

Inhalt

Einleitung	13
1 Einführung in die Produktionsplanung und -steuerung in der Prozessindustrie	17
1.1 Abgrenzung zwischen PP und PP-PI	18
1.2 Integration von PP-PI in andere SAP-ERP-Komponenten	27
1.3 Zusammenfassung	30
2 Stammdaten	31
2.1 Materialien	32
2.1.1 Materialstammsatz	32
2.1.2 Chargenstammsatz	36
2.2 Ressourcen	38
2.2.1 Ressourcenart im Customizing einrichten	38
2.2.2 Ressourcenstamm anlegen	39
2.2.3 Ressourcennetz und Ressourcenauswahl	48
2.3 Integrierte Stammdatenpflege über Fertigungsversionen	54
2.3.1 Fertigungsversionen pflegen	55
2.3.2 Massenflege von Fertigungsversionen	55
2.4 Struktur und Pflege von Planungsrezepten	62
2.4.1 Rezeptkopf	66
2.4.2 Vorgänge und Phasen	69
2.4.3 Stücklisten pflegen	83
2.4.4 Materialmengenberechnung	87
2.4.5 Planungsrezepte löschen und archivieren	91
2.4.6 Sonderthemen	93
2.5 Zusammenfassung	98
3 Produktionssteuerung über Prozessaufträge	99
3.1 Struktur eines Prozessauftrags	99
3.1.1 Auftragskopf	101
3.1.2 Vorgangsübersicht	102
3.1.3 Materialliste	103
3.2 Lebenszyklus eines Prozessauftrags	103

3.3	Erforderliche Customizing-Objekte einrichten	106
3.3.1	Auftragsarten	107
3.3.2	Fertigungssteuerer und Fertigungssteuerungsprofil ...	115
3.4	Eröffnung eines Prozessauftrags	119
3.4.1	Eröffnungsvarianten	119
3.4.2	Aktionen bei Eröffnung	123
3.4.3	Statusverwaltung	134
3.5	Prozessplanung und Auftragsfreigabe	136
3.5.1	Materialverfügbarkeitsprüfung	136
3.5.2	Chargenfindung	145
3.5.3	Materialmengenberechnung	153
3.5.4	Auftragsfreigabe	157
3.6	Materialbereitstellung	157
3.6.1	Kommissionierliste	158
3.6.2	Bereitstellung über die Lagerverwaltung	160
3.6.3	Ermittlung des Entnahmelagerorts	169
3.7	Rückmeldung von Prozessaufträgen	172
3.7.1	Rückmeldungen zum Prozessauftragskopf	172
3.7.2	Rückmeldungen auf Phasenebene	178
3.7.3	Weitere Funktionen der Auftragsrückmeldung	186
3.8	Warenbewegungen zum Prozessauftrag	195
3.8.1	Customizing-Einstellungen	195
3.8.2	Warenausgang	196
3.8.3	Wareneingang	200
3.8.4	Warenbewegungen stornieren	202
3.9	Auftragspapiere drucken	203
3.9.1	Customizing-Einstellungen	203
3.9.2	Erforderliche Einstellungen in den Stammdaten	210
3.9.3	Druck der Listen anstoßen	210
3.10	Prozessauftragsabschluss und Archivierung	212
3.10.1	Prozessauftrag technisch abschließen	213
3.10.2	Prozessauftragsabrechnung	214
3.10.3	Prozessauftrag abschließen	214
3.10.4	Prozessauftrag archivieren	216
3.11	Zusammenfassung	218

4 Erweiterte Funktionen für die Produktionsabwicklung 219

4.1	Berücksichtigung von Schichten	219
4.1.1	Schichtbasierte Rückmeldungen	220
4.1.2	Schichtnotizen und Schichtbericht	225

4.2	Verteilung von Materialdifferenzen aus der Produktion	231
4.2.1	Grundlagen und erforderliche Einstellungen	231
4.2.2	Differenzenverteilung durchführen	232
4.3	Zusammenfassung	236

5 Prozesskoordination 237

5.1	Elemente und Funktionsweise der Prozesskoordination	238
5.2	Steuerrezepte	242
5.2.1	Anlage von Steuerrezepten im Testmodus	244
5.2.2	Steuerrezeptempfänger	245
5.2.3	Steuerrezeptmonitor	251
5.2.4	Status von Steuerrezepten	254
5.2.5	Versand von Steuerrezepten	255
5.2.6	Stornieren von Steuerrezepten	256
5.2.7	Löschen von Steuerrezepten	256
5.3	Prozessmeldungen	257
5.3.1	Prozessmeldungsempfänger	259
5.3.2	Prozessmeldungsmerkmale	263
5.3.3	Prozessmeldungsarten	267
5.3.4	Automatisches Anlegen von Prozessmeldungen	272
5.3.5	Prozessmeldungsmonitor	272
5.3.6	Manuelle Anlage von Prozessmeldungen	276
5.3.7	Versand von Prozessmeldungen	277
5.3.8	Löschen von Prozessmeldungen	278
5.4	Prozessvorgaben	280
5.4.1	Prozessvorgabetypen	281
5.4.2	Prozessvorgabearten	284
5.4.3	Prozessvorgabemerkmale	286
5.4.4	Anlegen einer Prozessvorgabeart	287
5.4.5	Übernahme von Prozessvorgaben in das Steuerrezept	291
5.5	XSteps	292
5.5.1	XSteps-Konzept	293
5.5.2	Struktur und Eigenschaften von XSteps	294
5.5.3	SXS-Repository	303
5.5.4	XSteps anlegen	311
5.5.5	XSteps im Planungsrezept und Prozessauftrag zuordnen und anlegen	321
5.5.6	Beispiele für XSteps nutzen	325
5.6	SAP-Herstellanweisungen	326
5.6.1	ABAP-List-basierte SAP-Herstellanweisung	331

- 5.6.2 Browserbasierte SAP-Herstellanweisung 332
- 5.6.3 Selektion von SAP-Herstellanweisungen 338
- 5.6.4 Funktionen in der browserbasierten
SAP-Herstellanweisung 345
- 5.6.5 Protokollierung in browserbasierten
SAP-Herstellanweisungen 346
- 5.6.6 Abschließen von SAP-Herstellanweisungen 347
- 5.6.7 Verwerfen/Abbrechen von
SAP-Herstellanweisungen 347
- 5.7 Zusammenfassung 348

6 Produktionsprozesse mit PP-PI 349

- 6.1 Zweistufige prozessindustriespezifische Herstellung 349
 - 6.1.1 Szenarioübersicht 350
 - 6.1.2 Bedarfsübergabe in der Produktionsplanung 351
 - 6.1.3 Produktionsprozess der losen Ware 352
 - 6.1.4 Produktionsprozess der verpackten Ware 354
- 6.2 Kuppel- und Nebenprodukte 356
 - 6.2.1 Szenarioübersicht 357
 - 6.2.2 Stammdaten zu Kuppel- und Nebenprodukten 358
 - 6.2.3 Prozessschritte zum Szenario der Kuppel- und
Nebenprodukte 359
- 6.3 Regulierte Produktion 362
 - 6.3.1 Szenarioübersicht 363
 - 6.3.2 Genehmigte Stammdaten 363
 - 6.3.3 Prozessschritte zum Szenario der regulierten
Produktion 365
- 6.4 Zusammenfassung 374

7 Reporting 375

- 7.1 Prozessauftragsinformationssystem 375
 - 7.1.1 Auswahl der Analyse und Selektionsparameter 376
 - 7.1.2 Navigation in den Ergebnislisten 378
 - 7.1.3 Auftragsdetailübersicht 379
 - 7.1.4 Auftragsüberblick 381
 - 7.1.5 Rückmeldungen zu Aufträgen 383
 - 7.1.6 Übersicht der Vorgänge und Phasen 383
 - 7.1.7 Auftragskomponenten 384
 - 7.1.8 Materialbewegungen zu Aufträgen 385

- 7.1.9 Automatische Warenbewegungen 386
- 7.1.10 Produktionsliste 387
- 7.1.11 Weitere Listauswertungen 387
- 7.2 Massenbearbeitung 388
 - 7.2.1 Selektionsbildschirm 389
 - 7.2.2 Verfügbare Funktionen in der Massenbearbeitung ... 391
 - 7.2.3 Massenbearbeitung anstoßen 396
 - 7.2.4 Aufträge über die Massenbearbeitung rückmelden ... 398
- 7.3 Weitere Berichte aus dem Produktionsumfeld 406
 - 7.3.1 Fehlteileinformationssystem 406
 - 7.3.2 Rückstandsbearbeitung 407
 - 7.3.3 Fertigungsinformationssystem 409
 - 7.3.4 Materialsituation WM-PP 410
 - 7.3.5 Prozessaufträge aus WM-Sicht 412
 - 7.3.6 Batch Information Cockpit 413
- 7.4 Zusammenfassung 414

8 Integration 415

- 8.1 Integration mit QM 416
 - 8.1.1 Customizing und Stammdaten in QM 417
 - 8.1.2 Produktionsbegleitende Prüfung 424
 - 8.1.3 Wareneingangsprüfung 436
 - 8.1.4 Unterschiede zwischen produktionsbegleitender
und Wareneingangsprüfung 441
- 8.2 Integration mit SAP APO 442
 - 8.2.1 Core Interface (CIF) 442
 - 8.2.2 Produktionsdatenstruktur (PDS) 444
 - 8.2.3 Ressourcen in APO 446
 - 8.2.4 Spezielle Planungsprozesse in APO für die
Prozessindustrie 451
- 8.3 Integration mit SAP MII 465
 - 8.3.1 Was ist SAP MII? 465
 - 8.3.2 Vertikale Integration 467
 - 8.3.3 Abgrenzung zwischen SAP MII und SAP PI 468
 - 8.3.4 Standardisierung 469
 - 8.3.5 XML-Schemata in SAP MII einbinden 470
 - 8.3.6 Leistungsspektrum von SAP MII 472
 - 8.3.7 Produktionsaufträge an angeschlossene
Systeme senden 480
 - 8.3.8 Produktionsrückmeldungen an SAP ERP senden 484

8.4	Anbindung von Fremdsystemen mit der PI-PCS-Schnittstelle	488
8.4.1	Datenübergabe von SAP PP-PI an ein externes System	491
8.4.2	Datenübergabe von einem externen System an SAP PP-PI	495
8.5	Integration mit der SAP Rezeptentwicklung	498
8.5.1	Produktentwicklungsprozess	498
8.5.2	SAP Rezeptentwicklung	501
8.5.3	Weitere Integrationen mit der SAP Rezeptentwicklung	513
8.6	Zusammenfassung	513
9	Prozessdatendokumentation	515
9.1	Auftragsprotokoll	515
9.1.1	Erforderliche Einstellungen	515
9.1.2	Auftragsprotokoll erstellen	517
9.2	Elektronisches Chargenprotokoll	519
9.2.1	Erforderliche Einstellungen	520
9.2.2	Inhalt des Chargenprotokolls	521
9.2.3	Verwendung des Chargenprotokolls	521
9.3	Zusammenfassung	526
Anhang	527
A	Transaktionsverzeichnis	527
B	Die Autoren	537
Index	541