

Advanced Purchasing & SCM 7

Erik Hofmann
Fabian Staiger

Beschaffungs- kompetenzen 4.0

Berufsbilder im Zeitalter
des digitalisierten Einkaufs

 Springer Gabler

Advanced Purchasing & SCM

Band 7

Reihe herausgegeben von

E. Hofmann, St. Gallen, Schweiz

W. Stölzle, St. Gallen, Schweiz

Aufgrund der anhaltenden Globalisierung und der damit einhergehenden Reduzierung der Wertschöpfungstiefe zahlreicher Unternehmen hat die Bedeutung von Beschaffung und Supply Chain Management in den letzten Jahren stark zugenommen. Die Reihe „Advanced Purchasing & SCM“ leistet einen Beitrag, der gestiegenen Bedeutung dieser Themengebiete gerecht zu werden. Die Publikationen behandeln aktuelle Fragestellungen sowie Innovationen und Exzellenz-Ansätze im Management von Wertschöpfungsnetzwerken und verknüpfen theoretische Konzepte mit praktischen Anwendungen. Die Reihe wird vom Institut für Supply Chain Management der Universität St.Gallen herausgegeben und richtet sich an Wissenschaftler sowie an Fach- und Führungskräfte in der Wirtschaft.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/8869>

Erik Hofmann • Fabian Staiger

Beschaffungskompetenzen 4.0

Berufsbilder im Zeitalter des digitalisierten
Einkaufs



Springer Gabler

Erik Hofmann
Universität St. Gallen
St. Gallen, Schweiz

Fabian Staiger
notime AG
Zürich, Schweiz

Advanced Purchasing & SCM
ISBN 978-3-662-61837-0 ISBN 978-3-662-61838-7 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-61838-7>

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-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2020

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 allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

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. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Geleitwort zur Schriftenreihe

Der Trend zur Globalisierung und zunehmenden Arbeitsteilung sowie die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie haben zu weltweiten, durch Material-, Informations- und Finanzmittelflüsse verbundenen Wertschöpfungsnetzwerken geführt. Diese globalen Supply Chains stellen aufgrund ihrer Komplexität und der länderübergreifenden Struktur große Herausforderungen für die beteiligten Akteure dar.

Dem Supply Chain Management kommt dabei die zentrale Aufgabe zu, unter Beachtung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte, Wertschöpfungsnetzwerke nach den Bedürfnissen der Endkunden zu planen und zu betreiben. Beschaffung als Bestandteil von Supply Chain Management zählt zu den zentralen Kernaufgaben und ist häufig in der obersten Führungsebene verankert. Eine professionelle Beschaffungsfunktion (Advanced Purchasing) umfasst dabei das ganzheitliche Management aller Prozesse, die Versorgung eines Unternehmens mit den benötigten Gütern, sowie die Generierung von Wettbewerbsvorteilen.

Aufgrund der gestiegenen Relevanz des Einkaufs und der Beschaffung liegt der Fokus nicht mehr nur in der Kostenreduzierung, sondern auch in der Differenzierung von Unternehmen und Wertschöpfungsnetzwerken. Themen wie Sortimente, Risikomanagement, Finanzierung oder Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagement in der Supply Chain inklusive der hierzu korrespondierenden Führungsstrukturen und Managementphilosophien werden in den kommenden Jahren zunehmend mehr Aufmerksamkeit verlangen. Dazu kommen sich ändernde politische Rahmenbedingungen, Oligopole auf Anbietermärkten, Ressourcenengpässe.

Trotz der großen praktischen Bedeutung der Beschaffung und des Supply Chain Managements erscheinen diese zukünftigen Herausforderungen und Verknüpfungen – auch unter Berücksichtigung zusätzlicher Themenfelder in der Logistik – aus wissenschaftlicher Sicht noch nicht ausreichend gewürdigt. Die Buchreihe „Advanced Purchasing & Supply Chain Management“ soll einen Beitrag dazu leisten, diese Lücken zu schließen und sowohl für die Praxis als auch für die Wissenschaft einschlägigen Nutzen zu generieren.

Die Realisierung dieser Zielsetzung wurde einst vom „Kerkhoff Competence Center of Supply Chain Management“ – einer gemeinsamen Exzellenzplattform von Kerkhoff Consulting und dem Lehrstuhl für Logistikmanagement der Universität St. Gallen (LOG-HSG) – initiiert und vom Institut für Supply Chain Management (ISCM-HSG) der Universität St. Gallen weitergeführt. Das Ziel des Instituts ist es, mit dieser Reihe eine aktive Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis zu etablieren, um Trends und Herausforderungen in Einkauf, Beschaffung und Supply Chain Management im Zusammenspiel mit Fragestellungen der Logistik und dem Güterverkehr zu analysieren sowie Handlungsempfehlungen für die Praxis abzuleiten.

Die Beiträge der Buchreihe „Advanced Purchasing & Supply Chain Management“ behandeln aktuelle Fragestellungen sowie Innovationen und Exzellenz-Ansätze im Management von Wertschöpfungsnetzwerken. Durchgängig werden theoretische Konzepte mit praktischen Anwendungen verknüpft. Die Autoren setzen sich aus Forschern der Universität St. Gallen, Wissenschaftlern weiterer führender internationaler Forschungseinrichtungen mit den Schwerpunkten Einkauf, Beschaffung und Supply Chain Management sowie Experten aus der Praxis zusammen. Durch die Bildung von teilweise gemischten Autorentteams aus Wissenschaft und Praxis entsteht eine enge Verzahnung dieser Bereiche.

Im *ersten Band* der Reihe werden ausgehend von der Situation eines erhöhten Kapitalbedarfs bei gleichzeitig zurückhaltender Kreditvergabe der Banken, Konzepte zur Ermittlung und Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Unternehmenspraxis- und aus Supply-Chain-Sicht und damit „Wege aus der Working-Capital-Falle“ vorgestellt. Ferner werden konkrete Handlungsempfehlungen für Einkaufsverantwortliche und Supply Chain Manager ausgesprochen, um die finanzielle Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens und der Wertschöpfungspartner zu steigern.

Im *zweiten Band* wird das Thema Investitionsgütereneinkauf aufgegriffen. Bezugnehmend auf die besonderen Herausforderungen, die der Investitionsgütereneinkauf an die beteiligten Akteure stellt, werden Instrumente und Methoden erläutert, um diese anzugehen. Die entwickelten Abläufe und Werkzeuge wirken unterstützend bei der Strukturierung dieses komplexen Beschaffungsprozesses. Das Buch leistet damit einen Beitrag zur Professionalisierung eines in der Literatur bisher wenig beachteten Erfolgsfaktors des Beschaffungsmanagements.

Im *dritten Band* der Reihe stehen die Erfolgsmessung und die Gestaltung von Anreizsystemen im Einkauf im Vordergrund. Dabei werden die Erfolgsmessung im Einkauf und der Lieferanten-Abnehmer-Beziehung, Lieferantenbewertung, ganzheitliche Systeme zur Erfolgsmessung sowie erfolgsorientierte Anreizsysteme vorgestellt und diskutiert. Getreu dem Motto „You can't manage what you can't measure“, können Unternehmen mit Hilfe des vorgestellten Methodensets ihre Steuerung des Einkaufs maßgeblich verbessern. Durch die Vorgabe von Zielen, der Messung der relevanten Größen und der anschließenden Rückkopplung an die Steuerung des Einkaufs können Erfolgsmessung und Anreizsysteme optimiert werden.

Im *vierten Band* der Reihe werden im Rahmen einer empirischen Untersuchung die Erfolgs- und Savingsmessung beim Investitionsgütereinkauf analysiert. Damit werden die Themen des zweiten und dritten Bandes der Buchreihe anhand einer Fallstudie kombiniert. Die Studie wurde im Rahmen der Dissertation von Dr. Daniel Maucher durchgeführt und präsentiert praxisrelevante Ergebnisse der Untersuchung.

Der *fünfte Band* der Reihe adressiert erstmalig das Themenfeld des Nachhaltigkeitsmanagements, dessen Relevanz für Unternehmen, die Dienstleistungen einkaufen, stetig zunimmt. Dabei liegt der Fokus auf den Eckpfeilern eines CO₂-Accountings bei Logistikdienstleistern. Die Kompetenz- und Schlüsselbereiche eines CO₂-Accountings werden systematisch strukturiert und im Lichte der Anwendbarkeit sowie Umsetzbarkeit bei mittelständischen Logistikdienstleistern aufbereitet. Der resultierende IT-Lösungsansatz („Green Tool“) zur ressourceneffizienten Ermittlung unternehmensspezifischer Emissionskennzahlen wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) mitfinanziert.

Im *sechsten Band* der Buchreihe wird ein universell anwendbarer Ansatz zur Bewertung von Dienstleistungen und Dienstleistern entwickelt. Mit steigendem Anteil immaterieller Güter am Einkaufsvolumen nimmt deren Bedeutung für die Wertschöpfung eines Unternehmens stetig zu. Daher wird es zunehmend wichtiger, angemessene Bewertungsverfahren einzuführen, um eine kontinuierliche Qualität der bezogenen Leistungen sicherzustellen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Ansätzen für Sachgüter gilt es bei der Dienstleistungsbeschaffung und -erstellung spezifische Charakteristika von Dienstleistungen zu berücksichtigen. Im Zentrum dieser Buchpublikation steht der neu entwickelte Ansatz des ‚Advanced Value Break Down‘ (AVBD).

Im hier vorliegenden *siebten Band* der Reihe „Beschaffungskompetenzen 4.0“ stehen die zukünftigen Kompetenzen der Mitarbeitenden des Einkaufs im Zentrum der Betrachtung. Mit der derzeit von stattgehenden digitalen Transformation der Wirtschaft und der vierten industriellen Revolution (Industrie 4.0) steht die Beschaffung vor der einzigartigen Möglichkeit, ihr volles crossfunktionales Potenzial zu nutzen und ihre strategische Relevanz auszubauen, dies jedoch nur, wenn sie die richtigen Kompetenzen entwickelt. Ausgehend von den aktuellen Beschaffungsaufgaben werden von den beiden Autoren drei Kompetenzprofile systematisch abgeleitet, welche die Grundlage für die Entwicklung zukünftiger Berufsbilder in der Beschaffung 4.0 darstellen. Dieses Buch illustriert personalwesensgerecht, auf welche Weise sich die heutigen Aufgaben, Anforderungen sowie Kompetenzen in der Beschaffung mit der digitalen Transformation zukünftig verändern werden. Aufbauend auf diesem konkreten Handlungsbedarf werden Leitlinien zur Stärkung der in der Beschaffung tätigen Mitarbeitenden im digitalen Zeitalter entwickelt. Das zukunftsgerichtete Werk lässt sich mit folgenden Schlagworten charakterisieren: (i) beschaffungszentrierte Betrachtung der Themen Digitalisierung und Industrie 4.0, (ii) anforderungsgerechte Erkenntnisse im Bereich Beschaffung 4.0 sowie (iii) konkretes Instrumentarium zur Ableitung von Kompetenzen aus Aufgaben und Anforderungen für den Einkauf der Zukunft.

Die Herausgeber der Schriftenreihe wünschen den Lesern dieses Bands eine erkenntnisreiche Lektüre sowie zahlreiche Anregungen zur praktischen Umsetzung der behandelten Themen im Schmelztiegel von „HR“, Einkauf und Digitalisierung.

St. Gallen, Schweiz
März 2020

Wolfgang Stölzle
Erik Hofmann

Vorwort

Die Beschaffungsfunktion befindet sich im Wandel und konnte in den letzten Jahren in vielen Unternehmen sowie auch in der Theorie an strategischer Relevanz gewinnen. Die digitale, cross-organisationale Vernetzung von Maschinen, Produkten und Mitarbeitenden mit dem Internet der Dinge wird es der Beschaffung als Nahtstellenfunktion erlauben, ihre unternehmerische Position weiter auszubauen. Dafür ist ein systematischer Wandel erforderlich, der vor allem personell geprägt sein muss. Es hat möglichst rasch ein Umdenken zu erfolgen – nicht mehr die zahlreichen technologischen Lösungen, Tools und Features sollten im Kern der Diskussion stehen, sondern wieder der Mensch! Genau dieser erforderlichen „Re-Humanisierung“ der aktuellen Diskussion haben sich die Autoren gestellt – Ziel ist es, ein praktikables Instrumentarium zur Verfügung zu stellen, mit dessen Hilfe sich Kompetenzanforderungen skizzieren und entsprechende Schulungsprogramme im Einkauf entwickeln lassen.

Teile dieses Buches wurden im Rahmen der Abschlussarbeit eines der beiden Autoren am Institut für Supply Chain Management der Universität St. Gallen (ISCM-HSG) ausgearbeitet und durch den anderen Autor systematisch weiterentwickelt und verfeinert. Dabei standen jederzeit die Entwicklung einer zeitgemäßen Kompetenzmodellierungsmethode sowie deren Anwendung auf die aktuelle und zukünftige Situation in der Beschaffung im Zentrum. Wir – die Autoren – möchten mit der vorliegenden Ausarbeitung einen kleinen Beitrag leisten, um die Beschaffungsmanager fit für die digitale Zukunft zu machen.

Ein besonderer Dank gilt unserem privaten Umfeld, das uns während der intensiven Zeit des Schreibens jederzeit unterstützt und motiviert hat. Wir möchten dieses Buch deshalb der Freundschaft und dem Abschluss einer prägenden Zeit widmen.

St. Gallen, Schweiz
März 2020

Erik Hofmann
Fabian Staiger

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung: Auf dem Weg zu neuen Mitarbeiter-Kompetenzen im Einkauf	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Zielsetzung und Problemstellung	2
1.3	Vorgehensweise und Methodik	3
1.4	Relevanz dieses Buches	4
1.5	Einordnung des Forschungsgebiets und begriffliche Abgrenzung	5
	Literatur	6
2	Mitarbeiter-Kompetenzforschung	9
2.1	Begriffliche Unterscheidung zwischen der englischen und deutschen Kompetenzdefinition	10
2.2	Kompetenzprofiling – Methode, Ziele und Vorgehensweise	14
2.2.1	Exploration	15
2.2.2	Aufgaben- und Anforderungsanalyse sowie Kompetenzmodellierung	16
2.2.3	Kompetenzprofiling	21
2.3	Methodische Vorgehensweise zur Einschätzung von Beschaffungskompetenzen – die aufgaben- und anforderungsanalysebasierte Kompetenzmodellierungsmethode zur Entwicklung ganzheitlicher Kompetenzprofile (AKEK-Methode)	23
2.3.1	Kompetenzprofiling des heutigen Beschaffungsmanagers	23
2.3.2	Veränderungen durch die Digitalisierung	28
	Literatur	30
3	Kompetenzprofiling im heutigen Beschaffungsmanagement	33
3.1	Aufgaben- und Anforderungsanalyse der Beschaffungsfunktion	33
3.1.1	A – Strategische Beschaffungsmarktforschung	35
3.1.2	B – Strategische Strukturanalyse und -planung	39
3.1.3	C – Suche und Vorauswahl von Neulieferanten	43
3.1.4	D – Ausschreibung, Verhandlung und Beziehungsaufbau	47

3.1.5	E – Operative Beschaffungsdisposition	53
3.1.6	F – Kontrolle, Monitoring und Risikomanagement.	56
3.1.7	G – Steuerung, Förderung und Beendigung	58
3.2	Gruppierung der Aufgaben, Anforderungen und Kompetenzen zu Profilen.	62
3.2.1	Der Informationsmanager	65
3.2.2	Der interne und externe Beziehungsmanager	70
3.2.3	Der Operator	74
3.3	Kritische Analyse der Ergebnisse anhand weiterer Studien.	77
3.3.1	Berufsbilder in der Beschaffung – ein Vergleich.	78
3.3.2	Relevante Kompetenzen für Einkaufsmanager – Ein Alternativvorschlag	81
	Literatur.	82
4	Digitalisierung und der Einkauf 4.0	83
4.1	Was ist Industrie 4.0?.	83
4.2	Exogene Trends und Ursachen der Digitalisierung	84
4.3	Technologische Treiber von Industrie 4.0	86
4.3.1	Blockchain und ‚Smart Contracts‘.	86
4.3.2	Enterprise 3D Printing	87
4.3.3	‚Ubiquitous Computing‘ und RFID-Technologie	87
4.3.4	Internet der Dinge und Dienste (IoTS) und ‚Cloud Computing‘	88
4.3.5	Big Data und Analytics-Dienste.	89
4.3.6	Maschine-zu-Maschine-Kommunikation.	89
4.3.7	Robotics, Automatisierung und selbstfahrende Fahrzeuge	90
4.3.8	Virtual and Augmented Reality (Mensch-Maschine-Interaktion)	90
4.4	Fünf neuartige Paradigmen der Industrie 4.0.	91
4.4.1	Vertikale und horizontale Integration.	91
4.4.2	Dezentrale Intelligenz	91
4.4.3	Dezentrale Steuerung.	92
4.4.4	Durchgängiges digitales Engineering	92
4.4.5	CPPS	93
4.5	Implikationen für den Einkauf.	95
4.5.1	Wandel zu prozessorientierten Wertschöpfungsnetzwerken.	96
4.5.2	Die Digitalisierung des Beschaffungsportfolios	101
4.5.3	Die Digitalisierung des Einkaufs	104
4.5.4	Einfluss der Digitalisierung auf die ermittelten Kompetenz- felder	117
	Literatur.	121
5	Beschaffungskompetenzen 4.0	127
5.1	Ableitung der drei neuen Kompetenzprofile	127
5.1.1	Der digitale Berater und Netzwerkcoach.	130
5.1.2	Der digitale Prozess- und Systemmanager	149

5.1.3	Der digitale Risikomanager und Datenanalyst	160
5.2	Gegenüberstellung von aktuellen und zukünftigen Kompetenzprofilen.	169
5.2.1	Vom internen und externen Beziehungsmanager zum digitalen Berater und Netzwerkcoach	171
5.2.2	Vom Operator zum digitalen Prozess- und Systemmanager	173
5.2.3	Vom Informationsmanager zum digitalen Risikomanager und Datenstrategen.	174
	Literatur.	175
6	Fazit: Die neue Rolle des Einkaufs der Zukunft	179
	Literatur.	186
	Anhang.	187

Abkürzungsverzeichnis

AKEK	<i>aufgaben- und anforderungsanalysebasierte Kompetenzmodellierungsmethode zur Entwicklung ganzheitlicher Kompetenzprofile</i>
AKV	<i>Aufgaben-Kompetenzen-Verantwortung</i>
AR	<i>Augmented Reality</i>
BME	<i>Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.</i>
BMWI	<i>Bundesministerium für Wirtschaft und Energie</i>
BMÖ	<i>Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik in Österreich</i>
CAD	<i>Computer-Aided Design</i>
CAM	<i>Computer-Aided Manufacturing</i>
CPPS	<i>Cyber-Physical Production Systems</i>
CPS	<i>Cyber-Physical System</i>
DACUM	<i>Developing a Curriculum</i>
DGB	<i>Deutscher Gewerkschaftsbund</i>
DUNS	<i>Data Universal Numbering System</i>
F und E	<i>Forschung und Entwicklung</i>
HWZ	<i>Hochschule für Wirtschaft in Zürich</i>
IAIS	<i>Fraunhofer-Institut für intelligente Analyse- und Informationssysteme</i>
iCRM	<i>Internal Customer Relationship Management</i>
ICV	<i>Internationaler Controller Verein</i>
IMP	<i>Innovative Management Partner</i>
IoTS	<i>Internet of Things and Services</i>
KODE®	<i>Kompetenz-Diagnostik und -Entwicklung</i>
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>
KSAO	<i>Knowledge, skills, abilities and other characteristics</i>
P2P	<i>Purchase-to-Pay</i>
RFI	<i>Request for Information</i>
RFID	<i>Radio-Frequency Identification</i>

RFP	<i>Request for Proposal</i>
RFQ	<i>Request for Quote</i>
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
SPS	<i>Speicherprogrammierbare Steuerung</i>
SRM	<i>Supplier Relationship Management</i>
TCO	<i>Total Cost of Ownership</i>
UNSPSC	<i>United Nations Standard Products and Services Code</i>
VDI	<i>Verein Deutscher Ingenieure</i>
VDMA	<i>Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau</i>
VNL	<i>Verein Netzwerk Logistik Schweiz</i>
VR	<i>Virtual Reality</i>
WWF	<i>World Wildlife Fund</i>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Prozessmodell in der Beschaffung – Hilfe zur definitorischen Abgrenzung.	5
Abb. 2.1	Kompetenzen im Vergleich zu Qualifikationen, Wissen und Fertigkeiten.	11
Abb. 2.2	Entwicklungsphasen eines Kompetenzprofilingsmodells.	14
Abb. 2.3	Tätigkeitsanalyse nach der DACUM-Methode.	18
Abb. 2.4	Die 64 Schlüsselkompetenzen des KODE®-Modells.	19
Abb. 2.5	AKEK-Methode.	24
Abb. 2.6	Übersicht über die zu untersuchenden Tätigkeiten und die zugehörigen Aufgaben.	25
Abb. 2.7	Von Aufgaben über Anforderungen zu Kompetenzen.	26
Abb. 2.8	Erweiterung der Kompetenzen mit Soft Skills.	27
Abb. 3.1	Übersicht über die zu untersuchenden Aufgaben.	34
Abb. 3.2	Aufgaben der strategischen Beschaffungsmarktforschung.	35
Abb. 3.3	Aufgaben der strategischen Strukturanalyse und -planung.	40
Abb. 3.4	Aufgaben bei der Suche und Vorauswahl von Neulieferanten.	44
Abb. 3.5	Aufgaben, die sich aus Ausschreibungen, Verhandlungen und dem Beziehungsaufbau ergeben.	48
Abb. 3.6	Aufgaben der operativen Beschaffungsdisposition.	54
Abb. 3.7	Aufgaben der Kontrolle, des Monitorings und des Risikomanagements.	57
Abb. 3.8	Aufgaben der Steuerung, der Förderung und der Beendigung.	60
Abb. 3.9	Zusammenspiel der drei Kompetenzprofile.	64
Abb. 4.1	Cyber-physisches Produktionssystem.	94
Abb. 4.2	Der Mensch als letzte Entscheidungsinstanz.	95

Abb. 4.3	Veränderung des Einkaufs durch die Digitalisierung.	96
Abb. 4.4	Vierstufiger Prozess der Kundenorientierung.	97
Abb. 4.5	Purchase-to-Pay-Prozess (P2P).	105
Abb. 5.1	Zusammenspiel der ‚digitalisierten‘ Rollenprofile in der Beschaffung 4.0.	128

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1	Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse der Kompetenzforschung im angloamerikanischen und deutschsprachigen Raum.	13
Tab. 3.1	A-1 Auswahl des zu erforschenden Beschaffungsmarktes (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	36
Tab. 3.2	A-2 Auswahl der Datenerhebungsmethode (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	36
Tab. 3.3	A-3 Untersuchung des Beschaffungsmarktes (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	37
Tab. 3.4	A-4 Aufbereitung, Dokumentation und Verteilung der Daten (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	39
Tab. 3.5	B-1 Identifikation der Objekte/Lieferanten und Definition der relevanten Merkmale (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	41
Tab. 3.6	B-2 Bestimmung der Merkmalsausprägungen (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	42
Tab. 3.7	B-3 Bildung von Gruppen (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	42
Tab. 3.8	B-4 Erkennen von strukturellen Problemen und Ableitung von konkreten Maßnahmen zur Umgestaltung der Struktur (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	43
Tab. 3.9	C-1 Bedarfsspezifikation und Make-or-Buy-Entscheidungen (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	45
Tab. 3.10	C-3 Informationsbeschaffung (RFI) und Bewertung der Anbieter (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	46
Tab. 3.11	C-4 Vorauswahl von Neulieferanten (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	47
Tab. 3.12	D-1 Angebotseinholung und Angebotsvergleich (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	49

Tab. 3.13	D-2 Verhandlungen (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	50
Tab. 3.14	D-3 Aufbau der Beziehung (inhaltliche Aspekte von Verhandlungen) (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	50
Tab. 3.15	D-4 Finalentscheid für die Lieferanteneinbindung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	53
Tab. 3.16	E-1 Auslösen der Bestellung (E-Procurement) und Kontrolle der Auftragsbestätigung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	54
Tab. 3.17	E-2 Terminkontrolle und Terminsicherung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	55
Tab. 3.18	E-3 Wareneingangsprüfung und finanzwirtschaftliche Verbuchung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	56
Tab. 3.19	E-4 Operative Beschaffungslogistik (Warenannahme, Lagerung und Entsorgung) (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	57
Tab. 3.20	F-1 Entwicklung eines Systems zur Beziehungskontrolle (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	58
Tab. 3.21	F-2 Monitoring, Benchmarking und Risikoanalyse (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	59
Tab. 3.22	F-3 Dokumentation und Präsentation (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	59
Tab. 3.23	F-4 Entscheid über Akzeptanz der Abweichung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	60
Tab. 3.24	G-1 Selbststeuerung und Weisung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	61
Tab. 3.25	G-2 Nachverhandlungen (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	62
Tab. 3.26	G-3 Lieferantenförderung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	63
Tab. 3.27	G-4 Beendigung der Beziehung (Teilaufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	64
Tab. 3.28	Übersicht über die zentralen Aufgaben und Anforderungen des Informationsmanagers.	66
Tab. 3.29	Übersicht über die zentralen Fach- und Methodenkompetenzen des Informationsmanagers.	67
Tab. 3.30	Zentrale KODE®-Schlüsselkompetenzen des Informationsmanagers.	69
Tab. 3.31	Übersicht über die zentralen Aufgaben und Anforderungen des Beziehungsmanagers.	71
Tab. 3.32	Übersicht über die zentralen Fach- und Methodenkompetenzen des Beziehungsmanagers.	72

Tab. 3.33 Die zentralen KODE®-Schlüsselkompetenzen des Beziehungsmanagers. 73

Tab. 3.34 Übersicht über die zentralen Aufgaben und Anforderungen des Operators. 75

Tab. 3.35 Übersicht über die zentralen Fach- und Methodenkompetenzen des Operators. 76

Tab. 3.36 Die zentralen KODE®-Schlüsselkompetenzen des Operators. 77

Tab. 4.1 Veränderungen der bisherigen Aufgaben in der operativen Beschaffungsdisposition (E) 106

Tab. 4.2 Veränderungen der bisherigen Aufgaben in der Beschaffungsmarktforschung (A) 108

Tab. 4.3 Veränderungen der bisherigen Aufgaben in der Strukturanalyse und -planung sowie bei der Entwicklung von Warengruppenstrategien (B) 109

Tab. 4.4 Veränderungen der bisherigen Aufgaben in der Bedarfsspezifikation und bei Make-or-Buy-Entscheidungen (C1) . . . 110

Tab. 4.5 Veränderungen der bisherigen Aufgaben in der Lieferantensuche und -bewertung inkl. bei Ausschreibungen (C2–D1). 112

Tab. 4.6 Veränderungen der bisherigen Aufgaben in Verhandlungen, beim Beziehungsaufbau und bei Innovationsprojekten (D2-D4) 113

Tab. 4.7 Veränderungen der bisherigen Aufgaben der Lieferantenkontrolle, des Monitorings und des Risikomanagements inkl. des Datenschutzes (F). 116

Tab. 4.8 Veränderungen der bisherigen Aufgaben der Lieferantensteuerung und -förderung sowie bei der Beendigung der Beziehung (G) 118

Tab. 5.1 Kurzbeschreibung der erhobenen Kompetenzprofile. 130

Tab. 5.2 Interne Vernetzung und Netzwerkplanung (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen) 132

Tab. 5.3 ‚Innovation Scouting‘ und digitale Lieferantensuche, -bewertung und -auswahl (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen) 133

Tab. 5.4 (Digitale) Verhandlungen (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen) 135

Tab. 5.5 Beziehungsaufbau und Vertragsmanagement (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen) 136

Tab. 5.6 Gestaltung der Beziehungen: Kontrolle, Förderung und Steuerung (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen) 140

Tab. 5.7 Steuerung von Innovationsprojekten (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen) 142

Tab. 5.8 Übersicht über die zentralen Fach- und Methodenkompetenzen des digitalen Beraters und Netzwerkcoachs. 145

Tab. 5.9 Die zentralen KODE®-Schlüsselkompetenzen des digitalen Beraters und Netzwerkcoachs. 148

Tab. 5.10	Digitale Prozessmodellierung und Anbindung der IT-Systeme (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	151
Tab. 5.11	Digitale Prozessanalyse und stetige Überprüfung der Service- und Produktqualität (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	152
Tab. 5.12	Digitales Prozess(re)design und Realisierung von Prozessverbesserungen (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	154
Tab. 5.13	Beratung in Bezug auf Prozesse, Systeme und Qualität (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	155
Tab. 5.14	Übersicht über die zentralen Fach- und Methodenkompetenzen des digitalen Prozess- und Systemmanagers.	157
Tab. 5.15	Die zentralen KODE®-Schlüsselkompetenzen des digitalen Prozess- und Systemmanagers.	159
Tab. 5.16	Identifikation, Beurteilung und Analyse potenzieller Risiken sowie die Entwicklung von Reaktionsplänen	162
Tab. 5.17	Monitoring sowie Echtzeit-Konfiguration und Koordination der Supply Chain (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	164
Tab. 5.18	Einleitung und Kontrolle nachhaltiger Risikominderungsmaßnahmen sowie die Generierung eines Risikobewusstseins (Aufgaben, Anforderungen, Kompetenzen)	165
Tab. 5.19	Übersicht über die zentralen Fach- und Methodenkompetenzen des digitalen Risikomanagers und Datenstrategen.	166
Tab. 5.20	Die zentralen KODE®-Schlüsselkompetenzen des digitalen Risikomanagers und Datenstrategen.	168