

## Auf einen Blick

1	Einführung in die Produktionsplanung und -steuerung in der Prozessindustrie .....	19
2	Stammdaten .....	33
3	Produktionssteuerung über Prozessaufträge .....	97
4	Erweiterte Funktionen für die Produktionsabwicklung .....	219
5	Prozesskoordination .....	237
6	Produktionsprozesse mit PP-PI .....	343
7	Reporting .....	365
8	Integration .....	403
9	Prozessdatendokumentation .....	517

# Inhalt

Einleitung .....	15
<b>1 Einführung in die Produktionsplanung und -steuerung in der Prozessindustrie</b> .....	<b>19</b>
<b>1.1 Abgrenzung zwischen PP und PP-PI</b> .....	<b>20</b>
1.1.1 Einsatzgebiet und Grundlage .....	20
1.1.2 Prozesse .....	20
1.1.3 Stammdaten .....	21
1.1.4 Bewegungsdaten .....	24
1.1.5 Schnittstellen .....	26
1.1.6 Fragestellungen zur Auswahl der Komponente PP-PI .....	28
<b>1.2 Integration von PP-PI in andere SAP S/4HANA-Komponenten</b> .....	<b>29</b>
1.2.1 Produktionsplanung .....	29
1.2.2 Qualitätsmanagement .....	30
1.2.3 Bestandsführung .....	30
1.2.4 Finance .....	30
1.2.5 Chargenverwaltung .....	31
<b>1.3 Integration von PP-PI in andere SAP-Lösungen</b> .....	<b>31</b>
<b>1.4 Zusammenfassung</b> .....	<b>32</b>
<b>2 Stammdaten</b> .....	<b>33</b>
<b>2.1 Materialien</b> .....	<b>34</b>
2.1.1 Materialstammsatz .....	34
2.1.2 Chargenstammsatz .....	38
<b>2.2 Ressourcen</b> .....	<b>39</b>
2.2.1 Ressourcenart im Customizing einrichten .....	39
2.2.2 Ressourcenstamm anlegen .....	40
2.2.3 Ressourcennetz und Ressourcenauswahl .....	49
<b>2.3 Integrierte Stammdatenpflege über Fertigungsversionen</b> .....	<b>55</b>
2.3.1 Fertigungsversionen pflegen .....	55
2.3.2 Massenpflege von Fertigungsversionen .....	56

<b>2.4</b>	<b>Struktur und Pflege von Planungsrezepten</b>	62
2.4.1	Rezeptkopf	66
2.4.2	Vorgänge und Phasen	69
2.4.3	Stücklisten pflegen	81
2.4.4	Materialmengenberechnung	85
2.4.5	Planungsrezepte löschen und archivieren	89
2.4.6	Sonderthemen	90
<b>2.5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	96
<b>3</b>	<b>Produktionssteuerung über Prozessaufträge</b>	97
<b>3.1</b>	<b>Struktur eines Prozessauftrags</b>	97
3.1.1	Auftragskopf	99
3.1.2	Vorgangsübersicht	100
3.1.3	Materialliste	100
<b>3.2</b>	<b>Lebenszyklus eines Prozessauftrags</b>	101
<b>3.3</b>	<b>Erforderliche Customizing-Objekte einrichten</b>	104
3.3.1	Auftragsarten	104
3.3.2	Fertigungssteuerer und Fertigungssteuerungsprofil	112
<b>3.4</b>	<b>Eröffnung eines Prozessauftrags</b>	115
3.4.1	Eröffnungsvarianten	116
3.4.2	Aktionen bei Eröffnung	120
3.4.3	Statusverwaltung	129
<b>3.5</b>	<b>Prozessplanung und Auftragsfreigabe</b>	131
3.5.1	Materialverfügbarkeitsprüfung	131
3.5.2	Chargenfindung	140
3.5.3	Materialmengenberechnung	148
3.5.4	Auftragsfreigabe	151
<b>3.6</b>	<b>Materialbereitstellung mit MM und WM</b>	152
3.6.1	Kommissionierliste	152
3.6.2	Bereitstellung über die Lagerverwaltung	154
3.6.3	Ermittlung des Entnahmelagerorts	163
<b>3.7</b>	<b>Materialbereitstellung mit EWM</b>	166
3.7.1	Bereitstellungsmethoden	167
3.7.2	Erforderliche Stammdaten für die Produktionsversorgung	167
3.7.3	Prozess der Produktionsversorgung	169

<b>3.8</b>	<b>Rückmeldung von Prozessaufträgen</b>	171
3.8.1	Rückmeldungen zum Prozessauftragskopf	172
3.8.2	Rückmeldungen auf Phasenebene	178
3.8.3	Weitere Funktionen der Auftragsrückmeldung	187
<b>3.9</b>	<b>Warenbewegungen zum Prozessauftrag</b>	194
3.9.1	Customizing-Einstellungen	195
3.9.2	Warenausgang	196
3.9.3	Wareneingang	199
3.9.4	Warenbewegungen stornieren	201
<b>3.10</b>	<b>Auftragspapiere drucken</b>	202
3.10.1	Customizing-Einstellungen	203
3.10.2	Erforderliche Einstellungen in den Stammdaten	209
3.10.3	Druck der Listen anstoßen	210
<b>3.11</b>	<b>Prozessauftragsabschluss und Archivierung</b>	212
3.11.1	Prozessauftrag technisch abschließen	212
3.11.2	Prozessauftragsabrechnung	213
3.11.3	Prozessauftrag abschließen	213
3.11.4	Prozessauftrag archivieren	215
<b>3.12</b>	<b>Zusammenfassung</b>	217
<b>4</b>	<b>Erweiterte Funktionen für die Produktionsabwicklung</b>	219
<b>4.1</b>	<b>Berücksichtigung von Schichten</b>	219
4.1.1	Schichtbasierte Rückmeldungen	220
4.1.2	Schichtnotizen und Schichtbericht	225
<b>4.2</b>	<b>Verteilung von Materialdifferenzen aus der Produktion</b>	230
4.2.1	Grundlagen und erforderliche Einstellungen	231
4.2.2	Differenzverteilung durchführen	232
<b>4.3</b>	<b>Zusammenfassung</b>	236
<b>5</b>	<b>Prozesskoordination</b>	237
<b>5.1</b>	<b>Elemente und Funktionsweise der Prozesskoordination</b>	238
<b>5.2</b>	<b>Steuerrezepte</b>	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 .....	255
5.2.7	Löschen von Steuerrezepten .....	256
<b>5.3</b>	<b>Prozessmeldungen</b> .....	256
5.3.1	Prozessmeldungsempfänger .....	258
5.3.2	Prozessmeldungsmerkmale .....	262
5.3.3	Prozessmeldungsarten .....	266
5.3.4	Automatisches Anlegen von Prozessmeldungen .....	270
5.3.5	Prozessmeldungsmonitor .....	271
5.3.6	Manuelle Anlage von Prozessmeldungen .....	274
5.3.7	Versand von Prozessmeldungen .....	275
5.3.8	Löschen von Prozessmeldungen .....	276
<b>5.4</b>	<b>Prozessvorgaben</b> .....	278
5.4.1	Prozessvorgabetypen .....	279
5.4.2	Prozessvorgabearten .....	281
5.4.3	Prozessvorgabemerkmale .....	283
5.4.4	Anlegen einer Prozessvorgabeart .....	285
5.4.5	Übernahme von Prozessvorgaben in das Steuerrezept .....	288
<b>5.5</b>	<b>XSteps</b> .....	289
5.5.1	XSteps-Konzept .....	289
5.5.2	Struktur und Eigenschaften von XSteps .....	291
5.5.3	SXS-Repository .....	299
5.5.4	XSteps anlegen .....	306
5.5.5	XSteps im Planungsrezept und Prozessauftrag zuordnen und anlegen .....	317
<b>5.6</b>	<b>SAP-Herstellanweisungen</b> .....	320
5.6.1	ABAP-List-basierte SAP-Herstellanweisung .....	325
5.6.2	Browserbasierte SAP-Herstellanweisung .....	326
5.6.3	Selektion von SAP-Herstellanweisungen .....	332
5.6.4	Funktionen in der browserbasierten SAP-Herstellanweisung .....	338
5.6.5	Protokollierung in browserbasierten SAP-Herstellanweisungen .....	339
5.6.6	Abschließen von SAP-Herstellanweisungen .....	340
5.6.7	Verwerfen/Abbrechen von SAP-Herstellanweisungen .....	340
<b>5.7</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	341

<b>6</b>	<b>Produktionsprozesse mit PP-PI</b> .....	343
<b>6.1</b>	<b>Zweistufige prozessindustriespezifische Herstellung</b> .....	343
6.1.1	Szenarioübersicht .....	344
6.1.2	Bedarfsübergabe in der Produktionsplanung .....	344
6.1.3	Produktionsprozess der losen Ware .....	346
6.1.4	Produktionsprozess der verpackten Ware .....	348
<b>6.2</b>	<b>Kuppel- und Nebenprodukte</b> .....	350
6.2.1	Szenarioübersicht .....	350
6.2.2	Stammdaten zu Kuppel- und Nebenprodukten .....	351
6.2.3	Prozessschritte zum Szenario der Kuppel- und Nebenprodukte .....	352
<b>6.3</b>	<b>Regulierte Produktion</b> .....	355
6.3.1	Szenarioübersicht .....	355
6.3.2	Genehmigte Stammdaten .....	356
6.3.3	Prozessschritte zum Szenario der regulierten Produktion .....	357
<b>6.4</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	363
<b>7</b>	<b>Reporting</b> .....	365
<b>7.1</b>	<b>Prozessauftragsinformationssystem</b> .....	365
7.1.1	Auswahl der Analyse und Selektionsparameter .....	366
7.1.2	Navigation in den Ergebnislisten .....	368
7.1.3	Auftragsdetailübersicht .....	369
7.1.4	Auftragsüberblick .....	371
7.1.5	Rückmeldungen zu Aufträgen .....	373
7.1.6	Übersicht der Vorgänge und Phasen .....	373
7.1.7	Auftragskomponenten .....	374
7.1.8	Materialbewegungen zu Aufträgen .....	375
7.1.9	Automatische Warenbewegungen .....	376
7.1.10	Produktionsliste .....	377
7.1.11	Weitere Listauswertungen .....	377
<b>7.2</b>	<b>Massenbearbeitung</b> .....	378
7.2.1	Selektionsbildschirm .....	378
7.2.2	Verfügbare Funktionen in der Massenbearbeitung .....	381
7.2.3	Massenbearbeitung anstoßen .....	386
7.2.4	Aufträge über die Massenbearbeitung rückmelden .....	387

<b>7.3</b>	<b>Weitere Berichte aus dem Produktionsumfeld</b>	394
7.3.1	Fehlteileinformationssystem	395
7.3.2	Rückstandsbearbeitung	395
7.3.3	Fertigungsinformationssystem	397
7.3.4	Materialsituation WM-PP	399
7.3.5	Prozessaufträge aus WM-Sicht	401
7.3.6	Batch Information Cockpit	401
<b>7.4</b>	<b>Zusammenfassung</b>	402
<b>8</b>	<b>Integration</b>	403
<b>8.1</b>	<b>Integration mit QM</b>	404
8.1.1	Customizing und Stammdaten in QM	405
8.1.2	Produktionsbegleitende Prüfung	412
8.1.3	Wareneingangsprüfung	424
8.1.4	Unterschiede zwischen produktionsbegleitender und Wareneingangsprüfung	428
<b>8.2</b>	<b>Integration mit SAP APO und ePP/DS</b>	429
8.2.1	Core Interface (CIF)	430
8.2.2	Produktionsdatenstruktur (PDS)	432
8.2.3	Ressourcen in SAP APO	435
8.2.4	Spezielle Planungsprozesse in SAP APO für die Prozessindustrie	440
<b>8.3</b>	<b>Integration mit SAP MII</b>	453
8.3.1	Was ist SAP MII?	454
8.3.2	Vertikale Integration	455
8.3.3	Abgrenzung zwischen SAP MII und SAP PI	456
8.3.4	Standardisierung	457
8.3.5	XML-Schemata in SAP MII einbinden	458
8.3.6	Leistungsspektrum von SAP MII	460
8.3.7	Produktionsaufträge an angeschlossene Systeme senden	468
8.3.8	Produktionsrückmeldungen an SAP ERP senden	472
<b>8.4</b>	<b>Anbindung von Fremdsystemen mit der PI-PCS-Schnittstelle</b>	476
8.4.1	Datenübergabe von SAP PP-PI an ein externes System	478
8.4.2	Datenübergabe von einem externen System an SAP PP-PI	482
<b>8.5</b>	<b>Integration mit der SAP Rezeptentwicklung</b>	485
8.5.1	Produktentwicklungsprozess	485
8.5.2	SAP Rezeptentwicklung	488
8.5.3	Weitere Integrationen mit der SAP Rezeptentwicklung	498

<b>8.6</b>	<b>SAP Digital Manufacturing Cloud</b>	499
8.6.1	Prozessindustrie-Szenario mit Integration zu SAP S/4HANA	500
8.6.2	Integration mit SAP Digital Manufacturing Cloud	514
<b>8.7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	514
<b>9</b>	<b>Prozessdatendokumentation</b>	517
<b>9.1</b>	<b>Auftragsprotokoll</b>	517
9.1.1	Erforderliche Einstellungen	517
9.1.2	Auftragsprotokoll erstellen	519
<b>9.2</b>	<b>Elektronisches Chargenprotokoll</b>	521
9.2.1	Erforderliche Einstellungen	522
9.2.2	Inhalt des Chargenprotokolls	523
9.2.3	Verwendung des Chargenprotokolls	523
<b>9.3</b>	<b>Zusammenfassung</b>	527
<b>Anhang</b>		529
<b>A</b>	<b>Transaktionsverzeichnis</b>	529
<b>B</b>	<b>Das Autorenteam</b>	541
Index		545