

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 Massenpflege 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