

1 Einführung

2 Grundlagen der Produktionsplanung und -steuerung

- 2.1 Aachener PPS-Modell
- 2.2 Aufgaben
- 2.3 Prozessarchitektur
- 2.4 Prozesse
- 2.5 Funktionen

3 Gestaltung der Produktionsplanung und -steuerung

- 3.1 Gestaltungsaufgaben
- 3.2 Reorganisation der PPS
- 3.3 Auswahl und Einführung von PPS-Systemen
- 3.4 Harmonisierung der PPS
- 3.5 Koordination von Produktionsnetzwerken
- 3.6 Controlling in Lieferketten
- 3.7 PPS in Produktionsnetzwerken
- 3.8 Best Practices des SCM

4 Konzeptentwicklung in der Produktionsplanung und -steuerung

- 4.1 Materialkreislaufführung
- 4.2 Simulation in der Produktion
- 4.3 Handel mit Produktionsleistungen
- 4.4 Selbststeuerung logistischer Prozesse
- 4.5 Product Lifecycle Management
- 4.6 PPS bei flexiblen Arbeitszeiten
- 4.7 Bestandsmanagement

5 Ausblick

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	3
	<i>von Günther Schuh und Andreas Gierth</i>	
2	Grundlagen der Produktionsplanung und -steuerung.....	11
2.1	Aachener PPS-Modell.....	11
	<i>von Günther Schuh und Andreas Gierth</i>	
2.1.1	Überblick.....	11
2.1.2	Grundverständnis und Aufbau des Aachener PPS-Modells	12
2.1.3	Einsatz von Sichten in PPS-Projekten.....	15
2.1.4	Referenzsichten	18
2.1.4.1	Aufgabensicht	19
2.1.4.2	Prozessarchitekturnsicht.....	21
2.1.4.3	Prozesssicht.....	23
2.1.4.4	Funktionssicht	25
2.1.5	Literatur.....	27
2.2	Aufgaben.....	28
	<i>von Günther Schuh und Robert Roesgen</i>	
2.2.1	Überblick.....	28
2.2.2	Netzwerkaufgaben.....	31
2.2.2.1	Netzwerkkonfiguration	31
2.2.2.2	Netzwerkabsatzplanung	33
2.2.2.3	Netzwerkbedarfsplanung.....	34
2.2.3	Kernaufgaben	37
2.2.3.1	Produktionsprogrammplanung	37
2.2.3.2	Produktionsbedarfsplanung	42
2.2.3.3	Eigenfertigungsplanung und -steuerung.....	48
2.2.3.4	Fremdbezugsplanung und -steuerung.....	56
2.2.4	Querschnittsaufgaben	58
2.2.4.1	Auftragsmanagement	59
2.2.4.2	Bestandsmanagement	64
2.2.4.3	Controlling	69
2.2.5	Datenverwaltung	71
2.2.5.1	Stammdaten.....	72
2.2.5.2	Bewegungsdaten	77
2.2.6	Literatur.....	78

X Inhaltsverzeichnis

2.3	Prozessarchitektur	81
	<i>von Günther Schuh, Andreas Gierth und Philipp Schiegg</i>	
2.3.1	Überblick.....	81
2.3.2	Wesen und Zweck der Prozessarchitektur	82
2.3.3	Typologie von Produktionsnetzwerken.....	83
2.3.3.1	Produktionsverbund, Produktionsstandort und Produktionsnetzwerk.....	83
2.3.3.2	Morphologie.....	84
2.3.4	Produktionsnetzwerktypen.....	92
2.3.4.1	Projektnetzwerk	92
2.3.4.2	Hierarchisch-stabile Kette.....	94
2.3.4.3	Hybridfertigungs-Netzwerk	94
2.3.4.4	Entwicklungsgeprägtes Seriennetzwerk.....	97
2.3.4.5	Fremdbestimmtes Lieferanten-Netzwerk	97
2.3.5	Prozessmerkmale der Prozessarchitektur	100
2.3.6	Ableitung typspezifischer Prozessarchitekturen	102
2.3.6.1	Prozessarchitektur Projektnetzwerk	102
2.3.6.2	Prozessarchitektur Hierarchisch-stabile Kette.....	103
2.3.6.3	Prozessarchitektur Hybridfertigungs-Netzwerk	105
2.3.7	Literatur	106
2.4	Prozesse.....	108
	<i>von Günther Schuh und Carsten Schmidt</i>	
2.4.1	Überblick.....	108
2.4.2	Struktur und Darstellungsform der Prozessmodelle.....	110
2.4.3	Unternehmensübergreifende Netzwerkprozesse	112
2.4.3.1	Netzwerkkonfiguration	112
2.4.3.2	Netzwerkabsatzplanung	115
2.4.3.3	Netzwerkbedarfsplanung	117
2.4.4	Unternehmensinterne Auftragsabwicklungsprozesse.....	120
2.4.4.1	Morphologie der lokalen Auftragsabwicklung.....	120
2.4.4.2	Charakterisierung der Merkmale und Ausprägungen.....	122
2.4.4.3	Auftragsabwicklungstypen.....	135
2.4.5	Auftragsfertiger	136
2.4.5.1	Auftragsmanagement	139
2.4.5.2	Produktionsprogrammplanung	145
2.4.5.3	Produktionsbedarfsplanung	147
2.4.5.4	Eigenfertigungsplanung und -steuerung.....	149
2.4.5.5	Fremdbezugsplanung und -steuerung.....	151
2.4.5.6	Bestandsmanagement.....	153
2.4.6	Rahmenauftragsfertiger.....	153
2.4.6.1	Produktionsprogrammplanung	158
2.4.6.2	Produktionsbedarfsplanung	161
2.4.6.3	Eigenfertigungsplanung und -steuerung.....	163
2.4.6.4	Fremdbezugsplanung und -steuerung.....	164

2.4.6.5	Auftragsmanagement	166
2.4.6.6	Bestandsmanagement	167
2.4.7	Variantenfertiger	167
2.4.7.1	Auftragsmanagement	170
2.4.7.2	Produktionsprogrammplanung	173
2.4.7.3	Produktionsbedarfsplanung	175
2.4.7.4	Eigenfertigungsplanung und -steuerung	177
2.4.7.5	Fremdbezugsplanung und -steuerung	179
2.4.7.6	Bestandsmanagement	180
2.4.8	Lagerfertiger	180
2.4.8.1	Produktionsprogrammplanung	182
2.4.8.2	Produktionsbedarfsplanung	185
2.4.8.3	Eigenfertigungsplanung und -steuerung	187
2.4.8.4	Fremdbezugsplanung und -steuerung	190
2.4.8.5	Auftragsmanagement	190
2.4.8.6	Bestandsmanagement	191
2.4.9	Literatur	192
2.5	Funktionen	195
	<i>von Günther Schuh und Svend Lassen</i>	
2.5.1	Anwendungssysteme im Umfeld der Produktion	195
2.5.2	Funktionen zur Unterstützung der Kernaufgaben	197
2.5.2.1	Absatz- und Produktionsprogrammplanung	199
2.5.2.2	Materialdisposition	203
2.5.2.3	Produktionsplanung	207
2.5.2.4	Produktionssteuerung	219
2.5.2.5	Einkauf und Beschaffung	226
2.5.3	Funktionen zur Unterstützung der Netzwerkaufgaben	234
2.5.3.1	Netzwerkkonfiguration	234
2.5.3.2	Netzwerkabsatzplanung	238
2.5.3.3	Netzwerkprogrammplanung	243
2.5.4	Funktionen zur Unterstützung der Querschnittsaufgaben	248
2.5.4.1	Produktdatenmanagement	248
2.5.4.2	Angebots- und Auftragsbearbeitung	264
2.5.4.3	Projektmanagement	271
2.5.4.4	Materialwirtschaft	279
2.5.4.5	Lagerverwaltung	285
2.5.5	Literatur	292
3	Gestaltung der Produktionsplanung und -steuerung	295
3.1	Gestaltungsaufgaben in der PPS	295
	<i>von Günther Schuh und Andreas Gierth</i>	
3.1.1	Überblick	295
3.1.2	Gestaltungsstrategien	297
3.1.2.1	Standardisierung	297

XII Inhaltsverzeichnis

3.1.2.2	Integration	298
3.1.2.3	Optimierung	299
3.1.2.4	Dezentralisierung	299
3.1.2.5	Zentralisierung	300
3.1.3	Gestaltungsaufgaben	301
3.1.4	Literatur	303
3.2	Reorganisation der PPS	304
	<i>von Carsten Schmidt und Robert Roesgen</i>	
3.2.1	Überblick.....	304
3.2.2	Zielsetzung der PPS-Reorganisation	310
3.2.3	Projekteinrichtung.....	311
3.2.4	Prozess- und Strukturanalyse	316
3.2.5	Prozess- und Strukturreorganisation	322
3.2.6	Literatur	328
3.3	Auswahl und Einführung von ERP-/PPS-Systemen	330
	<i>von Robert Roesgen und Carsten Schmidt</i>	
3.3.1	Überblick.....	330
3.3.2	Herausforderungen bei der Softwareauswahl.....	331
3.3.2.1	Projektmanagement.....	332
3.3.2.2	Strategische Entwicklungstrends bei ERP-/PPS-Systemen und Anbietern.....	335
3.3.2.3	Funktionale Entwicklungstrends bei ERP-/PPS-Systemen	336
3.3.3	Grundsätzliche Vorgehensweisen zur Softwareauswahl.....	337
3.3.4	Das 3-Phasen-Konzept	340
3.3.4.1	Die Vorauswahl	341
3.3.4.2	Die Endauswahl	347
3.3.4.3	Verpflichtungsheft und Vertragsabschluss.....	358
3.3.5	Einführung von ERP-/PPS-Systemen	360
3.3.5.1	Überblick.....	360
3.3.5.2	Personalentwicklung und Qualifizierung	361
3.3.5.3	Erstellung eines Prototypen.....	364
3.3.5.4	Feinkonzeption.....	365
3.3.5.5	Anpassung und Konfiguration des ERP-/PPS-Systems	369
3.3.5.6	Datenaufbereitung und -übernahme	372
3.3.5.7	Übergang in den Echtbetrieb.....	374
3.3.6	Literatur	375
3.4	Harmonisierung von ERP-/PPS-Prozessen und -Systemen	377
	<i>von Svend Lassen</i>	
3.4.1	Überblick.....	377
3.4.1.1	Integration verteilter Standorte und Unternehmen	377
3.4.1.2	Begriffe Integration und Harmonisierung	379

3.4.2	Harmonisierungsstrategien.....	381
3.4.2.1	Untersuchung der Harmonisierungspotenziale.....	381
3.4.2.2	Merkmale der Harmonisierungsstrategien	386
3.4.2.3	Abgleich von Strategieanforderungen und -merkmalen.....	392
3.4.3	Nutzenorientierte Bewertung der Strategien	396
3.4.3.1	Grundlagen der Nutzenbewertung.....	396
3.4.3.2	Strategische Ziel- und Prozessgewichtung.....	399
3.4.3.3	Operative Prozess- und Datenbewertung	401
3.4.3.4	Bewertung der Strategien nach den Potenzialen	403
3.4.4	Kostenorientierte Bewertung der Strategien	405
3.4.4.1	Grundlagen der Kostenbewertung.....	405
3.4.4.2	Kalkulationsschema für die Projektkosten	405
3.4.4.3	Methoden zur Kostenermittlung.....	408
3.4.4.4	Verfahren zur Bestimmung der Projektkosten	409
3.4.5	Vorgehen bei der Harmonisierung	410
3.4.5.1	Projekt-Kickoff	410
3.4.5.2	Ist-Analyse der Prozesse und Systeme	411
3.4.5.3	Unternehmensspezifisches Soll-Konzept	412
3.4.5.4	Bewertung und Auswahl einer Strategie	414
3.4.5.5	Implementierung der Strategie	416
3.4.5.6	Projekt-Controlling	416
3.4.6	Zusammenfassung.....	416
3.4.7	Literatur.....	417
3.5	Koordination interner Produktionsnetzwerke	421
	<i>von Alexandra Kaphahn und Thorsten Lücke</i>	
3.5.1	Überblick.....	421
3.5.2	Ausgangssituation und Problemstellung	421
3.5.3	Modell einer Supply Chain Organisation.....	425
3.5.4	Rolle der fokalen Unternehmung als zentrale Planungsinstanz	426
3.5.5	Koordinationsbedarf durch strukturbedingte Interdependenzen in internen Produktionsnetzwerken	428
3.5.6	Koordinationsebenen und -schwerpunkte in internen Produktionsnetzwerken	431
3.5.6.1	Koordinationsebene „Abstimmung des Absatzes“.....	435
3.5.6.2	Koordinationsebene „Abstimmung des Bedarfs“.....	435
3.5.6.3	Koordinationsebene „Abstimmung der Beschaffung“	436
3.5.6.4	Koordinationsebene „Abstimmung der Produktion“.....	436
3.5.6.5	Koordinationsebene „Abstimmung der Distribution“	436
3.5.6.6	Koordinationsebene „Auftragskoordination“	437
3.5.7	Interne Produktionsnetzwerktypen.....	437
3.5.7.1	Morphologisches Merkmalsschema	438
3.5.7.2	Produktorientiertes Produktionsnetzwerk	440
3.5.7.3	Marktorientiertes Produktionsnetzwerk	442
3.5.7.4	Rein prozessorientiertes Produktionsnetzwerk.....	442
3.5.7.5	Prozessorientiertes Produktionsnetzwerk mit Inputdominanz.....	444

XIV Inhaltsverzeichnis

3.5.7.6	Prozessorientiertes Produktionsnetzwerk mit Outputdominanz.....	446
3.5.7.7	Wirkzusammenhänge zwischen Koordinationsschwerpunkten und internen Produktionsnetzwerktypen	447
3.5.8	Zielsystem für die übergeordnete Koordination in internen Produktionsnetzwerken.....	451
3.5.8.1	Zielmodell	451
3.5.8.2	Wirkzusammenhänge zwischen Zielen und Koordinationsschwerpunkten.....	453
3.5.9	Methode zur unternehmensspezifischen Auswahl und Priorisierung von Koordinationsschwerpunkten	456
3.5.9.1	Gestaltung des Entscheidungsprozesses.....	456
3.5.9.2	Vorgehensmodell	460
3.5.10	Zusammenfassung und Ausblick	462
3.5.11	Literatur	464
3.6	Controlling in Lieferketten.....	467
	<i>von Hans-Peter Wiendahl, Peter Nyhuis, Andreas Fischer und Daniel Grabe</i>	
3.6.1	Zielgrößen in Lieferketten.....	467
3.6.2	Grundlagen des Controllings.....	469
3.6.3	Kennzahlen für das Controlling	472
3.6.4	Modellierung der Produktion	474
3.6.4.1	Das Trichtermodell	474
3.6.4.2	Durchlaufdiagramm	475
3.6.4.3	Produktionskennlinien	476
3.6.4.4	Produktionscontrolling	479
3.6.5	Bestandscontrolling im Lager	485
3.6.6	Controlling in der Lieferkette.....	496
3.6.7	Einführung des Controllings	502
3.6.8	Literatur	508
3.7	Produktionsplanung und -steuerung (PPS) in temporären Produktionsnetzwerken des Maschinen- und Anlagenbaus.....	511
	<i>von Martin Meyer, Benjamin Walber und Carsten Schmidt</i>	
3.7.1	Temporäre Produktionsnetzwerke des Maschinen- und Anlagenbaus	511
3.7.2	Herausforderungen bei der Koordination temporärer Produktionsnetzwerke	515
3.7.3	Einheitlicher Datenstandard für den Maschinen- und Anlagenbau.....	526
3.7.4	Prozessstandard für die Auftragsabwicklung in temporären Produktionsnetzwerken.....	530
3.7.5	Internetbasiertes Koordinationsinstrument	536
3.7.6	Zusammenfassung.....	540
3.7.7	Literatur	540

3.8	Best Practices des SCM in Kunden-Lieferanten-Beziehungen	542
	<i>von Benedikt Schweicher und Martin Weidemann</i>	
3.8.1	Ausgangssituation und Problemstellung	542
3.8.2	Zielsetzung	545
3.8.3	Modellierung eines Zielsystems für die Gestaltung der Kunden-Lieferanten-Schnittstelle aus Lieferantensicht	545
3.8.3.1	Anforderungen an das Zielsystem	546
3.8.3.2	Zielsystem für die Gestaltung der Kunden-Lieferanten-Schnittstelle	546
3.8.4	Best Practices des SCM	555
3.8.4.1	Quick Response.....	555
3.8.4.2	Efficient Consumer Response	555
3.8.4.3	Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment	557
3.8.4.4	Continuous Replenishment	558
3.8.4.5	Consignment Inventory Management	559
3.8.4.6	Vendor Managed Inventory	559
3.8.4.7	Just in Time Anlieferung.....	561
3.8.4.8	Just in Sequence Anlieferung.....	562
3.8.4.9	Kanban	562
3.8.5	Entwicklung eines Morphologischen Merkmalsschemas zur Beschreibung von Unternehmenstypen im Produktionsnetzwerk.....	563
3.8.5.1	Bestimmung der Einflussgrößen des Lieferanten und der Kunden-Lieferanten-Schnittstelle	563
3.8.5.2	Ableitung von Unternehmenstypologien.....	570
3.8.6	Best Practices des SCM in der Anwendung	581
3.8.6.1	Ermittlung der Wirkzusammenhänge zwischen Zielen und Best Practices des SCM.....	581
3.8.6.2	Ermittlung der Restriktionen mittels Abgleichs von Unternehmenstypologien und Best Practices	582
3.8.6.3	Aufwandsdeterminierende Faktoren für die Gestaltung der Kunden-Lieferanten-Schnittstelle	585
3.8.7	Priorisierung und Auswahl von Best Practices des SCM für die Gestaltung der Kunden-Lieferanten-Schnittstelle.....	586
3.8.7.1	Systematisierung des Entscheidungswegs.....	587
3.8.7.2	Nutzenorientierte Relevanzermittlung von Best Practices	587
3.8.7.3	Aufwandsorientierte Relevanzermittlung der Best Practices	590
3.8.7.4	Fallspezifische Auswahl von Best Practices	591
3.8.8	Zusammenfassung und Ausblick	593
3.8.9	Literatur.....	594

XVI Inhaltsverzeichnis

4	Konzeptentwicklung in der Produktionsplanung und -steuerung.....	603
4.1	Unternehmensübergreifende Materialkreislaufführung in Produktionskooperationen.....	603
	<i>von Ralf Pillep und Jana Spille</i>	
4.1.1	Überblick.....	603
4.1.2	Kreislauforientiertes Wirtschaften	604
4.1.3	Situation in Produktionsbetrieben	604
4.1.4	Aufbau und Betrieb der Kooperation.....	606
4.1.4.1	Phasenschema	606
4.1.4.2	Phase 1: Initiierung	608
4.1.4.3	Phase 2: Partnersuche.....	611
4.1.4.4	Phase 3: Konstituieren	623
4.1.4.5	Phase 4: Management	624
4.1.4.6	Phase 5: Rekonfiguration	636
4.1.5	Fallbeispiel aus der Papierindustrie	637
4.1.5.1	Initiierungsphase	637
4.1.5.2	Partnersuche und Konstituierungsphase.....	637
4.1.5.3	Management der Kooperation.....	638
4.1.5.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	641
4.1.6	Zusammenfassung.....	641
4.1.7	Literatur	642
4.2	Zeitdynamische Simulation in der Produktion.....	646
	<i>von Andreas Gierth und Carsten Schmidt</i>	
4.2.1	Überblick.....	646
4.2.2	Zielsetzung einer simulationsunterstützten PPS.....	647
4.2.3	Organisatorischer Gestaltungsrahmen einer simulationsunterstützten PPS	649
4.2.3.1	Aufgabenmodell einer simulationsunterstützten PPS	650
4.2.3.2	Referenztypen der Auftragsabwicklung.....	653
4.2.3.3	Prozessmodell der simulationsunterstützten PPS.....	656
4.2.4	Konzeption einer integrierten Planungsunterstützung.....	657
4.2.4.1	Strukturierung des Gestaltungsfeldes.....	657
4.2.4.2	Systematik der integrierten Planungsumgebung	660
4.2.4.3	Definition methodenbezogener Planungsmodule.....	663
4.2.5	Adaption des Konzepts an konkrete Systemumgebungen.....	672
4.2.5.1	Simulationsumgebung.....	673
4.2.5.2	PPS-System.....	674
4.2.6	Anwendungserfahrung	676
4.2.6.1	Charakterisierung des Anwenderunternehmens.....	676
4.2.6.2	Ausgangssituation im Planungsprozess	677
4.2.6.3	Erfahrungen aus der Pilotanwendung	678
4.2.7	Fazit	679
4.2.8	Literatur	680

4.3	Gestaltung der PPS bei elektronischem Handel mit Produktionsleistungen.....	682
	<i>von Ingo Agthe und Benjamin Walber</i>	
4.3.1	Einleitung	682
4.3.2	Intermediäre für den Handel mit Produktionsleistungen.....	683
4.3.2.1	Handelsobjekt.....	686
4.3.2.2	Marktstruktur	686
4.3.2.3	Transaktion	687
4.3.3	Organisatorische Rahmenbedingungen	688
4.3.3.1	Ziele der Planung und Steuerung	688
4.3.3.2	Beschreibung des Handels mit Produktionsleistungen.....	688
4.3.3.3	Gestaltungsgegenstände des Handel mit Produktionsleistungen.....	692
4.3.4	Gesamtmodell der intermediärangebundenen Produktionsplanung und -steuerung	697
4.3.4.1	Flexibilisierungseffekte im Zuge des Handels mit Produktionsleistungen.....	698
4.3.4.2	Planungshierarchische Implikationen der Flexibilisierungseffekte	699
4.3.4.3	Aufgabenpartialmodell der IPPS	700
4.3.4.4	Prozesspartialmodell der IPPS	712
4.3.4.5	Funktionspartialmodelle der IPPS	718
4.3.4.6	Datenpartialmodelle der IPPS	719
4.3.5	Implementierung der intermediärangebundenen Produktionsplanung und -steuerung	724
4.3.5.1	Methodischer Ansatz	724
4.3.5.2	Ausgestaltung der Implementierungsmethode	725
4.3.5.3	Implementierung der intermediärangebundenen Produktionsplanung und -steuerung bei einem mittelständischen Unternehmen des Anlagenbaus	735
4.3.6	Zusammenfassung und Ausblick	739
4.3.7	Literatur	740
4.4	Selbststeuerung logistischer Prozesse mit Agentensystemen....	745
	<i>von Bernd Scholz-Reiter und Hartmut Höhns</i>	
4.4.1	Überblick	745
4.4.2	Selbststeuerung im Zusammenhang mit Produktionsplanung und -steuerung	746
4.4.2.1	Ursprünge von Selbststeuerungskonzepten	746
4.4.2.2	Selbststeuerung logistischer Prozesse – Eine Definition	749
4.4.3	Grundlagen der Softwareagenten	750
4.4.3.1	Herkunft der Agententechnologie	750
4.4.3.2	Definition und Merkmale von Softwareagenten	752
4.4.3.3	Anwendungen von Softwareagenten	757
4.4.4	Konzeption und Entwicklung selbststeuernder logistischer Prozesse mit Agentensystemen	758

4.4.4.1	Identifikation und Entwurf auf der Mikroebene.....	759
4.4.4.2	Entwurf und Konzeption auf der Makroebene	760
4.4.5	Selbststeuerung logistischer Prozesse mit Agentensystemen.....	761
4.4.5.1	Selbststeuerung in der Produktionslogistik	761
4.4.5.2	Selbststeuerung in der Transportlogistik.....	766
4.4.5.3	Selbststeuerung im Supply Chain Management.....	768
4.4.6	Zusammenfassung.....	776
4.4.7	Literatur	776
4.5	PPS-Systeme als Bestandteil des Product Lifecycle Management	781
	<i>von Wolfgang Boos und Eduardo Zancul</i>	
4.5.1	Überblick.....	781
4.5.2	Grundlagen des Product Lifecycle Management	782
4.5.2.1	Ausgangssituation der betrieblichen Praxis	782
4.5.2.2	Grundgedanke des Product Lifecycle Management.....	784
4.5.3	IT-Unterstützung für das Product Lifecycle Management	786
4.5.3.1	Evolution der Systeme für das Product Lifecycle Management	786
4.5.3.2	Gestaltung einer integrierten PLM-Lösung.....	789
4.5.3.3	IT-Funktionen des Product Lifecycle Management.....	792
4.5.3.4	Übersicht integrierter Product Data Management Systeme	795
4.5.4	Einsatz von PPS-Systemen zur Unterstützung eines ganzheitlichen Product Lifecycle Management	796
4.5.4.1	PDM-Funktionen aus dem PPS-System.....	796
4.5.4.2	Produktdatenverwaltung mit PLM-Systemen	798
4.5.4.3	Potenziale zur Integration der Systeme	798
4.5.4.4	Gestaltungsansatz für eine ganzheitliche PLM-Lösung.....	801
4.5.5	Nutzenpotenziale der ganzheitlichen PLM-Lösung	804
4.5.5.1	Integrierte Produkt- und Prozessentwicklung	804
4.5.5.2	Unternehmensweite Wiederverwendung von Komponenten bzw. Informationen	805
4.5.5.3	Änderungsmanagement im kompletten Lebenszyklus und in der erweiterten Logistikkette.....	806
4.5.6	Fazit	806
4.5.7	Literatur	807
4.6	Produktionsplanung und -steuerung bei flexiblen Arbeitszeiten	809
	<i>von Richard Schieferdecker</i>	
4.6.1	Wenig Unterstützung für eine integrierte Personalressourcenplanung	810
4.6.1.1	Konzeptentwicklung	812
4.6.2	Modell arbeitszeitspezifischer Personalressourcenplanung	814
4.6.2.1	Modell der Wirkungszusammenhänge	814
4.6.2.2	Planung auf der Basis von Merkmalen flexibler Arbeitszeitmodelle	817

4.6.2.3	Referenzmodell der integrierten Personalressourcenplanung	819
4.6.3	Gestaltung unternehmens- und arbeitszeitmodellspezifischer Planungsmodelle	822
4.6.4	Unternehmensspezifische Personalressourcenplanung ableiten.....	826
4.6.5	Exemplarische Anwendung im Unternehmen.....	828
4.6.5.1	Beurteilung des Konzepts und der Ergebnisse aus Sicht der Praxis	828
4.6.5.2	Expertenbefragung	829
4.6.6	Bewertung des Konzeptes	830
4.6.7	Literatur.....	831
4.7	Unternehmensübergreifendes Bestandsmanagement	833
	<i>von Georgios Loukmidis</i>	
4.7.1	Überblick.....	833
4.7.2	Terminologie Bestandsmanagement	834
4.7.3	Bestandsfunktionen	836
4.7.4	Bestandskategorien und -arten	837
4.7.5	Ziele und Zielkonflikte des Bestandsmanagements	838
4.7.6	Ursachen und Auswirkungen „falscher“ Bestände.....	841
4.7.7	Bestandsmanagement-Konzept „House of Stock“	843
4.7.7.1	Strukturierungsebene.....	845
4.7.7.2	Planungs- und steuerungsebene	849
4.7.7.3	Simulation und Controlling Ebene	854
4.7.8	Zusammenfassung.....	855
4.7.9	Literatur.....	856
5	Zusammenfassung und Ausblick	861
	<i>von Günther Schuh und Andreas Gierth</i>	
	Sachverzeichnis.....	867

4.6.2.3	Referenzmodell der integrierten Personalressourcenplanung	819
4.6.3	Gestaltung unternehmens- und arbeitszeitmodellspezifischer Planungsmodelle	822
4.6.4	Unternehmensspezifische Personalressourcenplanung ableiten.....	826
4.6.5	Exemplarische Anwendung im Unternehmen.....	828
4.6.5.1	Beurteilung des Konzepts und der Ergebnisse aus Sicht der Praxis	828
4.6.5.2	Expertenbefragung	829
4.6.6	Bewertung des Konzeptes	830
4.6.7	Literatur.....	831
4.7	Unternehmensübergreifendes Bestandsmanagement	833
	<i>von Georgios Loukmidis</i>	
4.7.1	Überblick.....	833
4.7.2	Terminologie Bestandsmanagement	834
4.7.3	Bestandsfunktionen	836
4.7.4	Bestandskategorien und -arten	837
4.7.5	Ziele und Zielkonflikte des Bestandsmanagements	838
4.7.6	Ursachen und Auswirkungen „falscher“ Bestände.....	841
4.7.7	Bestandsmanagement-Konzept „House of Stock“	843
4.7.7.1	Strukturierungsebene.....	845
4.7.7.2	Planungs- und steuerungsebene	849
4.7.7.3	Simulation und Controlling Ebene	854
4.7.8	Zusammenfassung.....	855
4.7.9	Literatur.....	856
5	Zusammenfassung und Ausblick	861
	<i>von Günther Schuh und Andreas Gierth</i>	
	Sachverzeichnis.....	867