

Marc Helmold
Brian Terry

Lieferanten- management 2030

Wertschöpfung und Sicherung
der Wettbewerbsfähigkeit in
digitalen und globalen Märkten



Springer Gabler



Lieferantenmanagement 2030

Marc Helmold · Brian Terry

Lieferantenmanagement 2030

Wertschöpfung und Sicherung
der Wettbewerbsfähigkeit in
digitalen und globalen Märkten

Dr. Marc Helmold
Internationale Hochschule Bad Honnef
Deutschland
University of Gloucestershire
United Kingdom

Dr. Brian Terry
Regent's University London
University of Gloucestershire
United Kingdom

ISBN 978-3-658-13978-0 ISBN 978-3-658-13979-7 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-658-13979-7

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

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist Teil von Springer Nature
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

花は咲く

(Japanisches Sprichwort: Blumen werden blühen)

Vorwort

Das Buch Lieferantenmanagement 2030 gibt einen Überblick über die zukünftigen Entwicklungen und Anforderungen im Bereich des Lieferantenmanagements. Unser Dank gilt den vielen Experten im Lieferantenmanagement, die indirekt und direkt dazu beigetragen haben, dieses Buch zu erstellen. Insbesondere bedanken wir uns bei Prof. Dr.-Ing. Robert Dust, Professor für Qualitätsmanagement an der TU Berlin und Experte im Bereich des Lieferantenmanagements, der uns als Experte im Bereich Lieferantenmanagement inhaltlich unterstützt hat.

Die Autoren, Dr. Marc Helmold und Dr. Brian Terry, konnten durch Gespräche mit Experten im Lieferantenmanagement in den USA, Japan, Europa und China fundierte Einblicke in moderne und innovative Lieferantenmodelle gewinnen. In diesem Sinne möchten beide Autoren die japanischen Experten Fujimoto san und Nagakura san erwähnen.

Das Buch enthält sowohl theoretische Ansätze aus der Doktorarbeit von Dr. Marc Helmold, die von Dr. Brian Terry als Doktorvater betreut worden ist, als auch viele praktische Erfahrungen aus der beruflichen Zeit von Dr. Marc Helmold in Japan von 2002 bis 2006 und als Leiter des Chinabüros bei Bombardier von 2013 bis 2016. Dr. Brian Terry hat im Rahmen seiner akademischen und beruflichen Erfahrung signifikanten Anteil an der Erstellung des Buches Lieferantenmanagement 2030. Insbesondere in China konnten Prinzipien und Werkzeuge des schlanken Lieferantenmanagements und der schlanken Produktion bei hoch motivierten Lieferanten eingeführt werden. Unternehmerpersönlichkeiten wie Herrn Sun, Herrn Song, Herrn Li, Herrn Ge, Herrn Li, Dr. Lee oder Frau Zhou möchten wir unseren Respekt aussprechen. Ferner gebührt der Dank all den Kollegen im Lieferantenmanagement, die Lieferantennetzwerke als kollaborative und partnerschaftliche Wertschöpfungssysteme ansehen. Beide Autoren danken Frau Kramer und dem Springer Verlag für die tatkräftige und professionelle Unterstützung sowie für das Lektorat. Das Buch ist zum größten Teil in China, Shanghai, in Japan, Hiroshima, in London, und in Deutschland, Berlin, im Jahr des Affen entstanden. Dank gebührt ebenso den Familien der Autoren.

Bad Honnef, Deutschland
London, United Kingdom

Marc Helmold
Brian Terry

Inhaltsverzeichnis

1	Paradigmenwechsel Lieferantenmanagement	1
1.1	Einordnung des Lieferantenmanagements	1
1.2	Wertschöpfende und prozessübergreifende Aufgaben	5
1.3	Megatrends, Digitalisierung und Globalisierung	7
1.4	Wandel der Lieferantenmärkte	10
2	Gegenstand des Lieferantenmanagements	15
2.1	Aufbauorganisation	15
2.2	Ablauforganisation	20
2.3	Ansatzpunkte des Lieferantenmanagements	25
2.4	Risikomanagement	26
2.5	Fallstudie	29
3	Strategisches Lieferantenmanagement	31
3.1	Strategische Ziele im Lieferantenmanagement	31
3.2	Lieferantenklassifizierung und -segmentierung	32
3.3	Materialgruppenstrategien	36
3.4	Kompetenzanforderungen im Lieferantenmanagement	39
3.5	Total Cost of Ownership (TCO) und Lieferantenentwicklungskosten	40
3.6	Preis-Wert-Analyse im Rahmen des TCO-Konzepts	44
3.7	Sourcing-Strategien	46
3.8	Fallstudie	51
4	Operatives Lieferantenmanagement	53
4.1	Operative Ziele im Lieferantenmanagement	53
4.2	Kennzahlen im Lieferantenmanagement	54
4.3	Werkzeuge im operativen Lieferantenmanagement	57
4.3.1	Lieferantenaudits	57
4.3.1.1	Systemaudits	59
4.3.1.2	Prozessaudits	61
4.3.1.3	Produktaudits	65
4.3.1.4	Sonderaudits	68

4.3.2	Lieferantenauswahl	68
4.3.3	Lieferantenbewertung und Balanced Scorecard (BSC)	71
4.3.4	Visualisierung, War Room und Obeya in 2020, 2030.	76
4.3.5	Lieferantenentwicklung	77
4.3.6	Lieferanten-One-Pager und -Cockpit	80
4.3.7	Lieferantencoaching und Lieferantenakademie	81
4.3.8	Global Sourcing: Incoterms 2010.	86
4.3.9	Internationale Einkaufsbüros – Global Sourcing	87
4.3.10	Lieferantenintegration	92
4.3.11	Lieferantencontrolling	93
4.4	Schlanke Methoden im Lieferantenmanagement	95
4.4.1	Übertragung der schlanken Prinzipien auf Liefernetzwerke	95
4.4.2	Gegenstand der schlanken Prinzipien	97
4.4.3	Prinzipien der schlanken Produktion	101
	4.4.3.1 Fließ- oder Flussprinzip	101
	4.4.3.2 Taktprinzip	107
	4.4.3.3 Ziehprinzip (Pull)	110
	4.4.3.4 Null-Fehler-Prinzip	120
4.4.4	Muda (無駄), Mura (無均) und Muri (無理)	125
4.4.5	Gemba (現場), Genjitsu (現実), Genchi (現地), Gembutsu (現物)	127
4.5	Logistikaspekte im Lieferantenmanagement	128
4.6	Verhandlungen und Claim Management	131
5	Lieferantenmanagement 2030	135
5.1	Digitalisierung im Lieferantenmanagement	135
5.2	Industrie 4.0 im Lieferantenmanagement	138
5.3	Zukunftstrends im Lieferantenmanagement	141
5.4	Projektierung im Lieferantenmanagement	147
5.5	Fallstudie: SupplyOn im digitalen Lieferantenmanagement	149
5.6	Fallstudie: Lieferantengutachten Porsche	152
	Literatur	153
	Stichwortverzeichnis	159

Abkürzungsverzeichnis

5R	Die 5 Rights
7R	Die 7 Rights
8D	Problemlösungswerkzeug
ACIR	Accountable, Consultation, Information, Responsible
AG	Aktiengesellschaft
APQP	Advanced Product and Quality Planning
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
BCCS	Best Cost Country Sourcing
BME	Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik
BMW	Bayerische Motorenwerke
BT	Bombardier Transportation
CIETAC	China International Economic & Trade Arbitration Commission
CIF	Cost, Insurance Freight
CISG	Contracts for the International Sale of Goods
CM	Change Management
CMO	Change Management Organization
CNY	Chinese Yuan (Chinese Currency)
DDP	Duty, delivery paid
DDU	Duty, delivery unpaid
DFMEA	Design-FMEA
DMI	Durchführung, Mitarbeit, Information
DTC	Design to cost
EFMD	Excellence for Management Development
EFQM	European Foundation for Quality Management
ERP	Enterprise resource planning
EU	European Union
EUR	Euro
EXW	Ex works
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis
FOB	Free on Board
FOM	Hochschule für Ökonomie und Management

FTA	Free Trade Area
GDP	Gross Domestic Product
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWK	Gewährleistungskosten
IPO	International Procurement Organization oder Office
IT	Information technology
JIS	Just-in-Sequence
JIT	Just-in-Time
LCCS	Low Cost Country Sourcing
LE	Lieferantenentwicklung
MBA	Master of Business Administration
NCG	Non-conformity goods
OM	Operations Management
OMO	Open Market Operations
OTD	On-time-delivery
P2E	Procurement to Excellence
PAP	Produktablaufplan, Part Approval Process
PBOC	People's Bank of China
P-FMAE	Produktions-FMEA
PO	Purchase order
POC	Purchase order completion
PPAP	Production Part Approval Process
PRC	People's Republic of China
PSW	Part Sample Warrant
QKLE	Qualität-Kosten-Lieferleistung/Logistik-Entwicklung/Technik
RACI	Responsibility, Accountable, Consulting, Information
RCA	Root Cause Analysis
RFQ	Request for quotation
RMB	Renminbi (Chinese Currency)
SAR	Special Administered Region
SCEM	Supply Chain Event Management
SCM	Supply Chain Management
SLM	Strategisches Lieferantenmanagement
SM	Supply Management
SME	Small and medium-sized Enterprises
SPC	Statistical Process Control
SRM	Supplier Relationship Management
THM	Technische Hochschule Mittelhessen
TPS	Toyota Production System
TQM	Total Quality Management
USD	US-Dollar
VDA	Verband der Automobilindustrie
VMI	Vendor Managed Inventory
VW	Volkswagen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Leistungserstellung mit Input, Produktion und Output.	2
Abb. 1.2	Globalisierung von Lieferantennetzwerken.	3
Abb. 1.3	Aufgaben des Lieferantenmanagements.	4
Abb. 1.4	Lieferantenmanagement in der Leistungskette.	7
Abb. 1.5	Megatrends.	9
Abb. 1.6	Globale Lieferantennetzwerke.	9
Abb. 1.7	Traditionelle und moderne Schule.	11
Abb. 1.8	Evolution des Leitbildes im Lieferantenmanagement.	13
Abb. 2.1	Projektmatrixorganisation.	16
Abb. 2.2	Linienorganisation im Lieferantenmanagement.	18
Abb. 2.3	Agile und flexible Matrixorganisation (Netzwerke).	20
Abb. 2.4	Ablauforganisation im Lieferantenmanagement.	21
Abb. 2.5	Lieferantenstrategie und Lieferantenauswahl.	23
Abb. 2.6	Ansatzpunkte im Lieferantenmanagement.	25
Abb. 2.7	Risikoausfallsystem und -filter von Daimler.	28
Abb. 3.1	Strategische/operative Ziele im Lieferantenmanagement.	32
Abb. 3.2	Strategieableitung bei Porsche.	33
Abb. 3.3	Lieferantenpyramide.	33
Abb. 3.4	Lieferanten- und Materialgruppenstrategien.	35
Abb. 3.5	Maturität von Ländermärkten.	36
Abb. 3.6	Materialgruppen- und Kategoriemanagement.	37
Abb. 3.7	Materialgruppeneinteilung bei Porsche.	38
Abb. 3.8	Total Cost of Ownership (TCO).	41
Abb. 3.9	Gesamtkostenbetrachtung mit Qualifizierungskosten.	41
Abb. 3.10	Gesamtkostenbetrachtung: Fallstudie China.	42
Abb. 3.11	Projektschritte für die Wert-Preis-Analyse.	45
Abb. 3.12	Sourcing-Strategien.	47
Abb. 3.13	Materialgruppenstrategie Porsche.	52
Abb. 4.1	Operative Ziele sind kurzfristig.	55
Abb. 4.2	Operative Ziele und taktische Aufgaben.	55

Abb. 4.3	Kennzahlen im Lieferantenmanagement.	56
Abb. 4.4	Auditarten im Lieferantenmanagement.	58
Abb. 4.5	VDA 6.3 Prozessaudit.	64
Abb. 4.6	Production Part Approval Process (PPAP) Ford.	66
Abb. 4.7	Teilprozess Lieferantenauswahl.	69
Abb. 4.8	Gewichtete Lieferantenauswahl.	70
Abb. 4.9	Teilprozess Lieferantenbewertung.	72
Abb. 4.10	Kriterien der Lieferantenbewertung.	72
Abb. 4.11	Balanced Scorecard (BSC).	75
Abb. 4.12	Gegenstand der Lieferantenentwicklung.	77
Abb. 4.13	Lieferantenentwicklung.	79
Abb. 4.14	Lieferanten-Cockpit und One Pager.	81
Abb. 4.15	Lieferantenmanagement von Porsche.	83
Abb. 4.16	Globale Vernetzung der Einkaufsbüros.	88
Abb. 4.17	Lieferantenintegration.	92
Abb. 4.18	Lieferantencontrolling.	95
Abb. 4.19	Traditioneller und schlanker Ansatz.	96
Abb. 4.20	Kaizen und die Evolution von Kaizen.	96
Abb. 4.21	5R- und 7R-Prinzip.	98
Abb. 4.22	Prinzipien der schlanken Produktion.	100
Abb. 4.23	Wertschöpfung und Verschwendung.	100
Abb. 4.24	7 Verschwendungsarten.	101
Abb. 4.25	Prinzipien der Fließfertigung.	102
Abb. 4.26	Konzept der Fließfertigung.	104
Abb. 4.27	Einbindung von Lieferanten.	105
Abb. 4.28	Chaku-Chaku-Produktionslinie.	106
Abb. 4.29	Gegenstand des Taktprinzips.	107
Abb. 4.30	Taktprinzip.	108
Abb. 4.31	Prinzipien des Ziehprinzips.	110
Abb. 4.32	Ziehprinzip im Lieferantenmanagement.	112
Abb. 4.33	Supermärkte.	118
Abb. 4.34	Materialbereitstellung durch Supermärkte.	118
Abb. 4.35	Materialbereitstellung durch Milkrun-Prinzip.	119
Abb. 4.36	Null-Fehler-Prinzipien.	121
Abb. 4.37	5S-, bzw. 6S-Prinzip.	123
Abb. 4.38	Muda, Mura und Muri.	126
Abb. 4.39	Internationale Seetransporte.	129
Abb. 4.40	Transportlogistik auf der Straße.	129
Abb. 4.41	Intermodaler Verkehr.	130
Abb. 4.42	Transportlogistik.	131
Abb. 4.43	Claim Management: 6-Phasen-Modell Claim Management.	132

Abb. 4.44	Claim-Prozess.	132
Abb. 5.1	Digitalisierung der Lieferantenkette.	136
Abb. 5.2	Abbildung virtueller Warenströme.	137
Abb. 5.3	Digitale Steuerung.	138
Abb. 5.4	Digitalisierung: Watchlist im Lieferantenmanagement.	139
Abb. 5.5	Industrie 4.0: Anwendungen im Lieferantenmanagement.	140
Abb. 5.6	Umsetzung des Lieferantenmanagements 2030.	142
Abb. 5.7	Beispiele im Lieferantenmanagement.	144
Abb. 5.8	Projektierung und Matrixorganisation bei Porsche.	148
Abb. 5.9	Beispiel der Digitalisierung.	151
Abb. 5.10	Beispiel Lieferantengutachten Porsche.	152

Die Autoren

Dr. Marc Helmold hat Erfahrung in verschiedenen Führungspositionen in der Automobil- und Bahnindustrie namhafter Unternehmen im Lieferantenmanagement gesammelt. Er hat von 2002 bis 2006 in Japan und von 2013 bis 2016 in China gearbeitet. Insbesondere in China konnte er JIT-Methoden anwenden und die schlanken Prinzipien der Produktion bei Lieferanten einführen. Seine Promotion hat er an der Universität zu Gloucestershire in Cheltenham und Gloucestershire im Bereich des Lieferantenmanagements abgeschlossen. Dr. Marc Helmold wurde zum Professor an der IUBH School of Business and Management, Campus Berlin, berufen. Nebenberuflich ist er als Lehrbeauftragter an der University of Gloucestershire, der FOM Hochschule in Berlin und der Technischen Hochschule Mittelhessen in Wetzlar (THM) tätig. Seine Doktorarbeit hat 2013 den Emerald-Wissenschaftspreis in der Kategorie Supply Chain Management und Logistik gewonnen. Er betreut außerdem Doktoranden. Dr. Marc Helmold hat diverse Bücher und Artikel verfasst. Neben dem Abschluss Master of Business Administration (MBA) und Bachelor of Arts der Buckinghamshire/Brunel Universität erhielt er den Titel Diplom-Kaufmann an der Hochschule Osnabrück. Schwerpunkte liegen in den Bereichen Lieferantenmanagement, Produktion, Logistik, Qualitätsmanagement und Marketing.

Dr. Brian Terry hat in den 1980er und 1990er Jahren eine weltweit etablierte und renommierte Forschungsgruppe mit 16 Doktoranden (PhD-Studenten) und vier Postdoktoranden im Bereich der Materialproduktion und Materialverarbeitung am Imperial College in London geführt. In dieser Position sind Forschungsergebnisse in renommierten Publikationen veröffentlicht worden. Dr. Brian Terry hat Forschungsergebnisse in Konferenzen in England, Chile, Japan, Australien, den USA und Deutschland präsentieren können. Er hat mehr als 90 Artikel in Magazinen und zwei Textbücher über diese Forschungsergebnisse veröffentlicht. Nach dieser Position wurde er zum Direktor und Professor an der Universität Sunderland ernannt. Er hat Erfahrungen als Berater und Experte in mehreren Bereichen wie Supply Chain Management und konnte von der Europäischen Union gesponserte Projekte mit Unternehmen wie Samsung oder Nissan durchführen. Dr. Brian Terry betreut momentan mehrere Doktoranden und ist kürzlich zurück in die Lehre und Forschung

gegangen. Er lehrt an der Regent's University und betreut Doktorandidaten an der Gloucestershire Universität. Seine Schwerpunkte liegen in den Bereichen Lieferantenmanagement, Werkstoffkunde, Supply Chain Management und digitale Medien.