

---

**essentials**

Essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. Essentials informieren schnell, unkompliziert und verständlich - als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet - als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld - als Einblick, um zum Thema mitreden zu können. Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Expertenwissen von Springer-Fachautoren kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. Essentials: Wissensbausteine aus Wirtschaft und Gesellschaft, Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen, Technik und Naturwissenschaften. Von renommierten Autoren der Verlagsmarken Springer Gabler, Springer VS, Springer Medizin, Springer Spektrum, Springer Vieweg und Springer Psychologie.

---

Jürgen Bauer

# Produktionslogistik/ Produktionssteuerung kompakt

Schneller Einstieg in die  
Produktionslogistik mit SAP-ERP

 Springer Vieweg

Jürgen Bauer  
Hochschule Fulda  
Fulda  
Hessen  
Deutschland

ISSN 2197-6708

ISBN 978-3-658-05581-3

DOI 10.1007/978-3-658-05582-0

ISSN 2197-6716 (electronic)

ISBN 978-3-658-05582-0 (eBook)

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

Springer Vieweg

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2014

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.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Vieweg ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
[www.springer-vieweg.de](http://www.springer-vieweg.de)

---

# Vorwort

Die Produktionslogistik ist eine zentrale Funktion im Industrieunternehmen, entscheidet sie doch über den effektiven Einsatz kapitalintensiver Betriebsmittel, qualifizierter Human Resources, die Kundenzufriedenheit und die Wirtschaftlichkeit der Geschäftsprozesse in der Produktion und in der Materialwirtschaft. Sie legt damit den Grundstein für den dauerhaften Unternehmenserfolg. Zum unverzichtbaren Instrumentarium des Produktionsmanagements gehört deshalb die Kenntnis des ERP-Einsatzes in den produktions- und materialwirtschaftlichen Prozessen. Der Fokus des kompakten Werkes liegt demzufolge auf einer übersichtlichen Darstellung der ERP-Anwendung in der gesamten Produktion. Die wichtigsten Planungstechniken in der Bedarfsermittlung, der Lagerbestandsführung, der Termin- und Kapazitätsplanung und der Produktkalkulation werden übersichtlich dargestellt. Praktikern und Studierenden bietet das Werk eine Einführung in die Produktionssteuerung und Materialplanung mit ERP. Basis des verwendeten ERP-Systems ist das weitverbreitete SAP® ERP-System in der noch verbreiteten Form R/3®, das aber aus Sicht der beschriebenen Anwendungen weitestgehend auch auf neue Releases wie ECC6.0® anwendbar ist. Da leistungsfähige ERP-Systeme in ihrer Funktionalität vergleichbare Methoden verwenden, dienen die Darstellungen auch den Anwendern anderer ERP-Systeme. Für eine vertiefte, an umfangreichen Fallbeispielen orientierte Darstellung wird auf das Buch des Verfassers „Produktionscontrolling mit SAP®-ERP“ im gleichen Verlag verwiesen. Der vorinformierte Leser kann sich dort am Beispiel von SAP®ECC6.0 intensiv in das Produktions- und Materialmanagement einarbeiten.

Unterstützung und weitergehende Informationen bieten die Websites des Verfassers (siehe Literaturverzeichnis).

Asperg, 20. Juli 2014

Prof. Jürgen Bauer

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Grundlagen der Produktionslogistik</b> .....	1
1.1 Strategische Bedeutung .....	1
1.2 Hauptaufgaben und Ziele der Produktionslogistik .....	2
1.3 Organisationstypen der Produktionslogistik .....	4
1.4 ERP-Systeme .....	8
1.4.1 Module .....	8
1.4.2 Informationstechnik zur Produktionslogistik .....	9
1.4.3 Datenbasis .....	9
1.5 Prozesse in der Produktionslogistik .....	15
<b>2 Produktionslogistik mit ERP-Systemen</b> .....	17
2.1 Programmplanung .....	17
2.2 Materialplanung .....	18
2.2.1 Bestandsplanung .....	18
2.2.2 Bedarfsermittlung .....	21
2.3 Terminplanung .....	29
2.4 Kapazitätsplanung .....	34
2.5 Rückmeldung und Betriebsdatenerfassung .....	36
2.6 Materialfluss im Fertigungsprozess .....	38
<b>3 Supply Chain Management</b> .....	41
<b>4 Spezielle Steuerungsmethoden in der Produktionslogistik</b> .....	43
4.1 KANBAN-Fertigung .....	43
4.2 Belastungsorientierte Auftragsfreigabe .....	43
4.3 Steuerung mit Fortschrittszahlen .....	44

---

<b>5</b>	<b>Kostenüberwachung und Wirtschaftlichkeitsrechnung</b> .....	47
5.1	Produktkalkulation .....	47
5.2	Wirtschaftlichkeitsrechnung .....	49
<b>6</b>	<b>Logistikcontrolling</b> .....	51
6.1	Durchlaufzeitcontrolling .....	51
6.2	Lagercontrolling .....	53
6.3	Auftragskontrolle .....	54
	<b>Literatur</b> .....	57
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	59