

Willi Darr

*Digitale Transformation
zum Einkauf 4.0*

*Nutzenbasierte Konzeptionen
zum Smart Procurement*



Willi Darr

**Digitale Transformation zum Einkauf
4.0**

Nutzenbasierte Konzeptionen zum Smart
Procurement

Willi Darr

**Digitale Transformation zum Einkauf
4.0**

Nutzenbasierte Konzeptionen zum Smart
Procurement

tredition Verlag
Hamburg

Hardcover ISBN 978-3-7439-6894-3

Paperback ISBN 978-3-7439-6893-6

e-Book ISBN 978-3-7439-6895-0

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© 2017 Willi Darr

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung. Dies gilt insbesondere für den Nachdruck, für Vervielfältigung, Bearbeitungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herstellung und Verlag

trdition GmbH, Hamburg

Vorwort

Der Zusatz 4.0 steht in der aktuellen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskussion für die Zukunft der Wettbewerbsfähigkeit der industrialisierten Welt. Seinen Ursprung nahm diese Diskussion anlässlich der Hannover Messe 2011, bei der der Begriff Industrie 4.0 erstmals eingeführt wurde. Hierbei wird die sogenannte Smart Factory als ideales Ziel postuliert. Auf der Grundlage von cyber-physischen Systemen, dem Internet der Dinge und der horizontalen bzw. vertikalen Integration der Informationsverarbeitung sollen deutliche Vorteile im internationalen Wettbewerb erzielt werden. Die digitale Transformation der Fertigung schafft damit den Wechsel von der Industrie 3.0 zur Industrie 4.0.

In der Folge hat sich die Industrie 4.0-Diskussion auf fast alle Lebensbereiche ausgedehnt. So ist die Verwendung von Logistik 4.0, von Arbeit 4.0, von Innovation 4.0 oder vom Risiko 4.0 eine gleichberechtigte sprachliche Selbstverständlichkeit geworden. Es wird beispielsweise im Positionspapier des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesvereinigung Logistik e. V. die Forschung zur Logistik 4.0 als *conditio sine qua non* bezeichnet, da eine flexible Prozesssteuerung der Wertschöpfung ohne Logistik

gar nicht denkbar ist. Den gleichen Anspruch kann das Einkaufsmanagement in die Diskussion einbringen, da die internationale Arbeitsteiligkeit von einem geringeren Anteil der Eigenfertigung (Make) und einem deutlich größeren Anteil des Fremdbezugs (Buy) ausgeht. Die Studien des Statistischen Bundesamtes hierzu sprechen in allen Branchen eine eindeutige Sprache: Die Einkaufstiefe ist deutlich höher als die Fertigungstiefe.

In dieser Arbeit wird die Thematik zum Einkauf 4.0 erörtert und diskutiert. Das Einkaufsmanagement, das historisch einen zeitlich späteren Aufschwung als das Management der Produktion, der Logistik, der Supply Chain oder des Controllings genommen hat, sieht sich nun in dieser Entwicklungsphase einer besonderen Herausforderung der digitalen Transformation gegenübergestellt. Diese intensive Diskussion der gleichzeitigen Entwicklung und Transformation zeigt sich an der Zahl der jüngsten Veröffentlichungen zum Thema Einkauf 4.0 bzw. Procurement 4.0.

Die Diskussion in dieser Arbeit wird durch zweierlei Brillen vorgenommen: zum einen basiert sie auf einer Einteilung des Einkaufsmanagements in die Themen des Lieferantenmanagements (Bei wem?), dem Materialmanagement (Was und wie viel?) und dem Management der Einkaufsorganisation (Wer?). Diese drei Managementbereiche werden jeweils aus Sicht der Infrastruktur und aus Sicht der Prozesse betrachtet. Zum anderen basiert die Konzeption auf einer Dreiteilung zur Bedeutung des Einkaufs innerhalb der Unternehmensführung: Es werden die drei Nutzenkategorien *Prozessnutzen*, *Ergebnisnutzen* und *Kundennutzen* unterschieden. Durch die differenzierte Nutzenbetrachtung können spezifische Strategien zum

Smart Procurement im Rahmen der Unternehmensführung formuliert werden.

Die drei Strategien gestatten es, die digitale Transformation zum Einkauf 4.0 differenzierter auszugestalten und rational zu begründen. Zum Einstieg in diese Diskussion wird ein kurzer Status zur Industrie 4.0-Diskussion gegeben, um die Elemente und die Wirkungsweise der Digitalisierung besser verstehen und einordnen zu können. Danach erfolgt eine Beschreibung und Diskussion der in den letzten Wochen und Monaten erschienenen Konzepte zum Einkauf 4.0. Anschließend wird eine neue, nutzenbasierte Konzeption, d. h. drei Strategien zum Einkauf 4.0, in die wissenschaftliche Diskussion eingebracht, die auf den drei Ebenen der Bedeutung des Einkaufs fußt.

Ich würde mich freuen, wenn Sie als Leser persönliche Erkenntnisse für die digitale Transformation im Einkauf gewinnen können. Für Studenten als Leser hoffe ich, ein besseres Verständnis der stattfindenden Entwicklungen zu erzielen, und für Praktiker als Leser hoffe ich, Anregungen für die eigene Diskussion und Umsetzung schaffen zu können.

Viel Spaß beim Lesen.

Willi Darr

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Abbildungsverzeichnis

1. *Einführende Überlegungen*
2. *Grundgedanken der Industrie 4.0*
 - a. *Von der Industrie 1.0 bis zur Industrie 4.0*
 - b. *Elemente von Industrie 4.0*
 - c. *Weitere 4.0-Elemente: Logistik 4.0, Organisation 4.0, Kultur 4.0, Führung 4.0 und Einkauf 4.0*
3. *Diskussion von Konzeptionen zum Einkauf 4.0*
 - a. *Procurement 4.0 von h&z*
 - b. *Einkauf 4.0 von IML/BME*
 - c. *Einkauf 4.0 von Kleemann/Glas*
 - d. *Zwischenfazit*
4. *Entwicklung einer nutzenbasierten Konzeption zum Einkauf 4.0*
 - a. *Grundüberlegungen zu den Entwicklungsstufen des Einkaufs*
 - b. *Fundamente des Einkaufs 4.0*

- c. *Technische Elemente, Reifegrade und Informationsprodukte*
 - d. *Konzeption des Einkaufs 4.0 aus der Perspektive des Prozessnutzens*
 - e. *Konzeption des Einkaufs 4.0 aus der Perspektive des Ergebnisnutzens*
 - f. *Konzeption des Einkaufs 4.0 aus der Perspektive des Kundennutzens*
 - g. *Ein ausführliches Zwischenfazit*
5. *Zum guten Schluss*
- a. *Vier Perspektiven der (kritischen) 4.0-Diskussion*
 - b. *Was bleibt trotz 4.0 bestehen?*
 - c. *Fazit*
6. *Literaturverzeichnis*
7. *Stichwortverzeichnis*

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1: Grundaufbau des Auftragszyklus

Abbildung 4.2: Erfassung, Analyse und Entscheidungen in den einzelnen Prozessschritten des Auftragszyklus

Abbildung 4.3: Datenorganisation im Auftragszyklus

Abbildung 4.4: Zusammenfassende Konzeption zum Einkauf 4.0 aus der notwendigen Perspektive (Prozessnutzen)

Abbildung 4.5: Zusammenfassende Konzeption zum Einkauf 4.0 aus der wichtigen Perspektive (Ergebnisnutzen)

Abbildung 4.6: Zusammenfassende Konzeption zum Einkauf 4.0 aus der strategischen Perspektive (Kundennutzen)

Abbildung 4.7: Konzeptaufbau zur digitalen Transformation zum Einkauf 4.0

Abbildung 4.8: Zusammenfassende Übersicht der digitalen Transformation für die Aufgaben des Einkaufsmanagements hinsichtlich Struktur und Prozess

Abbildung 4.9: Kategorien der Nutzen, der digitalen Transformation und der Roadmap zum Smart Procurement