
Inhaltsverzeichnis

Teil I	Digitale Produktion – Einführung	1
1	Deindustrialisierung der Wirtschaft in den Industrieregionen	3
	Engelbert Westkämper	
2	Struktureller Wandel durch Megatrends	7
	Engelbert Westkämper	
3	Das Modell der digitalen Produktion	11
	Engelbert Westkämper	
4	Rahmenmodell der digitalen Produktion	15
	Engelbert Westkämper	
Teil II	Globale Wettbewerbsfähigkeit und der Produktionsbereich	17
5	Globalisierung im Kontext der Internationalisierung und Regionalisierung	19
	Hans-Friedrich Jacobi und Martin Landherr	
6	Aspekte der Globalisierung	23
	Hans-Friedrich Jacobi und Martin Landherr	
7	Treiber der unternehmerischen Wettbewerbsfähigkeit im globalen Kontext	29
	Hans-Friedrich Jacobi und Martin Landherr	
8	Bedeutung des Treibers Informations- und Kommunikationstechnik für die Wettbewerbsfähigkeit industrieller Produktion	41
	Hans-Friedrich Jacobi und Martin Landherr	
Teil III	Grundlagen der digitalen Produktion: Definition und Entwicklung	45
9	Definition und Entwicklung der digitalen Produktion	47
	Engelbert Westkämper	
10	Computer Integrated Manufacturing (CIM)	51
	Hans-Friedrich Jacobi	

11	Digitale Produkte	93
	Joachim Lentjes und Manfred Dangelmaier	
12	Digitale Fabrik	107
	Martin Landherr, Michael Neumann, Johannes Volkmann und Carmen Constantinescu	
13	Integration in der digitalen Produktion	133
	Engelbert Westkämper	
Teil IV	Lebenszyklusorientiertes Engineering und Management von Produkten und Fabriken	145
14	Lebenszyklusbetrachtung technischer Systeme	147
	Engelbert Westkämper	
15	Produktlebenszyklusmanagement	151
	Engelbert Westkämper	
16	Fabrikebenszyklusmanagement	163
	Martin Landherr, Michael Neumann, Johannes Volkmann, Jens Jäger, Andreas Kluth, Dominik Lucke, Omar-Abdul Rahman, Günther Riexinger und Carmen Constantinescu	
Teil V	Nutzung neuer Informationstechnologien für die digitale Produktion	197
17	Einführung in Trends der Nutzung neuer Informationstechnologien	199
	Dieter Spath	
18	Konstruktionsintegrierte Arbeitsvorbereitung	201
	Holger Eckstein und Jochen Eichert	
19	Mixed Reality Environments für die montagegerechte Konstruktion und Montageplanung von komplexen Produkten	223
	Manfred Dangelmaier, Philipp Westner und Frank Sulzmann	
20	Production-in-the-Loop	241
	Joachim Lentjes	
21	Smart Factory	251
	Dominik Lucke	
22	Der Manufacturing Service Bus	271
	Jorge Minguez	
23	Grid Manufacturing	291
	Carmen Constantinescu, Martin Landherr, Michael Neumann und Johannes Volkmann	

Teil VI	Zukunftsperspektiven und Zusammenfassung.....	307
24	Zukunftsperspektiven der digitalen Produktion	309
	Engelbert Westkämper	
25	Zusammenfassung	329
	-Engelbert Westkämper	
Sachverzeichnis	333