

Auf einen Blick

1	Produktionsplanung mit SAP S/4HANA	25
2	Organisationsdaten in der Produktion	59
3	Stammdaten in der Produktion	79
4	Diskrete Fertigung	145
5	Serienfertigung	231
6	Prozessfertigung	297
7	Absatz- und Produktionsgrobplanung	389
8	Programmplanung	425
9	Materialbedarfsplanung (MRP)	451
10	Kapazitätsplanung	501
11	Produktions- und Feinplanung (Detailed Scheduling, PP/DS)	549
12	Demand-Driven Replenishment (DDR)	605
13	Monitoring und Reporting	629
14	SAP-Fiori-Apps in der Produktion	651

Inhalt

Einleitung	15
1 Produktionsplanung mit SAP S/4HANA	25
1.1 Das Systemumfeld	25
1.1.1 Grundlagen von SAP S/4HANA	26
1.1.2 Grundlagen der SAP-HANA-Datenbank	30
1.1.3 Grundlagen von SAP Fiori	32
1.2 Produktionsplanung als End-to-End-Prozess	33
1.3 Fertigungsarten und Anwendungsgebiete der Produktionsplanung	37
1.3.1 Diskrete Fertigung	39
1.3.2 Serienfertigung	41
1.3.3 Prozessfertigung	44
1.3.4 Fertigung mit Kanban	48
1.3.5 Projektfertigung	50
1.4 Planungswerkzeuge der SAP-Produktionsplanung	52
1.4.1 Verfügbarkeitsprüfung oder Available-to-Promise (ATP)	54
1.4.2 Absatz- und Produktionsgrobplanung	54
1.4.3 Produktionsplanung	55
1.4.4 Materialbedarfsplanung	55
1.4.5 Bedarfsorientierte Wiederbeschaffung	56
1.4.6 Kapazitätsplanung	56
1.4.7 Erweiterte Produktions- und Feinplanung	56
2 Organisationsdaten in der Produktion	59
2.1 Organisationsebenen	59
2.1.1 Grundlagen zu Organisationsebenen	60
2.1.2 Finanz-Organisationseinheiten	62
2.1.3 Logistik-Organisationseinheiten	64
2.2 Rollen	71
2.2.1 Disponent	72

2.2.2	Kapazitätsplaner	74
2.2.3	Fertigungssteuerer	75
3	Stammdaten in der Produktion	79
3.1	Auftragsarten	81
3.1.1	Innenauftrag konfigurieren	82
3.1.2	Fertigungsauftragsart konfigurieren	83
3.1.3	Prozessauftragsart konfigurieren	85
3.2	Materialstamm	85
3.2.1	Materialarten	88
3.2.2	Materialstammdatensichten	92
3.2.3	Chargenstammsatz	101
3.2.4	Fertigungshilfsmittel	103
3.3	Stücklisten	104
3.3.1	Stücklisten in der Produktionsplanung	104
3.3.2	Erweiterte Funktionen von Stücklisten	111
3.3.3	Kuppel- und Nebenprodukte	113
3.3.4	Mehrfachstücklisten	115
3.3.5	Variantenstücklisten	116
3.4	Arbeitsplätze und Ressourcen	118
3.4.1	Arbeitsplätze der jeweiligen Fertigungsarten	118
3.4.2	Konfiguration der Arbeitsplätze	121
3.5	Arbeitspläne und Planungsrezepte	128
3.5.1	Aufbau eines Arbeitsplans	129
3.5.2	Automatische Planalternativenselektion	130
3.5.3	Arbeitspläne in der Diskreten und der Serienfertigung	132
3.5.4	Planungsrezepte in der Prozessfertigung	134
3.5.5	XSteps	135
3.6	Fertigungsversionen	138
3.6.1	Aufbau einer Fertigungsversion	138
3.6.2	Fertigungsversion anlegen	139
3.7	Steuerungsprofile	140
3.7.1	Fertigungssteuerungsprofil (PP, PI)	140
3.7.2	Serienfertigungsprofil (REM)	143

4	Diskrete Fertigung	145
4.1	Spezielle Stammdaten der Diskreten Fertigung	146
4.1.1	Materialarten	148
4.1.2	Materialstammdaten	149
4.1.3	Stücklisten	151
4.1.4	Arbeitsplätze	156
4.1.5	Arbeitspläne	159
4.1.6	Fertigungsversion	162
4.1.7	Fertigungsauftrag	163
4.1.8	Verfügbarkeitsprüfung	171
4.1.9	Terminierung	175
4.1.10	Rückmeldungen	178
4.1.11	Abweichungsermittlung	183
4.1.12	Ereignispunkte	183
4.1.13	Drucksteuerung definieren	184
4.1.14	Hintergrundjobs	185
4.2	Prozesse der Diskreten Fertigung	187
4.2.1	Prozessübersicht	187
4.2.2	Auftragseröffnung	191
4.2.3	Verfügbarkeitsprüfung	203
4.2.4	Auftragsfreigabe	209
4.2.5	Rückmeldung	217
4.2.6	Abschließende Prozesse	224
5	Serienfertigung	231
5.1	Spezielle Stammdaten der Serienfertigung	233
5.1.1	Serienfertigungsprofil	234
5.1.2	Materialstammdaten	245
5.1.3	Stücklisten	246
5.1.4	Planungstableau	247
5.1.5	Materialbereitstellungsliste	248
5.1.6	Globale Einstellungen für die Rückmeldung	249
5.1.7	Arbeitsanweisung	249
5.1.8	Terminierungsparameter für Planaufträge	250
5.1.9	Fertigungslinien	250
5.1.10	Linienplan	255

5.1.11	Fertigungsversion	259
5.1.12	Produktkostensammler	261
5.2	Prozesse der Serienfertigung	262
5.2.1	Prozessübersicht	262
5.2.2	Planaufträge und Planeinteilungen	265
5.2.3	Planungstableau	267
5.2.4	Drucken von Arbeitspapieren	273
5.2.5	Materialbereitstellung	277
5.2.6	Kanban	282
5.2.7	Rückmeldung und Warenbewegungen	285
5.2.8	Nachgelagerte Prozesse/fortlaufende Prüfungen und Auswertungen	293
6	Prozessfertigung	297
6.1	Spezielle Stammdaten der Prozessfertigung	299
6.1.1	Materialstammdaten	300
6.1.2	Chargenverwaltung	303
6.1.3	Stückliste	308
6.1.4	Ressource	310
6.1.5	Planungsrezept	314
6.1.6	Fertigungsversionen	320
6.1.7	Prozessauftrag	321
6.2	Prozesskoordination	323
6.2.1	Übersicht	324
6.2.2	Prozessvorgaben	326
6.2.3	XSteps	333
6.2.4	Prozessmeldungen	339
6.2.5	Steuerrezeptempfänger	343
6.2.6	Hintergrundjobs	346
6.2.7	Cockpit der Prozessfertigung	348
6.3	Prozesse der Prozessfertigung	350
6.3.1	Prozessübersicht	350
6.3.2	Auftragseröffnung	351
6.3.3	Auftragsfreigabe	360
6.3.4	Rückmeldung und Warenbewegungen	375
6.3.5	Nachgelagerte Prozesse	385

7	Absatz- und Produktionsgrobplanung	389
7.1	SAP Integrated Business Planning for Supply Chain	390
7.2	Konfiguration der Absatz- und Produktionsgrobplanung	393
7.2.1	Informationsstrukturen	393
7.2.2	Planungsparameter	396
7.2.3	Planungsebenen	399
7.2.4	Werkzeuge	401
7.3	Prozesse der Absatz- und Produktionsgrobplanung	406
7.3.1	Prozessübersicht	406
7.3.2	Planung anlegen	408
7.3.3	Planung bearbeiten	412
7.3.4	Übergabe der SOP-Daten an die Programmplanung	415
7.3.5	Massenplanung	417
7.3.6	Übergabe der SOP-Daten an die Langfristplanung	420
8	Programmplanung	425
8.1	Planprimärbedarfe	426
8.2	Planungsstrategien	427
8.2.1	Strategien für die Lagerfertigung	435
8.2.2	Strategien für die Kundeneinzelfertigung	440
8.3	Abbau von Planprimärbedarfen	445
8.4	Verfügbarkeitsprüfung	446
9	Materialbedarfsplanung (MRP)	451
9.1	Dispositionsverfahren	452
9.2	Nettobedarfsrechnung und Sicherheitsbestandsplanung	454
9.3	Losgrößenrechnung	457
9.4	Bezugsquellenfindung	462
9.5	Terminierung	464

9.6 Durchführung des Planungslaufs	471
9.6.1 Planungslauf in SAP S/4HANA unter Verwendung des klassischen MRP	472
9.6.2 Planungslauf in SAP S/4HANA mit MRP Live	477
9.7 Optionale Planungsfunktionen	485
9.7.1 Leitteileplanung	486
9.7.2 Langfristplanung	486
9.8 Predictive MRP	491
9.9 Steuerung der Werkparameter und Dispositionsgruppen	495
10 Kapazitätsplanung	501
10.1 Prozessübersicht	502
10.2 Konfiguration	503
10.2.1 Profile der Kapazitätsauswertung	503
10.2.2 Profile des Kapazitätsabgleichs und der erweiterten Auswertung	509
10.2.3 Voraussetzungen der Kapazitätsterminierung	522
10.3 Ausführung	533
10.3.1 Kapazitätsauswertung	533
10.3.2 Kapazitätsabgleich und erweiterte Auswertungen	537
10.3.3 Kapazitätsterminierung	542
11 Produktions- und Feinplanung (Detailed Scheduling, PP/DS)	549
11.1 Motivation und Konfiguration	550
11.2 Materialstammdatenintegration und Core Interface	553
11.3 Ziele und Ablauf der Planung	557
11.3.1 Bedarfsstrategien	557
11.3.2 Nettobedarfsrechnung und Losgrößenberechnung	558
11.3.3 PP-Heuristiken und Ablaufheuristiken	559
11.3.4 Beschaffungsarten und Sonderbeschaffungsarten	574
11.3.5 Terminierung	576
11.3.6 Werkzeuge der DS-Planung (Reihenfolgeplanung)	585

11.4 Der PP/DS-Planungslauf und MRP Live	592
11.4.1 Feinplanung im Rahmen des Planungslaufs	592
11.4.2 Der Planungslauf in SAP S/4HANA PP/DS und MRP Live ...	599
11.5 Reporting und Monitoring	600
11.5.1 Die Dispoliste	601
11.5.2 Die »Dispoliste« in SAP S/4HANA – die Fiori-App »Materialdeckung ermitteln«	603
12 Demand-Driven Replenishment (DDR)	605
12.1 Einführung	605
12.2 Buffer Positioning – strategische Entkopplung des Materialflusses	611
12.3 Buffer Sizing – dynamische Berechnung der Puffermengen	622
12.4 Replenishment Planning – Nachschubplanung innerhalb der Entkopplungspunkte	626
12.5 Replenishment Execution – Ausführung und Überprüfung des Nachschubs	628
13 Monitoring und Reporting	629
13.1 Grundlagen zu Reports	629
13.1.1 Standardfunktionen	629
13.1.2 Selektionsbild	632
13.1.3 Standardreports	632
13.2 Informationssysteme	633
13.2.1 Auftragsinformationssystem	635
13.2.2 Auftragsfortschrittsbericht	638
13.2.3 Fertigungsinformationssystem	639
13.3 Frühwarnsystem	645
13.3.1 Konfiguration einer Analyse	646
13.3.2 Ausführung einer Analyse	649

14	SAP-Fiori-Apps in der Produktion	651
14.1	Grundlagen von SAP Fiori	652
14.1.1	Konzept	652
14.1.2	SAP Fiori Launchpad	655
14.1.3	SAP Fiori Apps Reference Library	659
14.1.4	SAP-UI5-Themes	660
14.2	SAP-Fiori-Apps fürs Monitoring	661
14.2.1	Materialdeckung bearbeiten	661
14.2.2	Ugedeckte interne/externe Bedarfe ermitteln	662
14.2.3	Komponentenverbrauch	663
14.2.4	Ausschussursache	664
14.2.5	Materialausschuss	664
14.3	SAP-Fiori-Apps für die Planung	665
14.3.1	MRP-Kennzahlen anzeigen	665
14.3.2	MRP-Stammdatenprobleme anzeigen	666
14.3.3	Arbeitsplatzkapazität verwalten	666
14.3.4	Fertigungsplantafel	667
14.4	SAP-Fiori-Apps für die Fertigungssteuerung	667
14.4.1	Verzögerte Fertigungs- oder Prozessaufträge ermitteln	668
14.4.2	Rückmeldungen	669
	Das Autorenteam	671
	Index	673