

Boris David Idler

Referenzmodell zur Digitalisierung des strategischen Einkaufs

Handlungsrahmen und
Kernanforderungen zur Implementierung
in Informationssystemen



Springer Gabler

Referenzmodell zur Digitalisierung des strategischen Einkaufs

Boris David Idler

Referenzmodell zur Digitalisierung des strategischen Einkaufs

Handlungsrahmen und
Kernanforderungen zur Implementierung
in Informationssystemen

Boris David Idler
Procurement Excellence
Stuttgart, Deutschland

ISBN 978-3-658-43942-2 ISBN 978-3-658-43943-9 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-43943-9>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2024

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.

Planung/Lektorat: Susanne Kramer

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recycelbar.

Geleitwort

Das vorliegende Buch fokussiert sich auf einen ganzheitlichen und prozessübergreifenden Digitalisierungsansatz im strategischen Einkauf durch den Entwurf eines agilen Referenzmodells zur Digitalisierung.

Das ist wichtig, da sich die Unternehmen zunehmend in einem dynamischen und volatilen Umfeld aus regulativen und kaum vorhersehbaren externen Störgrößen sowie wettbewerbs- und marktbedingten Effizienzherausforderungen gegenübersehen. Die antizipative Automatisierung von Prozessen, die Nutzung von Daten und die Kollaboration im Beschaffungsnetzwerk schaffen Handlungsräume, um auf diese Herausforderungen zu reagieren.

Neben dem im Einkauf immer noch dominanten Thema der Kostenkontrolle und dem notwendigen Beitrag zur Erzielung von Einsparungen für das gesamte Unternehmen, benötigen die neuen Herausforderungen, welche oftmals aus einer Resilienz- und Risikoperspektive getriggert werden und an Relevanz gewinnen, eine Erweiterung der Ziel- und Steuerungsgrößen.

Es werden zunehmend ins gesamte Wertschöpfungsnetz integrierte Unternehmenseinheiten benötigt, die externe und interne Informationen über die eigentliche Beschaffungstätigkeit hinaus konsumieren und generieren.

Der in diesem Buch vorgestellte Ansatz soll daher keinesfalls beim Einkauf stehen bleiben: er dient als Ausgangspunkt für ganzheitliche Digitalisierungsbemühungen in anderen „Operations“-Bereichen und bei den Lieferanten selbst. Insbesondere Prozessdigitalisierung und -hyperautomatisierung in den Bereichen Supply Chain, Transport sowie die Integration der Logistik- und Werksprozesse stehen im Fokus. Daten und digitale Durchgängigkeit sind hierfür die Voraussetzung und gleichzeitig eine große Hürde, da notwendige Investitionen zur Erreichung dieser Voraussetzungen in betriebswirtschaftlich schwierigen Zeiten einen kurz- oder mittelfristigen „return on invest“ generieren müssen.

Aber: eine Alternative für diesen digitalen und integrierten Weg gibt es nicht, wenn die Wettbewerbsfähigkeit erhalten und gesteigert werden soll.

Das Ergebnis sind digitale, integrierte und synchronisierte Prozesswelten mit einer End-to-End-Perspektive, die über eigene Organisationsgrenzen hinausgehen und das gesamte Ökosystem umfassen.

Plattformen und offene Architekturen sind für die Integration von Lösungen heterogener Anbieter die Grundvoraussetzung und stellen höchste Anforderungen an die Cyber-Sicherheit in diesen Wertschöpfungsnetzwerken.

Ein klares Verständnis der Kernanforderungen an digitale und resiliente Prozesse ist, neben einer harmonisierten Organisation, also standardisierten Rollen und Funktionen, die Eintrittskarte in diese Welt.

Prozesse, Daten und Systeme werden real manifestiert und entfalten dann ihre Wirkung mit voller Kraft.

Somit stößt die Digitalisierung und insbesondere der Ausblick auf KI/AI-Technologien, neue Handlungsoptionen an. Und „last but definitely not least“: es gilt die Menschen in diesem System mit auf die Reise zu nehmen. Fähigkeiten zu verändern und fähig zur Veränderung zu sein, ist ein entscheidender Faktor. Die Veränderungsfähigkeit von Organisationen, also das stetig anzulebende „Human-AI“-Kooperationsmodell, ist ebenfalls ohne Alternative.

Ich wünsche dem Buch viel Erfolg und zahlreiche Leser, die damit den Einstieg bzw. das nächste Level der Digitalisierung angehen.

Timo Haug
Partner – MHP Management- und IT-Beratung GmbH

Vorwort

Der Weg zu einem Buch über die Weiterentwicklung des strategischen Einkaufs beginnt mit dem Bedürfnis, eine Momentaufnahme der Erfahrungen und des Erlernten festzuhalten. Gleichwohl bedeutet dies, dass insbesondere im behandelten Themenkomplex der digitalen Abbildung aller Einkaufsprozesse in einem Referenzmodell, eine allgemeingültige und beständige Wahrheit kaum produzierbar ist. Es handelt sich daher um ein dynamisches Referenzmodell, welches einer fortlaufenden Entwicklung bedarf, um als Wegweiser für die Priorisierung von Themen und Tätigkeiten im Einkauf von Relevanz zu sein.

Dieses Buch setzt einen Impuls, eine integrierte und synchronisierte Betrachtungsweise des strategischen Einkaufs und möglichst vieler seiner Prozesse für ein Fachpublikum anzuregen. Ebenso soll es eine Hilfestellung für Anwender sein, um ein prozessuales Gesamtverständnis von Kernanforderungen an die Aufgaben des Einkaufs transparent zu machen. Die Kunst besteht darin – und dazu sei der Leser explizit ermutigt – aus der eigenen Kreativität heraus und den Spezifika des eigenen Unternehmens von den Vorschlägen abzuweichen, diese zu ergänzen und zu implementieren.

Veränderungsbereitschaft und -kultur zeichnen sowohl das Thema der digitalen und prozessualen Weiterentwicklung des Einkaufs aus als auch das Wesen eines langfristig überlebensfähigen Gesamtunternehmens. Dieser Geist, Neues zu wagen, die Intention, Anpassungsfähigkeit an Veränderungen vor deren Verhinderung zu stellen, sind notwendig. Und hier kann der Einkauf tatsächlich im Sinne des eigenen Unternehmens eine bedeutende kulturprägende und moderierende Rolle spielen: mit seinen starken Verbindungen in den unternehmensinternen Kosmos der Bedarfsträger sowie der Adressierung dieser Bedarfe in ein globales Liefernetzwerk. Einkaufsexperten bilden somit wichtige Botschafter einer vernetzten und partnerschaftlichen Welt, deren Tätigkeit gerne über die Enge von geopolitischen Strategien und abgrenzenden Verhaltensweisen hinausragen darf, deren Handeln aber gleichwohl diese Rahmenbedingungen in der Entscheidungsfindung berücksichtigt. Das Potential an sinnstiftenden Funktionen des strategischen Einkaufs im Zusammenschluss mit der Wahrnehmung der eigenen Selbstwirksamkeit der Organisationsmitglieder geht dabei weit über die technische Digitalisierung der

strategischen Einkaufsprozesse hinaus und bietet eine Möglichkeit, das Wirken im Einkauf in Ergänzung zu klassischen Kennzahlen in einem größeren Kontext zu prägen.

Die Digitalisierung bildet dabei ein wichtiges Stellglied der Einkaufsstrategie und sollte das Ziel haben, eine real und objektiv wahrgenommene Optimierung der Herausforderungen von Anwendern anzustreben und der Prüfung einer datenanalytischen Nachweisbarkeit standhalten. Sie erfordert zur effektiven Gestaltung ein Höchstmaß an Zusammenarbeit und Kooperationsbereitschaft innerhalb und zwischen den Projektbeteiligten. Auf die Einkaufsmitarbeiter kommen somit fortlaufend anspruchsvolle Aufgaben zu, welche auch eine Intensivierung von Schulungsaufwand für die Fähigkeiten im Umgang mit datenanalytischer Entscheidungsfindung aus multiplen Informationssystemen bedürfen. Es wird insbesondere im anstehenden Zeitalter der Entwicklung und Anwendung künstlicher Intelligenz und Virtualisierung zu Fragestellungen eines effektiven Kooperationsentwurfs zwischen den humanen Tätigkeiten und denen der Systemwelt kommen, um den datengetriebenen Einkauf weiterzuentwickeln.

Ich wünsche den Lesern und Anwendern viel Erfolg bei dieser Gestaltung.

Dr. Boris David Idler

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Fokus des Buches	1
1.1	Zweck des Buches	1
1.2	Aufbau des Buches	2
1.3	Charakterisierung und Ziele des strategischen digitalen Einkaufs	3
1.4	Optimierungsdimensionen des digitalen Einkaufs	5
	Literatur	6
2	Vorüberlegungen zur Gestaltung eines wirksamen digitalen Einkaufs	9
2.1	Datengetriebene Einkaufsorganisation und Entwicklungsrichtungen	9
2.2	Integration und Balance von Prozess-, Organisations- und Technologieperspektive	12
2.3	Segmentspezifische Adressierung der internen und externen Wertschöpfungspartner	13
2.4	Steuerung der Prozesszielwirkungen und -zusammenhänge	15
	Literatur	17
3	Das Referenzmodell zur Digitalisierung des Einkaufs	19
3.1	Erklärung und Herleitung des Referenzmodells	19
3.1.1	Aufbaulogik und Darstellung des Referenzmodells zur Digitalisierung des Einkaufs	24
3.1.2	Anwendungsgebiete des Referenzmodells des digitalen Einkaufs	26
3.1.3	Dynamische Einbettung von Zielen des strategischen Einkaufs in die Prozesswelt	28
	Literatur	28
4	Management von Struktur und Governance im Referenzmodell zur Digitalisierung des Einkaufs	29
4.1	Organisationsstruktur	29
4.2	Informationssysteme und Technologien des strategischen Einkaufs	36
4.2.1	Bedeutende Einkaufsdomänen des digitalen Einkaufs	37

4.2.2	Technologische Trends für den digitalen Einkauf kritisch erschließen	39
4.2.3	Verbindung des Referenzmodells zur Digitalisierung des Einkaufs und des Procurement Technology Frameworks	41
4.3	Organisatorische Ressourcen	46
4.4	Organisationskultur und Kompetenz	47
4.5	Strategieabstimmung	49
4.6	Reifegradmanagement	51
4.7	Controlling	54
	Literatur	57
5	Prozessuales Verständnis der Kernprozesse des strategischen Einkaufs	59
5.1	Von der Planung zur Strategie	59
5.1.1	Planung	60
5.1.2	Category- oder Sub-Category-Strategien	61
5.2	Lebenszyklusmanagement der Lieferanten	74
5.2.1	Vorüberlegungen zur Lieferantenintegration	75
5.2.2	Lieferanteninitialevaluation und -freigabe	76
5.2.3	Risiko-, Resilienz- und Nachhaltigkeitsgestaltung	86
5.2.4	Lieferantenbewertung	99
5.2.5	Lieferantenentwicklung	108
5.2.6	Lieferantendesintegration	116
5.3	Management der Unternehmensbedarfe durch den strategischen Einkauf	122
5.3.1	Wirkungsmanagement Planung und Umsetzung	123
5.3.2	Strategische Bezugsquellendefinition und Verhandlung	129
5.3.3	Vertragsmanagement	138
5.3.4	Strategischer Einkauf von technischen Projekten im Produktlebenszyklus	145
5.3.5	Strategischer Einkauf für Projekte im indirekten Einkauf	155
5.3.6	Beschaffung von Bedarfen für nicht-lagerhaltiges Material	155
5.4	Management von besteuernden Prozessen des strategischen Einkaufs	163
5.4.1	Datenmanagement und Daten Governance im strategischen Einkauf	163
5.4.2	Management von Data Science und Analytics im strategischen Einkauf	177
5.4.3	Kostenoptimierungsprojekte im strategischen Einkauf (Price Excellence)	185
5.4.4	Management der Prozesse zum Digital Workforce Management	197
5.4.5	Aufbau von Prozessen zum Virtual Enterprise Enablement	204
5.4.6	Prozesse zum Management interner Beziehungen	208

5.4.7 Beschaffungsmarkt- und Bezugsquellenforschung	212
5.4.8 Betriebsmittel bei Lieferanten steuern und verwalten	219
5.4.9 Freigabe von Produktionsteilen und -prozessen	222
Literatur	230

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Aufbau des Buches.	3
Abb. 1.2	Effizienzfelder zur Optimierung der relativen Einkaufswirkung.	5
Abb. 2.1	Entwicklungsrichtungen im Einkauf	10
Abb. 2.2	Integration von Prozess-, Organisations-, und IT-Systemperspektive	13
Abb. 2.3	Segmentspezifische Fokussierung der Einkaufsgovernance	14
Abb. 2.4	Einfluss und Abhängigkeit innerhalb der Einkaufsprozesse	16
Abb. 3.1	Bezug des VSM zu den Elementen des Einkaufs.	23
Abb. 3.2	Das Referenzmodell zur Digitalisierung des Einkaufs	27
Abb. 4.1	Zielbild und Wege zu einer synchronisierten globalen Einkaufsorganisation	31
Abb. 4.2	Technologiebewertung und Auswirkungen auf Einkaufsdomänen	42
Abb. 4.3	Strategische Softwarebebauung der Einkaufsdomänen	43
Abb. 4.4	Systematische Planung der prozessualen Technologieabdeckung.	45
Abb. 4.5	Elemente des Reifegradmanagements im Einkauf.	52
Abb. 4.6	Grundgedanke der Reifegradbewertung mittels Indikatoren.	54
Abb. 5.1	Category- und Sub-Category-Strategieprozess	63
Abb. 5.2	Aspekte der Lieferantenevaluation und -freigabe	78
Abb. 5.3	Aspekte der Risiko-, Resilienz- und Nachhaltigkeitsgestaltung	88
Abb. 5.4	Aspekte der Lieferantenbewertung	100
Abb. 5.5	Komponenten der Lieferantenentwicklung	110
Abb. 5.6	Aspekte der Lieferantendesintegration	117
Abb. 5.7	Kernaspekte des integrierten Wirkungsmanagements	124
Abb. 5.8	Aspekte der strategischen Bezugsquellendefinition und Verhandlung	130
Abb. 5.9	Kernanforderungen an Prozesse des Vertragsmanagements	139
Abb. 5.10	Strategischer Einkauf von technischen Projekten im Produktlebenszyklus	147
Abb. 5.11	Operative Beschaffung von nicht-lagerhaltigem Material.	157

Abb. 5.12	Komponenten von Datenmanagement und Daten Governance im strategischen Einkauf	166
Abb. 5.13	Management von Data Science und Analytics im strategischen Einkauf	179
Abb. 5.14	Price-Excellence-Projekte im strategischen Einkauf	188
Abb. 5.15	Digital Workforce Management.	199
Abb. 5.16	Perspektiven des digitalen Beschaffungsökosystems und bedeutende Interaktionsschnittstellen	205
Abb. 5.17	Prozess zum Virtual Enterprise Enablement	206
Abb. 5.18	Management interner Anspruchsgruppen durch den Einkauf	211
Abb. 5.19	Hauptkomponenten der Beschaffungsmarkt- und Bezugsquellenforschung	214
Abb. 5.20	Kernkomponenten der Steuerung von Betriebsmitteln bei Lieferanten	220
Abb. 5.21	Freigabe von Produktionsteilen und -prozessen.	223

Tabellenverzeichnis

Tab. 4.1	Elemente einer Einkaufsstrategie.	50
Tab. 4.2	Elemente eines Reifegradmanagementsystems im Einkauf, in Anlehnung an (Liebethuth et al. 2016, S. 280).	53
Tab. 4.3	Beispielhafte Kennzahlen des Einkaufscontrollings, in Anlehnung an (Hofmann et al. 2012; Fröhlich und Nießen 2021).	56
Tab. 5.1	Beispielhafte Indikatoren für Risikoklassen	91
Tab. 5.2	Beispiele für Vorfalldstypen.	92
Tab. 5.3	Leistungsklassen von Lieferanten anhand von Bewertungsgruppen . . .	101
Tab. 5.4	Indirekte und direkte Lieferantenentwicklungsmaßnahmen. (In Anlehnung an (Proch 2017, S. 42))	112
Tab. 5.5	Beispiel einer Anforderungsmatrix für indirekte Fachgebiete.	156
Tab. 5.6	Kerninhalte des Datenqualitätsregelwerkes und Beispiel. (In Anlehnung an Weber und Klingenberg 2021)	167
Tab. 5.7	Rollen und Verantwortungen im Datenmanagement. (In Anlehnung an Weber und Klingenberg 2021)	169
Tab. 5.8	Fokusgebiete des Datenmanagement und Ziele.	171
Tab. 5.9	Fokusgebiete der Datenqualität im Einkauf und Beispielkennzahlen	171
Tab. 5.10	Beispiele von Datenmanagement-Prozesskennzahlen.	172
Tab. 5.11	Datenentitäten im strategischen Einkauf. (Quelle: (Mahanti 2021; Weber und Klingenberg 2021))	173
Tab. 5.12	Mögliche Qualitätsdimensionen für die Beurteilung von Daten im Einkauf.	175
Tab. 5.13	Merkmalskategorien von Datenquellen. (Quelle: (Schulz et al. 2022)	180
Tab. 5.14	Beispiele für Tätigkeiten der Datenaufbereitung. (In Anlehnung an Schulz et al. 2022).	181
Tab. 5.15	Beispiele für Tätigkeiten der explorativen Datenanalyse. (Quelle: (Schulz et al. 2022)).	181

Tab. 5.16	Aspekte und Anforderungen an Analyseverfahren. (Quelle: (Schulz et al. 2022))	182
Tab. 5.17	Analysedashboards im Einkauf mit Beispielinhalten	186
Tab. 5.18	Preisbestandteile des Produktes des Lieferanten (Arnolds 2022, S. 84)	195
Tab. 5.19	Maßnahmenbündel zur Befähigung der unternehmensinternen Nutzung	209
Tab. 5.20	Maßnahmenbündel zur Befähigung des unternehmensinternen Wachstums	210
Tab. 5.21	Übersicht möglicher Datenquellen der Beschaffungsmarktforschung	215
Tab. 5.22	PPAP Vorlagestufen. (Quelle: https://www.aiag.org/quality/ automotive-core-tools/ppap)	225
Tab. 5.23	Beispielhafte Abbildung von Vorlagestufen und Anforderungen.	226



Make procurement binary! – Boris D. Idler

1.1 Zweck des Buches

Dieses Buch wendet sich dem Thema des digitalen Einkaufs aus einer Prozess- und Anforderungsperspektive zu. Das dafür entworfene Konzept des Referenzmodells für die Digitalisierung des Einkaufes dient hierbei als Ausgangspunkt mehrerer Ableitungen. Das Ziel ist, ein grundlegendes Verständnis über die prozessualen Aufgaben im strategischen Einkauf zu erhalten, welche die Belange der Einkaufsorganisation bestmöglich unterstützen sollen.

Ausgehend von einem klaren Verständnis der Prozesse, kann die Überführung der Prozesse in Anforderungen an IT-Systeme vollzogen und auch der Frage nachgegangen werden, inwiefern die einzelnen Prozesse zu integrierten Prozessnetzwerken verbunden werden sollten.

Es wird – obwohl in der Praxis oft gegenteilig verfolgt – von einer Priorität der Prozesse ausgegangen, nicht von einer Priorität der Technologie. Technologie wird als Fähigkeit in strategischen Einkaufsprozessen nutzbar, um die notwendigen Aufgaben möglichst digital abzubilden. Die Technologie sollte jedoch nicht isoliert zum Einsatz kommen, somit keinen Selbstzweck erfüllen.

Das Buch soll dem praxisbezogenen Anwender eine Unterstützung dabei geben, seine jeweiligen Einkaufsprozesse aus einer anforderungsorientierten Perspektive zu verstehen, um möglichst zielgerichtet Digitalisierungsprojekte zu spezifizieren und zu implementieren.

Die hier dargestellte Prozesswelt hat einen unternehmerischen Kontext zum Vorbild, der einen produzierenden Kern mit diskreter Fertigung hat. Es werden also die Belange

des sogenannten direkten Einkaufs beschrieben. Ebenso wird, um den gesamten Unternehmensverbund mit dessen externer Wertschöpfung einzuschließen, auf die Belange des indirekten Einkaufs sowie dessen Prozesse eingegangen.

Neben einem integrierten Verständnis der Kernprozesse des strategischen Einkaufs und deren Unterstützung durch IT-Systeme darf in einem ganzheitlichen Modell der Digitalisierung des strategischen Einkaufs nicht darauf verzichtet werden, den organisatorischen Rahmen für dessen erfolgreiche Nutzung zu setzen. Durch die stringente Digitalisierung von bestehenden Prozessen, aber auch die technologiegetriebene Entstehung neuer Prozesse, muss eine wandelbare Einkaufsorganisation geschaffen werden, die nicht nur neue Technologien absorbiert, sondern sich ebenso aktiv um die dafür erforderlichen Rollen und Fähigkeiten der Organisation bemüht.

Das Buch hat somit zum Ziel, ein Verständnis dafür zu schaffen, dass ausgehend von der Digitalisierung der Prozesse des strategischen Einkaufs, auch eine Neuordnung der organisatorischen Abläufe angestoßen werden muss, um den Wertbeitrag eines zunehmend digital gestützten Einkaufs für das jeweilige Unternehmen nachhaltig nutzbar zu machen.

Dass dieser Gedanke keinesfalls an den organisatorischen Grenzen des Einkaufs zum Erliegen kommt, sondern benachbarte Bereiche der teils cross-funktionalen Prozesse einbeziehen sollte, um ein gesamtunternehmerisches Optimum zu erzielen, ist nachvollziehbar. Nicht zuletzt möchte das Prozessmodell deshalb dem Leser helfen, eine Integration mit der Prozesswelt vor- oder nachgelagerter Organisationseinheiten zu ermöglichen und zu erleichtern. Dies betrifft insbesondere die Bereiche der operativen Materialversorgung innerhalb der Supply-Chain-Prozesswelt, aber selbstverständlich auch diejenigen der Finanz- und IT-Welt.

1.2 Aufbau des Buches

Der Aufbau des Buches folgt einer klaren Strukturierung, welche mit einer Einleitung in die Fokusfelder des Themas beginnt. Mit Kap. 1 wird ein thematisch klares Zielbild des Buches beschrieben sowie auf die wesentlichen Zieldimensionen des digitalen Einkaufs eingegangen.

In Kap. 2 folgen wichtige Vorüberlegungen zum Thema. Es wird das Bild eines datengetriebenen Einkaufs beschrieben und die Relevanz der Integration der Bereiche Technologie, Prozesse sowie Organisationsstruktur dargestellt. Ebenso zeigt dieses Kapitel, auf welche Weise die einzelnen Prozesse voneinander in Abhängigkeit stehen und welche Voraussetzung bestehen müssen, damit die Prozesse als Datenkonsumenten und -erzeuger ihre Wirkung entfalten können.

Diese grundlegenden Einführungen münden in Kap. 3 in der Präsentation des Referenzmodells zur Digitalisierung des Einkaufs (RDE), welches das zentrale Ausgangs- und Denkmodell des Buches darstellt. Es wird die Aufbau-logik des Modells erklärt sowie dargestellt, welche Aspekte und Anwendungsideen des Modells zugrunde liegen.

1. Einleitung und Fokus des Buches		
<ul style="list-style-type: none"> ● Ziele des strategischen Einkaufs ● Optimierungsdimensionen des digitalen Einkaufs 		
2. Vorüberlegungen zur Gestaltung eines wirksamen digitalen Einkaufs		
<ul style="list-style-type: none"> ● Datengetriebene Einkaufsorganisation und Entwicklungsrichtungen ● Integration und Balance von Prozess-, Organisations- und Technologieperspektive ● Segmentspezifische Adressierung der internen und externen Wertschöpfungspartner 		
3. Das Referenzmodell zur Digitalisierung des Einkaufs		
4.	5.1 bis 5.3	5.4
Management der Struktur und Governance	Kernprozesse des strategischen Einkaufs	Besteuernde Prozesse des strategischen Einkaufs
<ul style="list-style-type: none"> • Organisationsstruktur • Informationssysteme und Technologien • Ressourcen, Kultur und Kompetenz • Strategie und Reifegradmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Planung und Strategie • Lebenszyklusmanagement der Lieferanten • Wirkungsmanagement und Bezugsquellendefinition • Operative Beschaffung 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenmanagement und Analytik • Kostenoptimierung • Technologienutzungsmanagement • Steuerung von technischen Prozessen

Abb. 1.1 Aufbau des Buches

Die im RDE vorgestellten Prozesswelten werden in den Kap. 4 und 5 systematisch vertieft. Ausgehend von einem Verständnis über die Struktur und Governance sowie der darin beheimateten Prozesse, wird insbesondere das Thema Informationssysteme gesondert und vertieft betrachtet – es bildet den Kern der systematischen Bebauungsplanung einer digitalen und datengetriebenen Einkaufsorganisation.

In Kap. 5 wird das spezifische Prozess- und Anforderungswissen für die kern- und besteuernden Prozesse des RDE noch weiter vertieft. Es erfolgen – teils sehr konkrete und detaillierte – Darstellungen der einzelnen Prozesselemente sowie notwendiger Vorüberlegungen für deren Digitalisierung. Abb. 1.1 stellt den Aufbau dar.

1.3 Charakterisierung und Ziele des strategischen digitalen Einkaufs

Der digitale Einkauf dient den strategischen Zielen des Einkaufs. Dieser wiederum richtet seinen Wertbeitrag an den Unternehmenszielen aus und leistet in seiner Gesamtheit einen Ergebnisbeitrag durch Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (Bräklings und Oidtmann 2019; Wannewetsch 2021) hinsichtlich der dominanten Größen Kosten, Qualität sowie der Lieferfähigkeit. Darüber hinaus können weitere Zieldimensionen im Einkauf verankert werden und ebenfalls auf die Unternehmensziele einwirken (Abschn. 4.7).

Durch die Digitalisierung der auf die Gesamtheit der Einkaufsziele einwirkenden Prozesse wird eine Effektivitäts- und Effizienzerwartung in den Unternehmen vermutet (Hecht und Hofbauer 2022). Dieser nicht neue Gedanke fand schon früh seine Ansätze in

elektronischen Beschaffungs- und Sourcingssystemen, erfährt aber, wie andere Bereiche nun auch, eine zunehmende Bedeutung durch technologische Weiterentwicklungen und Vernetzungsmöglichkeiten. Durch den technologischen Wandel eröffnen sich Handlungsoportunitäten im Einsatz von IT-Systemen im Einkauf, die auch anspruchsvolle Einkaufsaktivitäten als realisierbar darstellen.

Durch eine synchronisierte und ganzheitliche digitale Unterstützung sollen die Kosten gesenkt, die Qualität verbessert, die Geschwindigkeit erhöht und Innovationen getrieben werden. Diesen Fragestellungen und Erwartungshaltungen muss sich die Digitalisierung von Einkaufsprozessen somit stellen und jeweils den individuellen Wertbeitrag nachweisen. Die Ursachen von Ineffizienzen liegen dabei häufig in einer Vielfalt organisatorischer und systemseitiger Schnittstellen, redundanten oder schwer zugänglichen Informationen, unklaren Verantwortungen und Rollen sowie administrativen Verfahren verborgen (Waitzinger 2021).

Dies bedeutet gleichsam, dass der Ansatz des digitalen Einkaufs eines tieferen Verständnisses der spezifischen Einkaufsprozesse bedarf, um die Probleme der Unternehmensprozesse adressieren zu können. Hier reicht es oftmals nicht, generische Ansätze zu verfolgen, die dann zu einer geringen Auslastung auf installierten IT-Systemen führen. So sind oftmals die unterschiedlichen Gesetzmäßigkeiten der Beschaffungsgüter nicht negierbar, können nicht in allgemeinen Standards berücksichtigt werden. Es sind beispielsweise die Anforderungen an die Beschaffung von Handelswaren andere als die einer projektspezifischen Konstruktion oder einer Serienproduktion von Katalogprodukten. Einmalbedarfe erfordern andere Herangehensweisen als Wiederholbedarfe usw.

Hierin besteht somit ein interessantes Spannungsfeld des digitalen Einkaufs: Zum einen das grundsätzliche Bestreben einer einheitlichen Prozess- und Systemdefinition, zum anderen die Bewahrung der Möglichkeit, spezifische Erweiterungen in die System- und Prozesswelt zu integrieren, um kritische Erfolgsfunktionen fortzuführen und weiterzuentwickeln. Die Bedeutung wesentlicher „Features“ wird dabei oftmals unterschätzt, jedoch stellen diese regelmäßig die Kippunkte für eine erfolgreiche Implementierung und Nutzung dar. Sie bilden damit notwendige Voraussetzungen, verbergen sich oft im Detail, werden nicht gesondert honoriert, sind jedoch erfolgskritisch für die User-Akzeptanz. Der digitale Einkauf ist damit nicht begrenzt auf die technische Installation von IT-Systemen, sondern sollte möglichst feinfühlig und tiefgreifend eine Perspektive der Nutzer integrieren (Schupp und Wöhner 2018), die letztlich schneller und effektiver bessere Unternehmensentscheidungen treffen sollten und somit unmittelbar auf die anfangs erwähnten Produktivitätserwartungen einwirken.

Andererseits stehen die Realisierungen der möglichen Produktivitätssteigerungen über den Wirkungskosmos des strategischen Einkaufs auch in direktem Zusammenhang mit notwendigen Investitionen in Digitalisierungsinstrumente. Diese Investitionen sind immer an Ressourcenengpässe geknüpft. Deshalb ist eine weitere wichtige Funktion des digitalen Einkaufs, Handlungsempfehlungen im Sinne einer kontinuierlichen Unternehmensentwicklung zu geben und zu vollziehen. Dies betrifft die Systemwelt,

aber, wie erwähnt, auch die Angleichung der Prozess- und vor allem Nutzerwelt an Veränderungen.

1.4 Optimierungsdimensionen des digitalen Einkaufs

Der digitale Einkauf ist bemüht, eine stetige Optimierung des Status quo im strategischen Einkauf zu erzielen. Im Kern ist damit oftmals eine Steigerung des Quotienten aus Einkaufswirkung und Einkaufsorganisationsgröße verbunden. Bezogen auf die Zielgrößen des Einkaufs hinsichtlich Kosten- und Ressourcenausstattung wird einem Optimum entgegengestrebt, welches sich im Kontext der ständigen Justage an veränderte Umweltbedingungen in einer dynamischen Anpassung befindet.

Geht es um eine Erhöhung der relativen Einkaufswirkung, so gibt es drei Effizienzfelder, die durch die Digitalisierung beeinflussbar werden, ohne an operativer Sicherheit zu verlieren. Abb. 1.2 veranschaulicht dies.

Die erste Form einer Effizienzsteigerung geht mit einer internen Optimierung der Einkaufsarbeit einher. Es soll somit das Ziel verfolgt werden, den Fokus der Einkaufstätigkeit auf strategische, wertschöpfende Themen zu lenken. Dies kann beispielsweise durch die organisatorische Verlagerung eines Teilspektrums notwendiger Tätigkeiten in Dienstleistungszentren erfolgen oder durch eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität bei

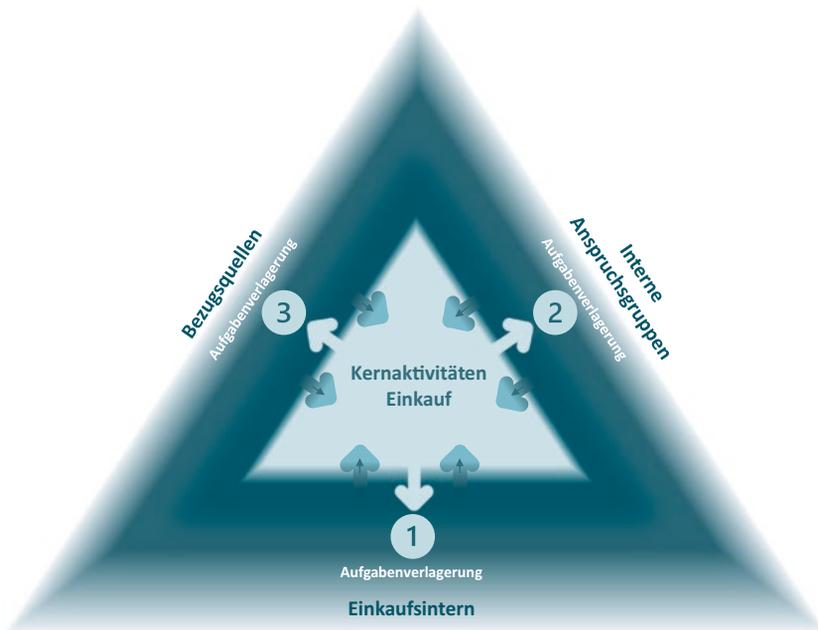


Abb. 1.2 Effizienzfelder zur Optimierung der relativen Einkaufswirkung

der Durchführung bestehender Tätigkeiten. Bei beiden Aspekten kommt der Digitalisierung im Einkauf eine bedeutsame Rolle zu, denn technologische Entwicklungen zur Erhöhung von Automatisierungsaspekten des strategischen Einkaufs bilden die Grundlage für diese Effekte.

Die zweite Form der Effizienzsteigerung betrifft eine Verlagerung von Tätigkeiten an interne Anspruchsgruppen in der Art, dass diese eigenständig Einkaufstätigkeiten wahrnehmen und die eigentliche Einkaufsorganisation hierbei die korrekte Durchführung sowie die Prozesse dafür definiert. Diese Form der Effizienzsteigerung findet sich beispielsweise in der selbstständigen Beschaffung von Gütern aus Katalogsystemen, aber auch im Rahmen von Anfrageprozessen durch Fachbereiche bei der Etablierung entsprechender Voraussetzungen, wie die Definition eines spezifischen Lieferantenportfolios, welches für Anfragen genutzt werden darf. Eine weitere Möglichkeit, dieses Effizienzfeld zu nutzen, besteht in der Verlagerung einer exakten Anforderungsstruktur in die Fachbereiche, um möglichst einen geringen Aufwand in der Abarbeitung von Aufgaben der Bezugsquellenfindung zu erzeugen.

Die dritte Form der Effizienzsteigerung ist die Integration von Bezugsquellen in die eigenen Einkaufsprozesse. Hierbei finden sich vielfältige Formen der Effizienzgewinnung und der Einbeziehung von Lieferanten in unternehmerische Einkaufsprozesse. Diese reichen von den operativen Beschaffungsprozessen, wie der Erstellung von Beschaffungskatalogen, der Eingabe von Bestellbestätigungen und Rechnungen bis zu den Ausschreibungsplattformen, der selbstständigen Verwaltung von Stammdaten oder der Berichterstattung bei Lieferantenentwicklungsaktivitäten.

Den Effizienzfeldern wirkt die fortlaufende Akquirierung neuer Themenfelder im Einkauf entgegen (z. B. Nachhaltigkeitsanforderungen), die eine Erweiterung der Organisation bedingen, sofern sie nicht durch Effizienzsteigerungen zumindest ausgeglichen werden können.

Die Prozesswelt des Einkaufs muss demnach bemüht sein, zumindest zentrale Anspruchsgruppen zu integrieren, um die Effizienzfelder für die eigenen Optimierungsbemühungen nutzen zu können.

Literatur

- Bräkling, Elmar; Oidtmann, Klaus (2019): Beschaffungsmanagement. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hecht, Dirk; Hofbauer, Günter (2022): Digital Procurement. In: Lars Fend und Jürgen Hofmann (Hg.): Digitalisierung in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 147–176.
- Schupp, Florian; Wöhner, Heiko (2018): Digitalisierung im Einkauf. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Waltzinger, Stefan (2021): Digitale Prozessoptimierung in Einkaufsbereichen. In: Stefan Detscher (Hg.): Digitales Management und Marketing. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 525–544.

Wannenwetsch, Helmut (2021): Integrierte Materialwirtschaft, Logistik, Beschaffung und Produktion. Supply Chain im Zeitalter der Digitalisierung. 6. Aufl. 2021. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epl-licht-1903302>.



Vorüberlegungen zur Gestaltung eines wirksamen digitalen Einkaufs

2

Im folgenden Kapitel soll eine Auswahl an Themen hervorgehoben werden, die für die Formulierung einer optimierten digitalen Einkaufsstrategie zu berücksichtigen sind. Es handelt sich dabei um Themen mit Fokus auf Einkaufsprozesse, deren Einfluss auf die Zielsysteme des Einkaufs sowie Möglichkeiten einer spezifischen Adressierung von Einkaufssegmenten. Dies bedeutet nicht, dass die allgemeinen Einflussfaktoren der Organisationsgestaltung von untergeordneter Relevanz sind. Die Bedeutung beispielsweise einer auf digitale Prozesse und Einkaufsstrukturen ausgerichteten Führungsmannschaft – insbesondere in Form der Einkaufsleitung – steht dabei außer Frage. Ebenso die Themen der Kompetenzentwicklung der Einkaufsmitarbeiter. Diese Aspekte sind in den späteren Kapiteln deshalb nochmals gesondert erwähnt und bilden wichtige Elemente des RDE (Abschn. 4.4).

2.1 Datengetriebene Einkaufsorganisation und Entwicklungsrichtungen

Der ganzheitliche Digitalisierungsansatz im Einkauf strebt an, alle relevanten Entscheidungsdaten aus den Einkaufsprozessen zu digitalisieren und somit Entscheidungen im Unternehmen auf der Grundlage von optimal generierten und integrierten Daten mit Unterstützung von Analysesystemen zu treffen, früh unerwünschte Entwicklungen zu erkennen und Alternativszenarien zu generieren. Ist zu erwarten, dass dadurch die Einkaufsorganisation hin zu einem optimierten Fähigkeits- und Leistungszustand entwickelt werden kann, stellt sich die Frage, warum die Durchdringung von Digitaltechnologie im Einkauf nicht von allen Unternehmen aktiver vorangetrieben wird. Die Gründe dafür sind oftmals in externen Faktoren der Digitalisierung zu sehen (Tardieu et al. 2020). Im Gegensatz zu Technologieunternehmen, deren Kerngeschäftsfeld sich aus einer digitalen

Strategie entwickelte, müssen viele Unternehmen eine entgegengesetzte Strategie verfolgen. Kommend von einer Fokussierung auf physische Produkte, darauf ausgerichteten Strukturen und eingebettet in starke Regulationsumfelder hin zu einer digitaleren Produkt- und auch Administrationswelt (Tardieu et al. 2020). Dass dies kein rein technisches Problem darstellt ist evident, denn die organisationalen Verharrungstendenzen müssen ebenfalls in Richtung einer datengetriebenen Unternehmens- und Einkaufsstrategie gelöst werden (Tardieu et al. 2020). Gleichwohl sollten übertriebene Erwartungen an Digitalisierungsprojekte gezügelt werden. Es ist wichtig zu verstehen, dass der technische Prozess der Digitalisierung nicht immer zu Reifegradsprüngen (Schnellbacher und Weise 2020) führt, sondern ebenfalls einer laufenden und kontinuierlichen Adaption bedarf, indem konstante Impulse der Veränderung in Richtung eines stärker digitalisierten Einkaufszielbildes wirken (Abb. 2.1).

Diese Entwicklungsrichtungen scheinen zu sein:

1. Kontinuierliche Verbesserung von Sensorik in Markt- und Geschäftswelt
2. Beschleunigung digitaler Investitionen
3. Lieferantenpartnerschaften und Co-Innovationen
4. Aufbau einer reaktiven und vielseitigen Organisation
5. Ausbildung des Einkaufsteams für den datengetriebenen Einkauf
6. Stärkere Betonung der sinnstiftenden Einkaufszielbilder

Um auf Veränderungen der Umwelt angemessen und zügig zu reagieren, ist eine Bestrebung, die Sensorik des Unternehmens für relevante Markt- und Lieferantendaten zu optimieren. Dieser datengetriebene Ansatz betont dabei eine Verbesserung der Informationsqualität aus den Lieferketten, welche sich als disruptiv auf die eigene Geschäftsgestaltung auswirken kann. Es ist damit nicht mehr genug, ein Ereignis zur Anregung eigener Handlungen zu nehmen, sollte es eintreten; vielmehr kann die Nutzung von Vorhersagemodellen eine Handlung bereits implizieren, wenn Indikatoren, gewonnen aus den Sensordaten (bspw. Marktentwicklungen), diese als wahrscheinlich vorhersagen. Dies bedeutet auch, dass Reaktionspläne bereits aktiviert werden können und somit die eigene Handlungsfähigkeit gestärkt wird. Um diesem Szenario ent-



Abb. 2.1 Entwicklungsrichtungen im Einkauf