

Inhalt

1	Einführung.....	3
	<i>Volker Große-Heitmeyer und Hans-Peter Wiendahl</i>	
1.1	Aktuelle Trends in der Produktion.....	3
1.2	Entwicklung der Produktionstechnik.....	4
1.3	Herausforderung der Variantenproduktion.....	6
1.3.1	Klassifizierung der Variantenvielfalt.....	7
1.3.2	Gründe steigender Variantenvielfalt.....	8
1.3.3	Folgen zunehmender Variantenvielfalt.....	10
1.4	Bisherige Lösungen und Defizite der Variantenproduktion.....	11
1.4.1	Möglichkeiten des Variantenmanagements.....	12
1.4.2	Defizite existierender Ansätze zur Variantenbeherrschung.....	13
1.5	Neue Anforderungen.....	14
	Literatur zu Kapitel 1.....	15
2	Grundansatz des Produktionsstufenkonzeptes.....	21
	<i>Volker Große-Heitmeyer und Hans-Peter Wiendahl</i>	
2.1	Paradigmenwechsel in der Produktion.....	21
2.2	Definition.....	22
2.3	Einsatzbereiche.....	23
2.4	Elemente, Struktur und Abläufe.....	24
2.5	Einführung des Produktionsstufenkonzeptes.....	25
2.5.1	Phasen der Einführung.....	26
2.5.2	Umsetzung und Betrieb der Produktionsstufen.....	35
2.6	Konsequenzen für die Produktgestaltung.....	36
2.7	Chancen und Risiken.....	38
	Literatur zu Kapitel 2.....	39
3	Gestaltungsfelder der Produktionsendstufe.....	41
3.1	Technologie.....	43
	<i>Helge Mühlenbruch</i>	
3.1.1	Produktgestaltung.....	43
3.1.2	Produktionsprozessgestaltung.....	49
3.1.3	Produktionsstrukturgestaltung.....	56
	Literatur zu Kapitel 3.1.....	63

3.2	Logistik.....	67
	<i>Volker Große-Heitmeyer</i>	
3.2.1	Anforderungen.....	67
3.2.2	Steuerungskonzepte.....	68
3.2.3	Materialbereitstellungsstrategien.....	72
3.2.4	Integrationsformen	75
	Literatur zu Kapitel 3.2	76
3.3	Qualitätsmanagement	77
	<i>Georg Redeker und Lars Keunecke</i>	
3.3.1	Motivation für Qualitätsmanagement	77
3.3.2	Qualität in der Produktionsendstufe	77
3.3.3	Modelle und Methoden des Qualitätsmanagements	81
3.3.4	Anpassungsfähiges Qualitätsmanagement humanorientierter Produktionsprozesse	84
3.3.5	Fazit.....	92
	Literatur zu Kapitel 3.3	92
3.4	Arbeitsorganisation und Qualifizierung	95
	<i>Detlef Gerst</i>	
3.4.1	Montagearbeit zwischen Modernisierungsdebatte und Arbeitsrealität.....	95
3.4.2	Anforderungen flexibler Montagesysteme	96
3.4.3	Die Arbeitsorganisation flexibler Montagen	98
3.4.4	Qualifizierung von Montagefachkräften.....	102
3.4.5	Evaluation der Lernförderlichkeit von Arbeitssystemen	112
3.4.6	Fazit.....	115
	Literatur zu Kapitel 3.4	116
4.	Praxisbeispiele für Gesamtlösungen.....	120
4.1	Produktionsendstufe für Präzisionswaagen	121
	<i>Holger Möhwald, Nadine Bautz und Jürgen Rehwald</i>	
4.1.1	Einführung.....	121
4.1.2	Unternehmens- und Produktcharakterisierung	121
4.1.3	Ausgangssituation und Problemstellung.....	122
4.1.4	Zielsetzung und Konzept.....	124
4.1.5	Erfahrungen, wirtschaftlicher Nutzen und Ausblick	135
4.2	Produktionsendstufe für Schritt- und Servomotoren	139
	<i>Almud Kranz und Herbert Schote</i>	
4.2.1	Unternehmens- und Produktcharakterisierung	139
4.2.2	Ausgangssituation und Problemstellung.....	140
4.2.3	Zielsetzung und Realisierung	146
4.2.4	Praxiserfahrungen.....	152

4.3	Produktionsendstufen für Handbrausen und Sanitärarmaturen....	155
	<i>Wilfried Olbrich, Gerold Eichhorn und Angelika Weig</i>	
4.3.1	Das Unternehmen GROHE.....	155
4.3.2	Ausgangssituation und Problemstellung.....	155
4.3.3	Zielsetzung und Konzept	156
4.3.4	Realisierung von zwei Produktionsendstufen	158
4.3.5	Qualifizierung des Montagepersonals	167
4.3.6	Erfahrungen und Ergebnisse	172
4.4	Produktionsendstufe für Linearachsen.....	175
	<i>Martin Geiger</i>	
4.4.1	Unternehmens- und Produktcharakterisierung	175
4.4.2	Ausgangssituation und Problemstellung.....	178
4.4.3	Zielsetzung und Konzept	179
4.4.5	Wandel der Prozesskette.....	185
4.4.6	Erfahrungen, Erfolgsfaktoren	187
4.5	Produktionsendstufe für Motorräder.....	191
	<i>Felix Rosendahl und Rainer Radow</i>	
4.5.1	Unternehmens- und Produktcharakterisierung	191
4.5.2	Ausgangssituation und Problemstellung.....	192
4.5.3	Zielsetzung und Konzept	195
4.5.4	Realisierung.....	196
4.5.5	Erfahrungen	206
4.6	Produktionsendstufe für Kfz-Bedienteile	209
	<i>Josef G. Schmidt und Konrad Kostečka</i>	
4.6.1	Das Unternehmen	209
4.6.2	Ausgangssituation und Problemstellung.....	210
4.6.3	Zielsetzung und Konzept der Produktionsendstufe für Bedienfelder.....	214
4.6.4	Realisierungsprojekte	220
4.6.5	Erfahrungen	227
5.	Praxisbeispiele für einzelne Gestaltungsfelder	129
5.1	Prozessmodulare Gestaltung von Produktionssystemen.....	231
	<i>Max Roszkopf und Hubert Reinisch</i>	
5.1.1	Unternehmens- und Produktcharakterisierung	231
5.1.2	Ausgangssituation und Problemstellung.....	233
5.1.3	Zielsetzung und Konzept	235
5.1.4	Realisierung.....	238
5.1.5	Bewertung prozessmodularer Systeme hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Zukunftsstabilität	243

5.2	Universelles Laser/Optik-Prozessmodul in der Produktionstechnik	247
	<i>Hubert Reinisch und Michael Rudert</i>	
5.2.1	Einleitung	247
5.2.2	Zielsetzung und Konzept	247
5.2.3	Realisierung und Anwendungen	252
5.2.4	Zielerreichung und Erfolgsfaktoren	260
5.3	Magazinierer – ein Modul zur Materialversorgung von Produktionsendstufen	261
	<i>Martin Geiger und Thomas Asal</i>	
5.3.1	Die Produktion heute, im Spannungsfeld zwischen Automatisierung und Verlagerung	261
5.3.2	Vorgehensweise und Konzept	263
5.3.3	Grundfunktionalität eines Magazinierers	265
5.3.4	Realisierung und Umsetzung der Anforderung	267
5.3.5	Typen von Magaziniermodulen	270
5.3.6	Ergebnisse und Erfolgsfaktoren	273
5.4	Qualitätsmanagement in der Endstufe einer Produktion für Designarmaturen	275
	<i>Jens Pommerenke</i>	
5.4.1	Qualitätsproblematik in der Armaturenproduktion	275
5.4.2	Zielsetzungen	277
5.4.3	Realisierung	278
5.4.4	Erfahrungen	285
5.5	Low-Cost-Teilebereitstellung für flexible Produktionsendstufen	287
	<i>Thorsten Hartmann</i>	
5.5.1	Unternehmen Festool GmbH	287
5.5.2	Problematik und Ausgangssituation	288
5.5.3	Zielsetzung	291
5.5.4	Einbindung der Logistik ins Gesamtkonzept	292
5.5.5	Realisierung	292
5.5.6	Zusammenfassung	297
5.6	Materiallogistik für eine flexible Bürostuhlmontage	301
	<i>Peter Hellwig</i>	
5.6.1	Das Unternehmen Wilkhahn	301
5.6.2	Erkennen von Potentialen	303
5.6.3	Konzept Montageinsel und Materialversorgung	306
5.6.4	Realisierung	310
5.6.5	Zwischen-Bilanz	311

6	Zusammenfassung	315
	<i>Hans-Peter Wiendahl, Detlef Gerst und Lars Keunecke</i>	
Anhang		321
	Autorenverzeichnis	323
	Firmenverzeichnis	325
	Sachverzeichnis.....	327

Variantenbeherrschung in der Montage

Konzept und Praxis der flexiblen Produktionsendstufe

Wiendahl, H.-P.; Gerst, D.; Keunecke, L. (Hrsg.)

2004, XV, 329 S., Hardcover

ISBN: 978-3-540-14042-9