Entwicklung von Lieferanten. Die Optionen I und II strategischer Lieferantenentwicklung wirken sich positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers im Sinne einer Differenzierung bzw. Kostenführerschaft aus.

Abbildung 3: Pfadmodell inklusive Ausmaß und Signifikanz der Pfadkoeffizienten²⁸



²⁶ Für eine Beschreibung der genannten Gütearten vgl. Krafft et al., 2005, S. 75. Zur Vorhersagevalidität vgl. Huber et al., 2007, S. 34-38.

²⁷ Für eine Beschreibung der genannten Gütearten vgl. Krafft et al., 2005, S. 82. Zur Diskriminanzvalidität vgl. Huber et al., 2007, S. 38.

²⁸ Eigene Darstellung.

Die empirische Basis für den dyadischen Teil der Untersuchung bildet neben den entsprechenden Abnehmerinterviews die telefonische Befragung von 38 Lieferanten dieser Abnehmer. Die Antwortrate ist mit 59 Prozent bezogen auf die von den Abnehmern genannten 64 Lieferanten sehr gut.²⁹ Allerdings erlaubt die Anzahl von 38 „matched pairs“ lediglich die Anwendung deskriptiver und einfacher inferenzstatistischer Methoden.

Im Hinblick auf diese Methoden kann der Befragung der 38 Lieferanten eine gute Eignung (richtige Unternehmen/Ansprechpartner; Vollständigkeit der Daten) konstatiert werden. Die Auswertung der Dyaden zeigt dabei wesentliche Übereinstimmungen zwischen Abnehmern und Lieferanten in Bezug auf die Wahrnehmung von Rahmenbedingungen, strategischer Lieferantenentwicklung und deren Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers (Signifikanzniveau von mindestens $\alpha = 0,05$). Die Verteilungen der Antworten auf die Fragen stimmen bei rund 78 Prozent der Indikatoren überein. Eine Ausnahme bildet die Methodenkompetenz des Lieferanten. Diese wird in allen Dimensionen von den Abnehmern deutlich schwächer eingeschätzt als von den Lieferanten selbst. Im folgenden Kapitel 6 werden diese analytischen Erkenntnisse nun inhaltlich interpretiert und Schlussfolgerungen für Entscheider in der unternehmerischen Praxis abgeleitet.

6 Interpretation der empirischen Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen

Im sechsten Kapitel werden die durch die empirische Prüfung des Modells der strategischen Lieferantenentwicklung gewonnenen Erkenntnisse inhaltlich interpretiert und daraus Handlungsempfehlungen für die unternehmerische Praxis abgeleitet. Hierzu erfolgt zunächst eine Beschreibung und Auswertung der in der Abnehmer- und Lieferantenbefragung durchschnittlich ermittelten Antworten. Danach wird der Einfluss der Rahmenbedingungen auf die Optionen strategischer Lieferantenentwicklung aufgezeigt und interpretiert. Exemplarisch seien folgende Erkenntnisse erwähnt:

Im Hinblick auf Option I strategischer Lieferantenentwicklung, die Abnehmergesteuerte Eigenoptimierung des Lieferanten, leistet die Methodenkompetenz des Abnehmers den größten Erklärungsbeitrag. Je größer also die für die Entwicklung von Lieferanten relevante Methodenkompetenz des Abnehmers, desto intensiver steuert er die Eigenoptimierung des Lieferanten. Ein wesentlicher Grund hierfür ist vermutlich, dass methodisch kompetentere Abnehmer besser in der Lage sind, Verbesserungspotenziale beim Lieferanten zu identifizieren, und ihren Lieferanten realistischere Zielvorga-

²⁹ Allerdings erklärt sich dieser hohe Prozentsatz auch dadurch, dass der/die richtige Ansprechpartner/in vom Abnehmer konkret benannt wurde.

ben machen. Umgekehrt spielt aber auch die Methodenkompetenz des Lieferanten eine hochsignifikante Rolle. Je besser der Lieferant also aufgrund entsprechender Methodenkenntnisse in der Lage ist, sich selbst zu entwickeln, desto intensiver macht sich der Abnehmer dies zunutze, indem er den Lieferanten durch Bewertungen und Feedback zur Eigenentwicklung motiviert und diese über Zielvorgaben steuert.

Im Hinblick auf Option II, gemeinsame Optimierungsprojekte zwischen Abnehmer und Lieferant, zeigt sich, dass Abnehmer ihre Lieferanten insbesondere dann intensiv schulen und beraten, wenn deren Abhängigkeit hoch ist. Ein wichtiger Grund für diesen Zusammenhang stellt vermutlich die höhere Kooperationsbereitschaft abhängiger Lieferanten dar. Auch spielen vermutlich die personellen/finanziellen Ressourcen eine Rolle, die der Abnehmer für diese Option strategischer Lieferantenentwicklung investieren muss. Denn wie die Auswertung der Dyaden zeigt, liegt der Anteil am Gesamtaufwand, der bei strategischer Lieferantenentwicklung auf den Abnehmer entfällt, im Schnitt zwischen 37 und 46 Prozent – den Rest trägt der Lieferant. Dieser Aufwand muss durch einen entsprechenden „return on investment“ gerechtfertigt werden. Dabei determiniert einerseits die Bereitschaft des Lieferanten, in derartigen Projekten entwickelte Lösungsansätze zeitnah und vollständig zu implementieren, den Erfolg der Projekte. Diese Bereitschaft sollte bei abhängigen Lieferanten höher sein. Andererseits möchte der Abnehmer sicher sein, dass die Ergebnisse aus der von ihm initiierten Lieferantenentwicklung primär dem eigenen Unternehmen – und nicht etwa dem Wettbewerb – zugute kommen. Auch diese Forderung lässt sich bei abhängigen Lieferanten leichter durchsetzen. Auch die Methodenkompetenz des Abnehmers stellt einen weiteren wichtigen Einflussfaktor auf Option II strategischer Lieferantenentwicklung dar. Je größer also die Kompetenz des Abnehmers beispielsweise zur Verbesserung der Produktion durch Six Sigma oder Lean Manufacturing ist, desto intensiver betreibt er die Entwicklung von Lieferanten durch gemeinsame Optimierungsprojekte. Ein wesentlicher Grund ist vermutlich, dass derartiges Methodenwissen eine Voraussetzung für erfolgreiche Projekte darstellt, etwa wenn es um die Identifizierung und Eliminierung unnötiger Prozessschritte geht.

Auch bei Option III, der finanziellen Unterstützung des Lieferanten bzw. der Beteiligung des Abnehmers am Lieferantunternehmen, stellt die Abhängigkeit des Lieferanten eine wichtige Rahmenbedingung dar. Allerdings ist dieser Zusammenhang weniger deutlich ausgeprägt, was vermutlich an der grundsätzlich starken Zurückhaltung der Abnehmer in Bezug auf Option III strategischer Lieferantenentwicklung liegt. So gaben die befragten Abnehmer für 400 Lieferanten auf einer Skala von „1 = gar nicht“ bis „5 = sehr intensiv“ an, wie intensiv sie Option III bei dem jeweiligen Lieferanten nutzen. Der Durchschnitt über alle Indikatorfragen und Lieferanten liegt bei nur 1,1. Option III strategischer Lieferantenentwicklung wird von den befragten Unternehmen also quasi nicht praktiziert.

Im Hinblick auf die Auswirkungen strategischer Lieferantenentwicklung kann nachgewiesen werden, dass sich Option I und II signifikant positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers auswirken. Für Option III wird der vermutete Zusammenhang

in Bezug auf die Differenzierung des Abnehmers nicht bestätigt. Letzteres hängt vermutlich ebenfalls mit der bereits erwähnten, sehr geringen Nutzung von Option III durch die Abnehmer zusammen.

Ein Vergleich der Antworten der „matched pairs“, also der Fälle, in denen sowohl Abnehmer als auch Lieferanten befragt wurden, bestätigt grundsätzlich die Antworten der Abnehmerbefragung und damit die Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells. Nur sehr vereinzelt weichen die Antworten der Lieferanten statistisch signifikant von denen der Abnehmer ab. Einzige Ausnahme bildet die Methodenkompetenz des Lieferanten. Diese wird in allen Dimensionen von den Abnehmern deutlich schwächer eingeschätzt als von den Lieferanten selbst. Dies ist auch deshalb interessant, da die Abnehmer und ihre Lieferanten in Bezug auf die Bewertung der Methodenkompetenz des Abnehmers in allen Dimensionen konform gehen.

Überraschenderweise stimmen die Abnehmer und Lieferanten auch im Hinblick auf die Frage, wie die Ergebnisse aus strategischer Lieferantenentwicklung zwischen ihnen aufgeteilt werden, im Schnitt vollkommen überein. Beide Seiten geben im Durchschnitt eine identische Verteilung von 53 zu 47 Prozent zugunsten der Abnehmer an. Sowohl Abnehmer als auch Lieferant profitieren also von strategischer Lieferantenentwicklung – und dies sogar in annähernd gleicher Höhe.

Auf der Aufwandseite stellt sich das Bild anders dar: Laut den befragten Abnehmern tragen sie selbst durchschnittlich 46 Prozent des Aufwandes, während die Lieferanten 54 Prozent übernehmen. Die Lieferanten hingegen sehen deutlich mehr Aufwand auf ihren Schultern lasten, im Schnitt 63 Prozent. Entsprechend beträgt der Aufwand der Abnehmer aus Sicht der Lieferanten nur 37 Prozent. Trotz dieser signifikant voneinander abweichenden Angaben kann festgehalten werden, dass Lieferantenentwicklung Aufwand auf beiden Seiten verursacht, überproportional aber auf Lieferantenseite.

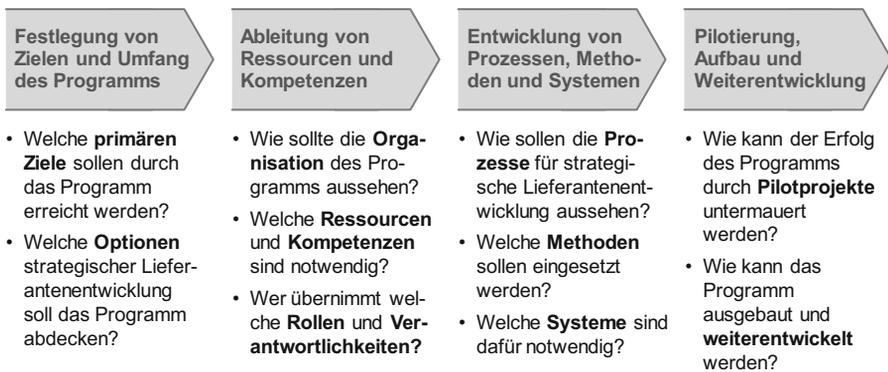
Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse können folgende drei Handlungsempfehlungen für die unternehmerische Praxis abgeleitet werden:

1. Wie mit Hilfe des Strukturgleichungsmodells gezeigt werden konnte, wirken sich Option I und II strategischer Lieferantenentwicklung signifikant positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers aus. Gleichzeitig zeigt die Lieferantenbefragung, dass auch die Lieferanten profitieren. Strategische Lieferantenentwicklung erhöht also die Wettbewerbsfähigkeit der Wertschöpfungsbeziehung Abnehmer-Lieferant insgesamt. Gleichzeitig haben die Abnehmerbefragung und die Experteninterviews gezeigt, dass strategische Lieferantenentwicklung in vielen Unternehmen weder ausreichend systematisch noch umfassend betrieben wird. Entscheider sollten daher kritisch prüfen, welche Potenziale strategische Lieferantenentwicklung für ihr Unternehmen bietet, um diese dann systematisch zu erschließen.
2. Die Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells haben gezeigt, dass die richtigen internen und externen Rahmenbedingungen entscheidend für den Erfolg strategischer Lieferantenentwicklung sind. Ein Beispiel ist die Abhängigkeit des Lieferan-

ten vom Abnehmer, die die Bereitschaft des Lieferanten zur Entwicklung erhöht und die Umsetzung von Maßnahmen erleichtert. Ein anderes Beispiel stellt die Methodenkompetenz des Abnehmers dar, also seine Fähigkeit zur Anwendung von Werkzeugen und Vorgehensweisen, um etwa gemeinsame Optimierungsprojekte effektiv und effizient durchzuführen. Entscheider sollten daher kritisch prüfen, wie diese Rahmenbedingungen geschaffen werden können bzw. sollten die gegebenen Rahmenbedingungen bei der Auswahl zu entwickelnder Lieferanten berücksichtigen.

3. Der Aufbau eines Programms für strategische Lieferantenentwicklung ist kritisch, da Lieferantenentwicklung nicht nur eine abteilungs- und unternehmensübergreifende Zusammenarbeit erfordert, sondern meist auch einen Kulturwandel impliziert: weg von einer reinen Materialkostenreduzierung durch kaufmännische Ansätze hin zu einer Wertsteigerung durch Kooperation. Entscheidend ist daher ein schrittweiser Aufbau eines derartigen Programmes inklusive einer Pilotierungsphase vor der umfassenden Implementierung.
4. Abbildung 4 fasst die Schritte und Leitfragen zusammen, die Entscheider sich im Rahmen des Aufbaus eines Programms zur strategischen Entwicklung von Lieferanten stellen müssen.

Abbildung 4: Vorgehen zum Aufbau strategischer Lieferantenentwicklung und Leitfragen³⁰



³⁰ Eigene Darstellung.

7 Beitrag dieser Arbeit und Ausblick

Kapitel 7 fasst den Beitrag der Arbeit aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive zusammen und gibt einen Ausblick auf mögliche Fragestellungen für die künftige Forschung. Im Einzelnen werden insbesondere folgende Aussagen entwickelt und erläutert:

Mit der Beantwortung der im Einführungskapitel formulierten Forschungsfragen leistet die Arbeit einen substanziellen Beitrag zur Schließung von inhaltlichen Lücken im Bereich der Forschung zur Lieferantenentwicklung. Konkret wurde empirisch untersucht, welche Optionen strategischer Lieferantenentwicklung sich – abhängig von bestimmten Rahmenbedingungen – positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit des Abnehmers auswirken. Zudem wurden die Beurteilung von strategischer Lieferantenentwicklung im Allgemeinen und die Aufteilung von Aufwand und Ergebnis im Speziellen aus Lieferantensicht empirisch beleuchtet.

Methodisch stellt die Arbeit insofern eine Besonderheit dar, als dass sowohl Abnehmer als auch deren Lieferanten befragt wurden („matched pair“). Damit weisen die empirischen Ergebnisse zum einen eine größere Robustheit auf (der Großteil der Abnehmeraussagen wurde von den jeweiligen Lieferanten bestätigt). Gleichzeitig konnte so die Lieferantenperspektive explizit mit eingebunden werden.

Durch die multitheoretische Fundierung des entwickelten und empirisch überprüften Modells der strategischen Lieferantenentwicklung wurde die Forderung nach einem Theoriepluralismus erfüllt. Durch die Bestätigung eines Großteils der theoretisch fundierten Hypothesen konnte außerdem ein weiterer empirischer Beleg für die verwendeten Theorien (Transaktionskostentheorie und ressourcenbasierter Ansatz) geleistet werden.

Im Sinne eines übergeordneten Anspruchs wurde durch die Einbeziehung von Rahmenfaktoren – und dem Nachweis ihrer Relevanz – exemplarisch ein Weg aufgezeigt, um betriebswirtschaftliche Forschung praxisnäher zu gestalten. So konnten aus dem Strukturgleichungsmodell spezifische Empfehlungen für die Praxis abgeleitet werden, unter welchen Bedingungen sich welche Art der Lieferantenentwicklung besonders positiv auf die eigene Wettbewerbsfähigkeit auswirkt.

Wie jede Studie weist die Arbeit eine Reihe von Einschränkungen auf. So basieren die Ergebnisse beispielsweise auf der Selbsteinschätzung jeweils eines Interviewpartners. Trotz verschiedener Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Identifikation von Verzerrungen können Letztere daher nicht ausgeschlossen werden.

Als Vorschläge für zukünftige Forschungsaktivitäten seien die Untersuchung von weiteren Rahmenfaktoren, eine detaillierte Prüfung von Wahrnehmungsunterschieden zwischen Abnehmern und Lieferanten oder die Übertragung des Modells auf andere Industrien oder nationale Kontexte genannt.

Anhang Messmodelle

In diesem Anhang werden die verwendeten Messmodelle im Detail beschrieben. Dies geschieht in Form von Tabellen, die folgende Informationen enthalten: Konstruktbezeichnung inklusive Abkürzung, Skala, Form der Operationalisierung und Indikatoren. Da acht der zehn Messmodelle auf Basis bereits etablierter Konstrukte entwickelt wurden, werden diese ebenfalls aufgeführt und so die Anpassungen, die auf Basis der Pre-Tests der Messmodelle für den vorliegenden Beitrag vorgenommen wurden, transparent gemacht.

Tabelle 1: Messmodell „Abhängigkeit des Abnehmers vom Lieferanten“

	Ursprüngliches Messmodell (vgl. Heide, 1994) ³¹	In der vorliegenden Studie verwendete Messmodell
Bezeichnung (Abkürzung)	Dependence – Buyer (REPSUP)	Abhängigkeit des Abnehmers vom Lieferanten (ABHA)
Skala	Likert-Skala, 7 Punkte (1 = strongly disagree; 7 = strongly agree)	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = stimme nicht zu; 5 = stimme voll zu)
Form der Operationalisierung	Reflektiv (Verwendung entsprechender Gütekriterien wie des Cronbachschen Alpha)	Reflektiv
Indikatoren	There are many competitive suppliers for these components. If we decided to stop purchasing from this supplier, we could easily replace their volume with purchases from other suppliers. Our production system can be easily adapted to using components from a new supplier. Dealing with a new supplier would only require a limited redesign and development effort on our part.	Es gibt ausreichend wettbewerbsfähige Lieferanten für diese Produkte (ABHA1). Würden wir nicht mehr von diesem Lieferanten kaufen, könnten wir das Volumen leicht von anderen Lieferanten beziehen (ABHA2). Unser Fertigungssystem kann leicht an die Produkte eines neuen Lieferanten angepasst werden (ABHA3). Ein neuer Lieferant würde nur geringe Anpassungen von unserer Seite erfordern (ABHA4).
Anmerkung	Heide invertiert die Skala aller Indikatoren für die Modellrechnungen. Dies wird aus inhaltlichen Gründen (hohe Abhängigkeit = hohe Werte) ebenfalls gemacht.	

³¹ Auch in anderen Arbeiten wurden diese Messmodelle verwendet, unter anderem auch im Kontext der Forschung zur Lieferantenentwicklung, vgl. Krause et al., 2007, S. 542.

Tabelle 2: Messmodell „Abhängigkeit des Lieferanten vom Abnehmer“

	Ursprüngliches Messmodell (vgl. Heide, 1994)	In der vorliegenden Studie verwendete Messmodell
Bezeichnung (Abkürzung)	Dependence – Supplier (REPBUY)	Abhängigkeit des Lieferanten vom Abnehmer (ABHL)
Skala	Likert-Skala, 7 Punkte (1 = strongly disagree; 7 = strongly agree)	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = stimme nicht zu; 5 = stimme voll zu)
Form der Operationalisierung	Reflektiv (Verwendung entsprechender Gütekriterien wie des Cronbachschen Alpha)	Reflektiv
Indikatoren	<p>If we decided to stop buying from this supplier, they could easily replace our volume with sales to some other buyer.</p> <p>It would be relatively easy for this supplier to find another buyer for these components.</p> <p>Finding new buyers for these components would have no negative impact on the price this supplier can charge.</p> <p>If the relationship with our company was terminated, it would not hurt this supplier's operations.</p>	<p>Würden wir nicht mehr von diesem Lieferanten kaufen, könnte dieser uns leicht durch andere Abnehmer ersetzen (ABHL1).</p> <p>Es wäre relativ einfach für diesen Lieferanten, einen anderen Abnehmer für die Produkte zu finden (ABHL2).</p> <p>Neue Abnehmer zu finden, würde keine negativen Effekte auf die Preise des Lieferanten haben (ABHL3).</p> <p>Wenn die Beziehung zu uns beendet würde, würde das Geschäft des Lieferanten nicht darunter leiden (ABHL4).</p>
Anmerkung	Heide invertiert die Skala aller Indikatoren für die Modellrechnungen. Dies wird aus inhaltlichen Gründen (hohe Abhängigkeit = hohe Werte) ebenfalls gemacht.	

Tabelle 3: Messmodelle „Methodenkompetenz des Abnehmers bzw. des Lieferanten“

	In der vorliegenden Studie verwendete Messmodell	In der vorliegenden Studie verwendete Messmodell
Bezeichnung (Abkürzung)	Methodenkompetenz des Abnehmers (MEKA)	Methodenkompetenz des Lieferanten (MEKL)
Skala	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = minimal; 5 = sehr hoch)	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = minimal; 5 = sehr hoch)
Form der Operationalisierung	Reflektiv	Reflektiv

Indikatoren	<p>Wie hoch schätzen Sie die methodische Kompetenz Ihres Unternehmens in den folgenden Bereichen ein?</p> <p>Produktentwicklung, z. B. Projektmanagement oder Prozesse (MEKL1). Produktoptimierung, z. B. Wertanalyse oder Design-to-cost (MEKA2). Produktion, z. B. Six Sigma oder Lean Manufacturing (MEKA3). Logistik, z. B. Prozessanalyse oder Methoden zur Bestandreduzierung (MEKA4). Qualität, z. B. Total Quality Management oder Statistical Process Control (MEKA5).</p>	<p>Wie hoch schätzen Sie die methodische Kompetenz dieses Lieferanten in den folgenden Bereichen ein?</p> <p>Produktentwicklung, z. B. Projektmanagement oder Prozesse (MEKL1). Produktoptimierung, z. B. Wertanalyse oder Design-to-cost (MEKL2). Produktion, z. B. Six Sigma oder Lean Manufacturing (MEKL3). Logistik, z. B. Prozessanalyse oder Methoden zur Bestandreduzierung (MEKL4). Qualität, z. B. Total Quality Management oder Statistical Process Control (MEKL5).</p>
--------------------	---	---

Tabelle 4: Messmodell „Ressourcenausstattung des Abnehmers“

	Ursprüngliches Messmodell (vgl. Bello und Gilliland, 1997) ³²	In der vorliegenden Studie verwendete Messmodell
Bezeichnung (Abkürzung)	Resource Inadequacy	Ressourcenausstattung des Abnehmers (RESA)
Skala	Likert-Skala, 7 Punkte (1 = strongly disagree; 7 = strongly agree)	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = stimme nicht zu; 5 = stimme voll zu)
Form der Operationalisierung	Reflektiv (Verwendung entsprechender Verfahren wie der Konfirmatorischen Faktorenanalyse)	Formativ
Indikatoren	<p>Human resources limit our firm's ability to increase export activities.</p> <p>Our firm lacks the financial resources needed to expand our efforts.</p> <p>Our export expansion is limited by the time and effort that senior management can devote to exporting.</p>	<p>Die personelle Situation schränkt unsere Möglichkeiten im Bereich der Lieferantenentwicklung ein (RESA1).</p> <p>Uns fehlen die finanziellen Mittel, um mehr Lieferantenentwicklung zu betreiben (RESA2).</p> <p>Lieferantenentwicklung wird bei uns eingeschränkt durch die Zeit und Aufmerksamkeit, die das Top-Management dem Thema widmet (RESA3).</p>

³² Bello und Gilliland geben an, das Messmodell in Anlehnung an Welch und Luostarinen, 1988, entwickelt zu haben.

Tabelle 5: Messmodell „Abnehmgesteuerte Eigenoptimierung des Lieferanten“

	Ursprüngliches Messmodell (vgl. Wagner, 2006a, und Wagner, 2005) ³³	In der vorliegenden Studie verwendete Messmodell
Bezeichnung (Abkürzung)	Indirect supplier development	Abnehmgesteuerte Eigenoptimierung des Lieferanten (EIGO)
Skala	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = strongly disagree; 5 = strongly agree)	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = gar nicht; 5 = sehr intensiv)
Form der Operationalisierung	Reflektiv (Verwendung entsprechender Gütekriterien wie des Cronbachschen Alpha)	Reflektiv
Indikatoren	Our firm has undertaken supplier development with supplier X through strong formal supplier evaluation. ... setting improvement targets. ... providing feedback about performance. ... auditing supplier X.	Inwieweit führen Sie folgende Lieferantenentwicklungsaktivitäten mit diesem Lieferanten durch? Wir bewerten diesen Lieferanten formal (EIGO1). Wir geben diesem Lieferanten Verbesserungsziele vor (EIGO2). Wir geben diesem Lieferanten Leistungsfeedback (EIGO3). Wir auditieren diesen Lieferanten (EIGO4).

Tabelle 6: Messmodell „Gemeinsame Optimierungsprojekte“

	Ursprüngliches Messmodell (vgl. Wagner, 2006a und Wagner, 2005) ³⁴	In der vorliegenden Studie verwendete Messmodell
Bezeichnung (Abkürzung)	Direct supplier development	Gemeinsame Optimierungsprojekte (GEMO)
Skala	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = strongly disagree; 5 = strongly agree)	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = gar nicht; 5 = sehr intensiv)
Form der Operationalisierung	Reflektiv (Verwendung entsprechender Gütekriterien wie des Cronbachschen Alpha)	Reflektiv

³³ Wagner verweist für die Zusammenstellung der Indikatoren auf die Arbeiten von Krause, 1997, Krause et al., 2000, sowie Monczka et al., 1993.

³⁴ Wagner verweist für die Zusammenstellung der Indikatoren auf die Arbeiten von Krause, 1997, Krause et al., 2000, sowie Monczka et al., 1993

Indikatoren	<p>Our firm has undertaken supplier development with supplier X through ...</p> <p>... giving manufacturing-related advice (e.g., processes, machining process, machine setup).</p> <p>... giving product development-related advice (e.g., processes, project management).</p> <p>... giving technological advice (e.g., materials, software).</p> <p>... giving quality-related advice (e.g., use of inspection equipment, quality assurance procedures).</p> <p>... training of employees from supplier X</p> <p>... the transfer of employees to supplier X.</p> <p>... the transfer of implicit knowledge.</p>	<p>Inwieweit führen Sie folgende Lieferantenentwicklungsaktivitäten mit diesem Lieferanten durch?</p> <p>Wir beraten diesen Lieferanten bzgl. Produktion, z. B. Prozesse oder Maschineneinstellung (GEMO1).</p> <p>Wir beraten diesen Lieferanten bzgl. Produktentwicklung, z. B. Projektmanagement oder Prozesse (GEMO2).</p> <p>Wir beraten diesen Lieferanten bzgl. Technologie, z. B. Materialien oder Software (GEMO3).</p> <p>Wir beraten diesen Lieferanten bzgl. Qualität, z. B. Qualitätssicherungsmaßnahmen oder Prüfmittel (GEMO4).</p> <p>Wir schulen Mitarbeiter dieses Lieferanten (GEMO5).</p> <p>Wie entsenden Mitarbeiter zu diesem Lieferanten, z. B. für Projektarbeit (GEMO6).</p>
--------------------	---	--

Tabelle 7: Messmodell „Finanzielle Unterstützung/Beteiligung“

	Ursprüngliches Messmodell (vgl. Wagner, 2006b)	In der vorliegenden Studie verwendetes Messmodell
Bezeichnung (Abkürzung)	Capital	Finanzielle Unterstützung/Beteiligung (FINU)
Skala	Likert-Skala, 5 Punkte (0 = not at all; 4 = very intensive)	Likert-Skala, 5 Punkte (1 = gar nicht; 5 = sehr intensiv)
Form der Operationalisierung	Als separater Faktor identifiziert durch exploratorische Faktorenanalyse	Reflektiv
Indikatoren	<p>My firm ...</p> <p>... invests in supplier firms.</p> <p>... provides financial support to suppliers.</p>	<p>Inwieweit führen Sie folgende Lieferantenentwicklungsaktivitäten mit diesem Lieferanten durch?</p> <p>Wir beteiligen uns finanziell an diesem Lieferantenunternehmen (FINU1).</p> <p>Wir stellen diesem Lieferanten Kapital für neue Investitionen bereit (FINU2).</p> <p>Wir unterstützen diesen Lieferanten finanziell (FINU3).</p>