

Auf einen Blick

TEIL I	Grundlagen und Prozesse	29
TEIL II	Stamm- und Bewegungsdaten	77
TEIL III	Langfristige Kapazitätsplanung	197
TEIL IV	Mittel- bis langfristige Kapazitätsplanung	393
TEIL V	Kurzfristige Kapazitätsplanung	535
TEIL VI	Anschließende Prozessschritte und Kapazitätsplanungsszenarios	763

Inhalt

Einleitung	25
------------------	----

TEIL I Grundlagen und Prozesse

1 Erweitertes MRP-II-Konzept 31

1.1 Schritte des MRP-II-Konzepts	31
1.1.1 Absatz- und Produktionsgrobplanung	31
1.1.2 Programmplanung	32
1.1.3 Materialbedarfsplanung	32
1.1.4 Kapazitätsplanung	32
1.1.5 Operative Beschaffungsplanung	33
1.1.6 Ausführung (Execution)	33
1.2 Sukzessivplanung vs. Simultanplanung	34
1.3 Einbettung der Kapazitätsplanung in das MRP-II-Konzept	35

2 Kapazitätsplanung 39

2.1 Charakteristika und Vorgehensweisen in der Kapazitätsplanung	40
2.1.1 Materialverfügbarkeit	41
2.1.2 Vorziehen von Kapazitätsbedarfen	44
2.1.3 Verschieben von Kapazitätsbedarfen	45
2.1.4 Berücksichtigung mehrstufig auftretender Engpasskonstellationen	47
2.1.5 Berücksichtigung von Stammdatenrestriktionen	48
2.1.6 Mengenanpassung	50
2.1.7 Berücksichtigung alternativer Bearbeitungsmöglichkeiten	51
2.1.8 Werksübergreifende Planung	52
2.1.9 Make-or-Buy-Entscheidung	53
2.1.10 Ressourcenkonkurrenz	54
2.1.11 Reihenfolgeabhängige Rüstzeiten	56
2.1.12 Maschinenausfall	57
2.1.13 Propagierung von Bestellbestätigungen	58
2.1.14 Rückstandsbearbeitung	60

2.1.15	Bezugsquellenermittlung	61
2.1.16	Anpassungen des Kapazitätsangebots	62
2.1.17	Zusammenfassung: Grundlegende Vorgehensweisen und Restriktionen der Kapazitätsplanung	64
2.2	Anwendungsgebiete der Kapazitätsplanung	67
2.3	Kapazitätsplanungskonstellationen in SAP	69
2.3.1	Capacity Requirements Planning (CRP)	69
2.3.2	Supply Network Planning (SNP)	70
2.3.3	Capable-to-Match (CTM)	70
2.3.4	Zeitreihenbasierte Kapazitätsplanung im IBP-System	71
2.3.5	Auftragsbasierte Kapazitätsplanung im IBP-System	71
2.3.6	APO-Production Planning & Detailed Scheduling (PP/DS)	71
2.3.7	extended Production Planning and Detailed Scheduling (ePP/DS)	73
2.3.8	Capable-to-Promise (CTP) bzw. Capable-to-Confirm (CTC)	74
2.3.9	Kombinierte Szenarios	74
2.4	Fazit	76

TEIL II Stamm- und Bewegungsdaten

3 Globale Stammdaten 79

3.1	Werk und Lokation	79
3.1.1	ERP-System – Stammdatum »Werk«	80
3.1.2	APO-System bzw. ePP/DS – Stammdatum »Lokation«	82
3.1.3	IBP-System – Stammdatum »Lokation«	84
3.2	Material und Produkt	85
3.2.1	ERP-System – Stammdatum »Material«	86
3.2.2	APO-System bzw. ePP/DS – Stammdatum »Produkt«	92
3.2.3	IBP-System – Stammdatum »Produkt«	94
3.3	Arbeitsplatz und Ressource	95
3.3.1	ERP-System – Stammdatum »Arbeitsplatz«	95
3.3.2	APO-System bzw. ePP/DS – Stammdatum »Ressource«	113
3.3.3	IBP-System – Stammdatum »Ressource«	117
3.4	Fertigungsversion, Produktionsdatenstruktur (PDS) und Produktionsbezugsquellen	118
3.4.1	ERP-System – Stammdatum »Plan«	118

3.4.2	ERP-System – Stammdatum »Stückliste«	120
3.4.3	ERP-System – Stammdatum »Fertigungsversion«	120
3.4.4	APO-System – Produktionsdatenstruktur/Produktionsprozessmodell	121
3.4.5	IBP-System – Stammdatum »Produktionsbezugsquelle« bzw. »Produktionsdatenstruktur«	125
3.5	Transportbeziehungen	126
3.5.1	Anlage über den Sonderbeschaffungsschlüssel	126
3.5.2	Elemente der Fremdbeschaffung	127
3.5.3	Vertriebslieferpläne	128
3.6	Stammdatenumgebungen für aktive Planung und Simulationen	129
3.6.1	Supply-Chain-Modell	130
3.6.2	Planversion	131
3.6.3	Versionen	132
3.7	Fazit	132

4 Anwendungsspezifische Stammdaten 133

4.1	Stammdaten der Projekt- sowie der Instandhaltungsplanung	133
4.2	Rüstinformationen	135
4.3	Kostenpflege	137
4.4	Fazit	140

5 Bewegungsdaten 141

5.1	Auftragsbezogene Bewegungsdaten	141
5.1.1	Netzplan und Projektauftrag	142
5.1.2	Primärbedarfe	143
5.1.3	Innerbetriebliche Elemente der Planung	147
5.1.4	Fremdbeschaffung	152
5.1.5	Bestand	153
5.2	Kennzahlenbezogene Bewegungsdaten	156
5.2.1	Kennzahlen rund um Primärbedarfe	157
5.2.2	Kennzahlen rund um innerbetriebliche Nachschubplanung (Supply)	158

5.2.3	Kennzahlen rund um den Bestand	159
5.3	Fazit	159
6	Integration von Stamm- und Bewegungsdaten in SAP APO, ePP/DS und SAP IBP	161
<hr/>		
6.1	Integration ins APO-System	162
6.1.1	Grundlagen	162
6.1.2	Stammdatenübertragung	166
6.1.3	Bewegungsdatenübertragung	170
6.1.4	CIF-Monitoring	171
6.2	Integration in ePP/DS	173
6.2.1	Stammdatenübertragung	173
6.2.2	Bewegungsdatenübertragung	176
6.2.3	Monitoring der Übertragung	177
6.3	Integration ins IBP-System	177
6.4	Fazit	179
7	Funktionen der Auftragsanlage	181
<hr/>		
7.1	Anlage von Planungselementen in der Bedarfsplanung	182
7.1.1	Bedarfsplanung im ERP-System	182
7.1.2	Bedarfsplanung in der werksübergreifenden Planung (SNP) des APO-Systems	189
7.1.3	Bedarfsplanung in der werksübergreifenden Planung (Supply) des IBP-Systems	191
7.1.4	Bedarfsplanung in der Produktions- und Feinplanung (PP/DS) des APO-Systems bzw. von ePP/DS	192
7.2	Anlage von Planungselementen in der Projektplanung	194
7.3	Anlage von Planungselementen in der Instandhaltungsplanung	195
7.4	Anlage von Planungselementen in der Kundenauftragsabwicklung	195
7.5	Fazit	196

TEIL III Langfristige Kapazitätsplanung

8	Langfristplanung und predictive MRP in SAP ECC und SAP S/4HANA	199
<hr/>		
8.1	Langfristplanung	199
8.1.1	Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise	200
8.1.2	Einstellungen und Stammdaten der Langfristplanung	203
8.1.3	Durchführung der Langfristplanung	210
8.2	predictive Material and Resource Planning (pMRP)	214
8.2.1	Vorbereitende Tätigkeiten	215
8.2.2	Planungsablauf	216
8.3	Fazit	220
9	Grundlagen der langfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO	221
<hr/>		
9.1	Überblick und Prozesse von SNP	222
9.1.1	Prozesse in SNP	223
9.1.2	Vorteile und Ziele von SNP	227
9.2	Grundkonzept und Funktionsweise von SNP	229
9.2.1	Relevante Stammdaten in SNP	231
9.2.2	Terminierung in SNP	236
9.2.3	Bezugsquellenfindung in SNP	238
9.2.4	Bewegungsdaten in SNP	238
9.3	Überblick über die Konfiguration von SNP	239
9.3.1	Merkmale und Kennzahlen	240
9.3.2	Planungsobjektstruktur	240
9.3.3	Planungsbereich	241
9.3.4	Planungsmappen	243
9.4	Methoden zur langfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO	245
9.4.1	Mittel- bis langfristige Planungsmethoden	245
9.4.2	Vergleich der wichtigsten Methoden	247
9.5	Fazit	249

10 SNP-Heuristik/Kapazitätsabgleich in SAP APO	251
10.1 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise der SNP-Heuristik	252
10.1.1 Ermittlung der Dispostufen	255
10.1.2 Nettobedarfsrechnung in der SNP-Heuristik	257
10.1.3 Bezugsquellenfindung im Heuristiklauf	259
10.1.4 Terminierung der SNP-Heuristik	260
10.1.5 SNP-Heuristiklauf	261
10.2 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise des Kapazitätsabgleichs	265
10.2.1 Kapazitätsprüfung und Kapazitätsabgleich	265
10.2.2 Heuristikbasierter Kapazitätsabgleich	268
10.2.3 Optimierungsbasierter Kapazitätsabgleich mit dem Optimierer	269
10.2.4 Vergleich der Methoden	271
10.3 Einstellungen und Stammdaten der Heuristik und des Kapazitätsabgleichs	272
10.3.1 SNP-Heuristikprofile	272
10.3.2 Kapazitätsabgleichsprofil	274
10.3.3 Besonderheiten in den Stammdaten	279
10.4 SNP-Heuristik und Kapazitätsabgleich durchführen	279
10.4.1 SNP-Heuristik durchführen	280
10.4.2 Kapazitätsabgleich durchführen	280
10.4.3 Beispiel und Erläuterung der Vorgehensweise für den Kapazitätsabgleich mit SNP-Heuristik	281
10.5 Sonderprozesse und Beispiele	283
10.6 Fazit	285
11 SNP-Optimierer in SAP APO	287
11.1 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise des SNP-Optimierers	287
11.1.1 Planungsumfang des SNP-Optimierers	292
11.1.2 Bezugsquellenfindung im SNP-Optimierer	298
11.1.3 Terminierung im SNP-Optimierer	299
11.2 Restriktionen und Kosten im SNP-Optimierer	300
11.2.1 Restriktionen in der finiten Planung	302
11.2.2 Relevante Kosten im SNP-Optimierer	304
11.2.3 Automatische Kostengenerierung	306

11.2.4 Produktpriorisierung bzw. Kosten für Bedarfe	308
11.2.5 Produktionskosten und Produktionskapazitäten	309
11.2.6 Lagerhaltungskosten und Lagerkapazitäten	311
11.2.7 Strafkosten bei Unterschreitung von Sicherheitsbestand	312
11.2.8 Transportkosten und Transportkapazitäten	313
11.2.9 Kosten der Ressourcenkapazitätsanpassung	314
11.2.10 Kosten für Beschaffung und Handlingressourcen	315
11.3 Einstellungen und Stammdaten im SNP-Optimierer	315
11.3.1 SNP-Optimierer-Profil	317
11.3.2 SNP-Kostenprofil	320
11.3.3 Besonderheiten in den Stammdaten	321
11.4 SNP-Optimierer-Planung durchführen und Ergebnisse analysieren	323
11.4.1 SNP-Optimierer in der Hintergrundverarbeitung ausführen	323
11.4.2 SNP-Optimierer interaktiv ausführen	326
11.4.3 Anwendungsprotokolle und Auswertungen SNP-Optimierer	326
11.5 Sonderprozesse und Beispiele	328
11.6 Fazit	329
12 Capable-to-Match (CTM) in SAP APO	331
12.1 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise von CTM	332
12.1.1 Planungsumfang – Stammdatenselektion und Planungsmethode	334
12.1.2 Bedarfspriorisierung und Bestandskategorisierung	336
12.1.3 Planungsalgorithmus – Bezugsquellenermittlung in CTM	339
12.1.4 Planungsalgorithmus – Terminierung in CTM	342
12.1.5 CTM-Planungslauf	345
12.2 Einstellungen und Stammdaten in CTM	347
12.2.1 Globale CTM-Einstellungen	349
12.2.2 Einstellungen im CTM-Profil	352
12.2.3 Besonderheiten der Stammdatenselektion in CTM	361
12.3 CTM-Planung durchführen	367
12.3.1 CTM-Stammdaten-Konsistenzcheck	367
12.3.2 CTM in der Hintergrundverarbeitung ausführen	367
12.3.3 CTM interaktiv ausführen	367
12.4 Planungsergebnisse analysieren	368
12.4.1 Technische Aspekte des CTM-Planungslaufs	368
12.4.2 Auswertung CTM-Planungsergebnisse	369

12.5 Sonderprozesse und Beispiele	370
12.6 Fazit	375

13 Sonderprozesse in der langfristigen Planung in SAP APO 377

13.1 Aggregierte Planung in SNP	377
13.2 Haltbarkeiten in SNP	378
13.3 Variantenkonfiguration/merkmalsbasierte Planung	379
13.4 Vendor-Managed Inventory (VMI)	380
13.5 Planen von Lieferanten und Berücksichtigung von Lieferplänen	381
13.6 Lohnbearbeitung in SNP	382
13.7 Fazit	383

14 Interaktive, langfristige Kapazitätsplanung 385

14.1 Interaktive SNP-Planung	386
14.1.1 Selektionsbereich	387
14.1.2 Arbeitsbereich	388
14.1.3 Kopfzeile	389
14.2 Alert-Monitor	390
14.3 Allgemeine Funktionen der interaktiven Planung	390
14.4 Fazit	391

TEIL IV Mittel- bis langfristige Kapazitätsplanung

15 Grundlagen der mittel- bis langfristigen Kapazitätsplanung in SAP IBP 395

15.1 Überblick und Prozesse in SAP IBP	395
15.2 Zeitreihenbasierte Kapazitätsplanung mit SAP IBP	398

15.3 Auftragsbasierte Kapazitätsplanung mit SAP IBP	400
15.4 Fazit	402

16 Zeitreihenbasierte Kapazitätsplanung in SAP IBP 403

16.1 Verwendung und Funktionsweise	403
16.1.1 Das Supply-Chain-Modell in SAP IBP	405
16.1.2 Algorithmen für die zeitreihenbasierte Beschaffungsplanung	406
16.1.3 Allgemeine Konfiguration	408
16.2 Zeitreihenbasierte Algorithmen in der Kapazitätsplanung	408
16.2.1 Zeitreihenbasierte Beschaffungsplanungsheuristik	411
16.2.2 Zeitreihenbasierte Haltbarkeitsplanungsheuristik	413
16.2.3 Zeitreihenbasierte Beschaffungspropagierungsheuristik	415
16.2.4 Zeitreihenbasierte finite Beschaffungsplanungsheuristik	417
16.2.5 Zeitreihenbasierter Beschaffungsplanungsoptimierer	419
16.3 Konfiguration der zeitreihenbasierten Beschaffungsplanung	425
16.3.1 Stammdatentypen und Attribute	426
16.3.2 Planungsebenen und Zeitprofil	432
16.3.3 Kennzahlen	436
16.3.4 Beschaffungsplanung – zeitreihenbasierte Planungsalgorithmen	445
16.4 Beispiele für zeitreihenbasierte Kapazitätsplanung	454
16.4.1 Zeitreihenbasierte infinite Planung (Beispiel)	455
16.4.2 Zeitreihenbasierte finite Planung (Beispiel)	456
16.5 Fazit	458

17 Auftragsbasierte Kapazitätsplanung in SAP IBP 459

17.1 Übersicht über die auftragsbasierte Kapazitätsplanung in SAP IBP	460
17.2 Basiseinstellungen	460
17.2.1 Planungsbereich	460
17.2.2 Stamm- und Bewegungsdaten	461
17.2.3 Vorplanungsbezogene Einstellungen	461
17.2.4 Kontingentierung	463

17.2.5	Bedarfpriorisierung	465
17.2.6	Pegging	467
17.3	Planungsläufe	467
17.3.1	Grundlegende Funktionsweise auftragsbasierter Planungsläufe	468
17.3.2	Beschaffungs- und Kontingentierungsplanung	470
17.3.3	Bestätigungsplanung	473
17.3.4	Deployment	474
17.4	Fazit	474

18 Interaktive mittel- bis langfristige Kapazitätsplanung in SAP IBP 475

18.1	Microsoft Excel	476
18.1.1	Download und Installation des Add-ins	477
18.1.2	Über Excel in SAP IBP anmelden	478
18.1.3	SAP-IBP-Planungssichten in Excel	480
18.1.4	Mit Planungssichten arbeiten	481
18.1.5	Bestandteile einer Planungssicht	485
18.1.6	Datenverwaltung und Simulation im Excel-Interface	497
18.1.7	Planungsoperatoren aus dem Excel-Interface heraus im SAP-IBP-Backend ausführen	498
18.1.8	Stammdatenfunktionen des Excel-Interfaces	501
18.1.9	Rechtsklick-Bearbeitungsfunktionen im Excel-Interface	508
18.1.10	Weitere Funktionen im Excel-Interface	508
18.2	Browserbasierte Benutzeroberflächen (Web UIs)	513
18.2.1	Das SAP Fiori Launchpad im Allgemeinen	513
18.2.2	Webbasierte Planung	527
18.2.3	Interaktive Apps im Bereich der auftragsbasierten Kapazitätsplanung	529
18.3	Fazit	533

TEIL V Kurzfristige Kapazitätsplanung

19 Kapazitätsplanung in SAP ECC und SAP S/4HANA 537

19.1	Auftragsterminierung und Kapazitätsbedarfe	539
19.1.1	Auftragsterminierung und Kapazitätsbedarfsermittlung in der Produktionsplanung	539
19.1.2	Auftragsterminierung und Kapazitätsbedarfsermittlung in der Projektplanung	553
19.1.3	Auftragsterminierung und Kapazitätsbedarfsermittlung in der Instandhaltungsplanung	558
19.2	Kapazitätsauswertung	558
19.2.1	Einfache Kapazitätsauswertungsfunktionen im SAP GUI	558
19.2.2	Erweiterte Auswertungsfunktionen im SAP GUI	560
19.2.3	Kapazitätsauswertung in SAP Fiori	561
19.3	Kapazitätsabgleich	563
19.3.1	Kapazitätsabgleichsfunktionen im SAP GUI	564
19.3.2	Kapazitätsabgleichsfunktionen in SAP Fiori	567
19.4	Kapazitätsverfügbarkeitsprüfung	569
19.5	Fazit	573

20 Grundlagen der kurzfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO und ePP/DS 575

20.1	Auftrag als Planungselement im APO-System bzw. in ePP/DS	575
20.1.1	Zusammensetzung eines APO-Auftrags: In- und Outputprodukte	579
20.1.2	Zusammensetzung eines APO-Auftrags: Vorgänge, Aktivitäten, Modi und Ressourcen	581
20.1.3	Zusammensetzung eines APO-Auftrags: Termine	584
20.1.4	Zusammensetzung eines APO-Auftrags: Mengen	586
20.2	Pegging	587
20.2.1	Dynamisches Pegging	589
20.2.2	Fixiertes Pegging	597
20.2.3	Bedeutung von Pegging für Planungsfunktionalitäten	600
20.3	Fazit	601

21 Heuristiken der kurzfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO und ePP/DS 603

21.1 Überblick der in PP/DS vorhandenen Heuristiken	605
21.1.1 Produktheuristiken	605
21.1.2 Serviceheuristiken	608
21.1.3 Feinplanungsheuristiken	609
21.1.4 Ablaufheuristiken	610
21.1.5 Kundenspezifische Heuristiken	610
21.1.6 Einsatz der Heuristiken in der kurzfristigen Kapazitätsplanung	611
21.2 Strategieprofile in der kurzfristigen Kapazitätsplanung	612
21.2.1 Überblick über die Einstellungen des Strategieprofils	615
21.2.2 Planungsreihenfolge	617
21.2.3 Zeitliche Planungsregeln	618
21.2.4 Planungsrichtung	621
21.2.5 Planungsmodus	622
21.2.6 Planungssubmodus	626
21.2.7 Kapazitätsangebotsbezogene Planungsregeln	629
21.2.8 Stammdatenbezogene Planungsregeln	633
21.2.9 Anordnungsbezogene Planungsregeln (auftragsintern und auftragsübergreifend)	635
21.2.10 Einstellungen bezüglich spezieller Planungsabwicklungen	636
21.2.11 Regeln bei Planungsproblemen und Fehlern	638
21.2.12 Zeitprofil	638
21.3 PP/DS-Heuristiken in der kurzfristigen Kapazitätsplanung im Detail	639
21.4 Fazit	643

22 Optimierung in der kurzfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO und ePP/DS 645

22.1 Verwendung des genetischen Algorithmus in der PP/DS-Optimierung	646
22.2 Zielfunktion in der PP/DS-Optimierung	648
22.3 Randbedingungen in der PP/DS-Optimierung	650
22.4 PP/DS-Optimierungsfenster	652
22.5 Ressourcen in der PP/DS-Optimierung	652

22.6 Aufträge in der PP/DS-Optimierung	654
22.7 Ablauf der PP/DS-Optimierung	657
22.8 Weitere Aspekte der PP/DS-Optimierung	659
22.9 Fazit	661

23 Kapazitive Verfügbarkeitsprüfung 663

23.1 Grundlagen	663
23.2 Verwendung und Funktionsweise	666
23.3 Einstellungen für die CTP-Planung	668
23.3.1 Einstellungen im ERP-System	668
23.3.2 Einstellungen im APO-System	670
23.4 Prozesse in der CTP-Planung	677
23.4.1 Bucket-orientierte CTP-Planung	677
23.4.2 CTP-Planung mit Kapazitätsreservierung	686
23.5 Funktionale Einschränkungen in der CTP-Planung	688
23.6 Fazit	691

24 Sonderprozesse in der kurzfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO und ePP/DS 693

24.1 Finiter MRP-Lauf und kapazitätsgetriebene Auftragsanlage	693
24.2 Haltbarkeiten	695
24.3 Planung mit Merkmalen	698
24.3.1 Stamm- und Bewegungsdaten im Rahmen der Planung mit Merkmalen	698
24.3.2 Merkmalsabhängige Planung (CDP)	701
24.3.3 Blockplanung	701
24.4 Kurzfristige Kapazitätsplanung im Projektumfeld	706
24.5 Kurzfristige Kapazitätsplanung im Prozessfertigungsumfeld	708
24.5.1 Grundlegende Stammdaten der kurzfristigen Kapazitätsplanung speziell für die Prozessindustrie	709

24.5.2	Kurzfristige Kapazitätsplanung mit prozessindustriestpezifischen Funktionen	710
24.5.3	Auswerten der Planung mit prozessindustriespezifischen Funktionen	712
24.6	Kurzfristige Kapazitätsplanung im Serienfertigungsumfeld	713
24.7	Fazit	715
25	Interaktive, kurzfristige Kapazitätsplanung in SAP APO und ePP/DS	717
<hr/>		
25.1	Werkzeuge der interaktiven Planung	718
25.2	Alert-Monitor	723
25.2.1	Übersicht über die unterschiedlichen Alert-Typen	725
25.2.2	Schwellenwerte für Alert-Typen	733
25.2.3	Spezifische Einstellungen für wichtige Alert-Typen	733
25.2.4	Weitere Einstellungen für Alerts	735
25.2.5	Bearbeitung von Alerts	738
25.3	Plan-Monitor	740
25.4	Supply Chain Cockpit	743
25.5	Auftragsbearbeitung	746
25.6	Zugangs- und Bedarfssicht	748
25.7	Grafische Feinplanungstafel	749
25.8	Kapazitätsauswertungen	757
25.9	Produktsicht, erweiterte Produktplanung und Produktübersicht	757
25.9.1	Produktsicht	758
25.9.2	Erweiterte Produktplanung (EPP)	759
25.9.3	Produktübersicht	759
25.10	Produktplantafel	760
25.11	Fazit	762

TEIL VI Anschließende Prozessschritte und Kapazitätsplanungsszenarios

26	Auftragsausführung (Execution)	765
<hr/>		
26.1	Überblick über die Ausführung im Rahmen der Eigenfertigung	766
26.2	Auftragsumsetzung/Eröffnung	767
26.2.1	Einzelumsetzung	768
26.2.2	Sammelumsetzung	770
26.2.3	Auftragsstatus	771
26.3	Verfügbarkeitsprüfung	772
26.3.1	Einzelprüfung	773
26.3.2	Sammelprüfung	773
26.3.3	Status	774
26.4	Auftragsfreigabe	774
26.4.1	Einzelfreigabe	774
26.4.2	Sammelfreigabe	775
26.4.3	Auftragsdruck	776
26.4.4	Status	776
26.5	Materialentnahme	776
26.6	Rückmeldung	778
26.6.1	Einzel erfassung	779
26.6.2	Sammelerfassung	780
26.6.3	Status	781
26.7	Lagerzugang	781
26.8	Abrechnung	782
26.9	Abschluss	782
26.10	Fazit	782
27	Kapazitive Planung von Transporten	785
<hr/>		
27.1	Grundlagen des Deployments und des Transport Load Builders	785
27.1.1	Deployment	786
27.1.2	Transport Load Builder (TLB)	786

27.2 Grundlagen von SAP APO TP/VS	789
27.2.1 Relevante Stammdaten für Kapazitätsplanung in TP/VS	791
27.2.2 Relevante Grundeinstellungen in TP/VS	793
27.2.3 Planung in TP/VS	794
27.3 Grundlagen von SAP Transportation Management (TM)	797
27.3.1 Relevante Stammdaten für Kapazitätsplanung in TM	798
27.3.2 Planung in TM	800
27.4 Fazit	801
28 Integration der Kapazitätsplanungsfunktionen	803
28.1 Integration der Kapazitätsplanung in den ERP-Systemen	804
28.1.1 Übernahme fixierter Aufträge aus der operativen Planung	804
28.1.2 Übernahme der Planungsergebnisse aus der Langfristplanung in die operative Bedarfsplanung	805
28.2 Integration der Kapazitätsplanung in den SAP-ERP-Systemen und SAP APO	805
28.2.1 Integration der Langfristplanung mit PP/DS	805
28.2.2 Integration von SNP mit CRP	805
28.2.3 Integration von PP und PP/DS	806
28.3 Integration der Kapazitätsplanung in SAP APO (SNP und PP/DS)	808
28.3.1 Integration PP/DS-Horizont und SNP-Horizont	808
28.3.2 Umsetzen von SNP-Aufträgen in PP/DS-Aufträge	810
28.3.3 Unterschied Bezugsquellenfindung und Eigenfertigung SNP und PP/DS	811
28.3.4 Funktion der Ressourcen	811
28.4 Integration der Kapazitätsplanung in SAP S/4HANA, SAP IBP für Supply und ePP/DS	812
28.4.1 Integration von IBP für Demand und IBP für Supply	812
28.4.2 Integration von IBP für Supply und ePP/DS	813
28.4.3 Integration von ePP/DS und S/4HANA-Kern	813
28.5 Fazit	813

29 Beispielszenario	815
29.1 Projektbeispiel	815
29.1.1 Unternehmensszenario	815
29.1.2 Angelegte Stammdatenobjekte	817
29.2 Absatzplanung in SAP	819
29.3 Kundenauftragseingang auf Endproduktebene	819
29.4 Beispiel für die Kapazitätsplanung im APO-System	820
29.4.1 Langfristige Planung mit SNP	820
29.4.2 Kurzfristige Kapazitätsplanung in PP/DS	824
29.5 Fazit	831
30 Fazit und Ausblick	833
Anhang	835
A Relevante Erweiterungen	837
B Literaturverzeichnis	851
C Das Autorenteam	853
Index	855