

Advanced Studies in Supply Management

Ronald Bogaschewsky

Michael Eßig

Rainer Lasch

Wolfgang Stölzle *Hrsg.*

Supply Management Research

Aktuelle Forschungsergebnisse 2015

EME
verband
Bundesverband
Materialwirtschaft,
Einkauf und Logistik e.V.

 Springer Gabler

Advanced Studies in Supply Management

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

Supply Management Research

Aktuelle Forschungsergebnisse 2015

Herausgeber

Ronald Bogaschewsky
Universität Würzburg
Deutschland

Rainer Lasch
Universität Dresden
Deutschland

Michael Eßig
Universität der Bundeswehr München
Deutschland

Wolfgang Stölzle
Universität St. Gallen
Schweiz

Advanced Studies in Supply Management

ISBN 978-3-658-08808-8

ISBN 978-3-658-08809-5 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-08809-5

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

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, 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. Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Lektorat: Susanne Kramer

Redaktion: Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky, Prof. Dr. Michael Eßig, Prof. Dr. Rainer Lasch, Prof. Dr. Wolfgang Stölzle, Bianka Blankenberg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Fachmedien Wiesbaden ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
(www.springer.com)

Geleitwort

Der Bundesverband Materialwirtschaft Einkauf und Logistik e.V. (BME) fördert seit vielen Jahren den konstruktiven, offenen Austausch zwischen Praktikern und Wissenschaftlern. Dabei unterstützt der Verband aktiv das Aufspüren von Trends und Innovationen, das Erarbeiten von Erfolgsansätzen, das Vermitteln von Erprobtem und das Vernetzen interessierter Menschen und ihrer Ideen. Für 9.000 Mitglieder und eine breite Fachöffentlichkeit bietet der BME exzellente Networking-Plattformen zum Know-how-Transfer.

Eine wichtige Säule der Verbandsarbeit ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Themen Beschaffung und Logistik, verbunden mit der Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dabei werden der Öffentlichkeit interessante Ansätze in der Forschung zum Thema Supply Management vorgestellt. Seit 1988 werden Verfasser von Habilitationsschriften und Dissertationen mit dem „BME-Wissenschaftspreis“ ausgezeichnet. Herausragende Studienabschlussarbeiten prämiert der BME seit zwölf Jahren mit dem „BME-Hochschulpreis für Beschaffung und Logistik“.

In der Buchreihe „Advanced Studies in Supply Management“ veröffentlicht der Verband wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse rund um aktuelle und vieldiskutierte Managementmethoden. Auch der achte Band zeigt wieder Lösungsansätze für aktuelle Herausforderungen auf. Beispiele dafür sind die Beiträge zum Management von Lieferantenoptionen, zur sozialen Verantwortung in Supply Chains, zur Koordination strategischer Beschaffungsentscheidungen zwischen Einkauf und Logistik und zur Analyse der Konstruktionscharakteristiken von Supply-Chain-Management-Reifegradmodellen. Interessante Lösungsansätze für Praktiker bieten u.a. Aufsätze zur agilen Belegschaft im Einkauf, zum Lieferanten-Qualitätsmanagement an internationalen Niedriglohnstandorten der Automobilbranche und zur Entwicklung eines Reifegrad-Assessments für den strategischen Einkauf.

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 Juni 2015

Dr. Christoph Feldmann
Hauptgeschäftsführer
Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.

Vorwort

In dem vorliegenden achten Band der Reihe „Advanced Studies in Supply Management“ werden ausgewählte wissenschaftliche Fortschritte in diesem Forschungsfeld dargestellt. Er ist zugleich Tagungsband des 8. Wissenschaftlichen Symposiums „Supply Management“, das im März 2015 an der Universität Würzburg stattfand. Veranstalter dieser Tagung ist der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME), der auch als Herausgeber der Buchreihe fungiert. Inhaltlich verantwortlich für die Durchführung des Wissenschaftlichen Symposiums und der daraus resultierenden Schriften ist der Wissenschaftliche Beirat des Bundesvorstands des BME.

Die außerordentlich große Bedeutung des gesamten Beschaffungsbereichs spiegelt sich in der seit Jahren stark ansteigenden Anzahl wissenschaftlicher Publikationen und anwendungsnaher Arbeiten wider. Das Wissenschaftliche Symposium „Supply Management“ hat sich zu einer zentralen Plattform für die Präsentation von sowie den Austausch über neueste Forschungsergebnisse aus den Gebieten Einkauf, Materialmanagement, Logistik und Supply Chain Management etabliert.

Die in diesem Band veröffentlichten Beiträge wurden gemäß dieser beiden Tracks auf dem Symposium in strenger wissenschaftliche sowie stärker anwendungsorientierte Arbeiten differenziert. Alle Einreichungen wurden in einem Double-Blind-Review-Verfahren von unabhängigen Gutachtern eingehend geprüft. Diesen gilt unser besonderer Dank für die gewissenhafte Erstellung der Gutachten und die dort angeführten Verbesserungsvorschläge für die Beiträge. Zahlreiche Einreichungen wurden abgelehnt, da sie den rigorosen Ansprüchen der Gutachter nicht genügten. Aufgenommen wurden zudem die Arbeiten, die sich für das Vortragsfinale des „BME-Wissenschaftspreises 2015“ qualifizieren konnten. Der Jury des „BME-Wissenschaftspreises“ gilt ebenfalls unser großer Dank für die geleisteten Begutachtungen.

Der vorliegende Band zeigt die große Breite und Tiefe der wissenschaftlichen und anwendungsnahen Arbeiten im Bereich Supply Management auf. Es ist dem Wissenschaftlichen Beirat und dem BME ein besonderes Anliegen, Forschungen in diesem Bereich weiterhin intensiv zu fördern.

Frankfurt, im Juni 2015

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 Forschungsbeiträge1

Die Auslagerung kommunaler Beschaffungsaufgaben als Alternative zur internen Durchführung : Entwicklung eines multitheoretischen Entscheidungsrahmens..... 3

Michael Broens

Abstract.....3

1 Einführung3

1.1 Relevanz und Gegenstand der Untersuchung3

1.2 Ableitung des Forschungsbedarfs5

1.3 Ziel der Untersuchung6

2 Entwicklung des Analyserahmens.....7

2.1 Theorieauswahl.....7

2.2 Grundlagen des ressourcenbasierten Ansatzes9

2.3 Grundlagen der Transaktionskostentheorie.....11

2.4 Grundlagen der Prinzipal-Agent-Theorie12

2.5 Adaption und Integration der ausgewählten Theorien14

3 Entwicklung des Entscheidungsrahmens16

3.1 Vorgehen.....16

3.2 Rechtliche Rahmenbedingungen16

3.3 Unterscheidungsmerkmale möglicher Auslagerungsformen17

3.4 Definition und Bestimmungsfaktoren beschaffungsrelevanter Ressourcen 18

3.5 Analyse aus Sicht des ressourcenbasierten Ansatzes.....20

3.6 Analyse aus Sicht der Transaktionskostentheorie22

3.7 Analyse aus Sicht der Prinzipal-Agent-Theorie.....23

3.8 Zusammenführung der Ergebnisse24

4 Schlussbetrachtung27

Literatur28

Ensuring Sub-Suppliers' Compliance with Corporate Sustainability Standards in Supply Chains.....37

Jörg H. Grimm

Abstract.....37

1 Introduction37

2	Conceptual background	39
2.1	Corporate sustainability standards for supply chains	39
2.2	Supplier management practices for ensuring compliance with CSS.....	40
2.3	Expanding the focus from direct suppliers' to sub-suppliers' compliance with CSS	41
3	Exploratory studies on ensuring sub-suppliers' compliance with CSS.....	42
	Study 1: Managing sub-suppliers' CSS compliance.....	42
	Study 2: Identifying critical success factors to sub-supplier management for CSS compliance	45
	Study 3: Evaluating critical success factors to sub-supplier management for CSS compliance	47
4	Conclusions	51
4.1	Theoretical contributions	51
4.2	Managerial contributions.....	51
4.3	Limitations and future research.....	53
	Literature	54

**Management von Lieferanteninnovationen: Eine gestaltungsorientierte
Untersuchung über das Einbringen und die Bewertung..... 59**

Stefan Winter

	Abstract.....	59
1	Einleitung	59
1.1	Motivation	60
1.2	Zielsetzung und Forschungsfragen.....	61
2	Einbringen von Lieferanteninnovationen	61
2.1	Voraussetzung für Lieferanteninnovationen	62
2.2	Wechselwirkungen	63
3	Bewertung von Lieferanteninnovationen.....	65
3.1	Anforderungen an die Bewertungsmethodik	65
3.2	Überlegungen zur Bewertung.....	67
3.3	Gesamtkonzept und Beurteilung.....	71
4	Fazit.....	73
	Literatur	74

**Forecasting Lumpy Demand: Statistical Accuracy and Inventory Control
Performance..... 79**

Adriano O. Solis

	Abstract.....	79
1	Introduction	79
2	Demand Dataset and Characterization	82
2.1	Industrial Dataset and Partitioning	82
2.2	Characterization of Demand	83
3	Empirical Evaluation of Forecast Accuracy	86

3.1	Forecast Accuracy Measures.....	86
3.2	Selection of Smoothing Constants	88
3.3	Forecast Accuracy in the Performance Block.....	89
3.4	Forecast Accuracy on Simulated Demand	89
4	Empirical Evaluation of Inventory Control Performance	90
4.1	(<i>T,S</i>) Inventory System	90
4.2	Service Levels	91
4.3	Average Inventory On Hand Associated with a Target Service Level	91
5	Conclusion and Further Work	92
	Acknowledgement	94
	Literature	94

Improving the Development of Supply Chain Management Maturity Models by Analyzing Design Characteristics 97

Timo Jording und Eric Sucky

	Abstract.....	97
1	Introduction	97
2	Characteristics of SCM Maturity Models	99
2.1	SCM Maturity Models.....	99
2.2	General Attributes.....	100
2.3	Conceptual Attributes.....	101
2.4	Operationalization Attributes.....	101
2.5	Retention Attributes.....	102
2.6	Survey Attributes	103
3	Review	103
3.1	Methodology	103
3.2	General Maturity Models.....	105
3.3	Specific Maturity Models	108
4	Discussion on the design characteristics	113
5	Conclusion.....	114
	References.....	115

Socially responsible supply chains: A distinct avenue for future research?..... 121

Marc Müller and Wolfgang Stölzle

	Abstract.....	121
1	Introduction	121
2	Methodology.....	123
2.1	Sampling	123
2.2	Approach to bibliometric analysis	124
2.3	Approach to coding and content analysis	125
3	Bibliometric analysis	125
4	Content analysis	128
4.1	Definitions of socially responsible supply chains.....	128

4.2	Antecedents of socially responsible supply chains.....	129
4.3	Strategy, processes and performance in socially responsible supply chains.....	130
4.4	Implementation and measurement of socially responsible supply chains	132
4.5	Multi-level approaches to socially responsible supply chains.....	133
5	Avenues for further research	134
5.1	More nuanced definitions for more accentuated research on socially responsible supply chains.....	134
5.2	Extending focus to include suppliers in socially responsible supply chains.....	135
5.3	Towards a thorough understanding of procurement in socially responsible supply chains.....	135
6	Conclusion.....	136
	Acknowledgement	137
	References.....	137
	Further analyzed publications (not cited references).....	145
	Concept of a Purchasing and Supply Management Maturity Framework.....	153
	<i>Jörg Schweiger</i>	
	Abstract.....	153
1	Introduction and Problem Definition	153
2	Research Goals and Methodology.....	155
3	Maturity Models and Frameworks in PSM: State-of-the-art	159
3.1	Purchasing Maturity Models.....	160
3.2	Frameworks in PSM	163
4	Content related basis for the development of the framework.....	164
5	Design of a Purchasing and Supply Management Maturity Framework.....	166
6	Summary	168
	References.....	169
	Configuring PBC for operating of capital goods – A case-based typology	177
	<i>Sebastian Freund und Wolfgang Stölzle</i>	
	Abstract.....	177
1	Introduction	177
2	Literature background.....	179
2.1	Performance Based Contracting.....	179
2.2	FTU-framework.....	180
2.3	Purchaser’s perspective.....	182
2.4	Provider’s perspective	183
2.5	Contract configuration	184
3	Research methodology and data collection	185
3.1	Case study approach	185
3.2	Sample of cases.....	187

Case A	188
Case B.....	188
Case C	189
Case D	190
4 Discussion and typology	190
4.1 Cross case analysis.....	191
4.2 Typology of PBC-configuration	193
Spares availability type.....	193
Maintenance type	193
Operator support type	193
Operators replace type.....	194
5 Conclusion.....	195
6 References.....	196

Koordination strategischer Beschaffungsentscheidungen zwischen Einkauf und Logistik – Empirische Analyse aus der Perspektive des Einkaufs..... 201

Tobias Breitling

Abstract.....	201
1 Problemstellung.....	202
2 Stand der Forschung und Forschungsansatz.....	204
3 Methodische Vorgehensweise	209
4 Empirische Ergebnisse.....	212
4.1 Beschreibung des Untersuchungssamples	212
4.2 Koordinationsgrad und -bedarf strategischer Beschaffungsentscheidungen.....	214
5 Diskussion der Ergebnisse, Fazit und Ausblick.....	219
Literatur	221

Teil B Anwendungsorientierte Beiträge.....229

Agile Belegschaft im Einkauf –

Eine Methode zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit der Beschaffung 231

Ann-Kathrin Dieckmann und Elisabeth Fröhlich

Abstract.....	231
1 Einführung	233
2 Agile Belegschaft im Einkauf.....	234
2.1 Übertragbarkeit des Konzeptes in den Einkauf	234
2.2 Definition der agilen Belegschaft.....	236
2.3 Theoretische Erkenntnisse zu Fähigkeiten und unterstützende Methoden eines agilen Einkäufers.....	238
2.4 Ableitung eines Entwicklungsmodells einer agilen Belegschaft im Einkauf.....	240

3	Empirische versus theoretische Ergebnisse zu Fähigkeiten und Methoden der agilen Belegschaft im Einkauf.....	242
3.1	Zur empirischen Vorgehensweise.....	242
3.2	Ergebnisse aus den Experteninterviews.....	244
3.3	Koinzidierende Fähigkeiten einer agilen Belegschaft als Ergebnis aus Theorie und empirischer Erhebung.....	247
3.4	Koinzidierende Methoden einer agilen Belegschaft als Ergebnis aus Theorie und empirischer Erhebung.....	250
4	Abschließende Bemerkung	252
	Literatur	253

Lieferanten-Qualitätsmanagement an internationalen Niedriglohnstandorten der Automobilbranche.....257

Christopher Kallhoff und Herbert Kotzab

	Abstract.....	257
1	Einleitung.....	257
1.1	Problemhintergrund.....	257
1.2	Forschungsziel.....	258
2	Lieferantenmanagement an Niedriglohnstandorten.....	259
2.1	Lieferantenmanagement als Teil des Supply Chain Management.....	259
2.2	Allgemeine Aufgabenbereiche des Lieferantenmanagements.....	259
2.3	Einflussfaktoren auf Lieferantenmanagement an Niedriglohnstandorten.....	261
2.4	Supply Chain Quality Management.....	262
3	Konzeptioneller Bezugsrahmen zum Lieferanten-Qualitätsmanagement.....	263
3.1	Der Bezugsrahmen im Überblick.....	263
3.2	Strategisches Lieferanten-Qualitätsmanagement.....	263
3.3	Operatives Lieferanten-Qualitätsmanagement.....	268
4	Fazit und Ausblick.....	269
	Literatur	270

Process maturity-assessments in strategic procurement – guideline for developing an advanced methodology.....273

Thomas Liebetruh, Walther Melneck und Alexander Pils

	Abstract.....	273
1	Introduction.....	273
2	Aspects of maturity assessment in strategic purchasing.....	274
3	Existing maturity assessment models for strategic procurement.....	276
4	Development of framework.....	278
5	Conclusion and outlook.....	289
	Bibliography.....	290

Improved Forecasting and Purchasing of Fashion Products based on the Use of Big Data Techniques	293
<i>Ali Fallah Tehrani and Diane Ahrens</i>	
Abstract.....	293
1 Introduction	293
2 Related Research.....	295
3 Data Analysis	295
3.1 Data Preparation.....	295
3.2 Descriptive Data Analysis	296
3.3 Exploratory Data Analysis	296
3.4 Inductive Data Analysis.....	298
4 Dealing with Outliers underlying Linear Regression.....	299
5 Modifying Prediction in the Light of Clustering.....	303
6 Case Study.....	305
6.1 Data Description.....	306
6.2 Data Analysis	307
6.3 Clustering Analysis	307
6.4 Make a Forecast	308
7 Conclusion and Future Research.....	310
References.....	310
Autorenverzeichnis.....	313

Teil A

Wissenschaftliche Forschungsbeiträge

Die Auslagerung kommunaler Beschaffungsaufgaben als Alternative zur internen Durchführung: Entwicklung eines multitheoretischen Entscheidungsrahmens

Michael Broens

Abstract

Für einen effektiven und effizienten Einsatz ihrer Finanzmittel und nicht zuletzt auch aufgrund der vielfachen Kritik an ihren Beschaffungsaktivitäten sind Kommunalverwaltungen darauf angewiesen, Wege zur qualitativen und kostenmäßigen Verbesserung ihrer Beschaffungstätigkeiten zu finden. Als Möglichkeiten werden hierbei u. a. die Ausgliederung, die interkommunale Zusammenarbeit und die Einbeziehung privater Dienstleister angesehen, welche hier unter dem Oberbegriff Auslagerung zusammengefasst werden. Aufgrund der bislang unzureichenden Untersuchung dieser Möglichkeiten in der Literatur, wird im Verlauf dieses Beitrags ein organisationstheoretisch fundierter, heuristischer Entscheidungsrahmen für die Auslagerung kommunaler Beschaffungsaufgaben entwickelt, in den auch die für die Problemstellung relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen Eingang finden. Der Beitrag basiert – in zum Teil unveränderten Passagen – auf der Dissertationsschrift des Autors (Broens, 2013).

1 Einführung

1.1 Relevanz und Gegenstand der Untersuchung

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des öffentlichen Auftragswesens ist zweifelsfrei beträchtlich. So liegen die Schätzungen für das jährliche öffentliche Auftragsvolumen zwischen 200 Mrd. und 360 Mrd. Euro (Bungenberg, 2009a, S. 2621; Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft u. Technologie, 2007, S. 5), was ca. 8-14% des