

## 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

---

<b>1.1 Schritte des MRP-II-Konzepts</b> .....	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
<b>1.2 Sukzessivplanung vs. Simultanplanung</b> .....	34
<b>1.3 Einbettung der Kapazitätsplanung in das MRP-II-Konzept</b> .....	35

### **2 Kapazitätsplanung** 39

---

<b>2.1 Charakteristika und Vorgehensweisen in der Kapazitätsplanung</b> .....	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
<b>2.2</b>	<b>Anwendungsgebiete der Kapazitätsplanung .....</b>	<b>67</b>
<b>2.3</b>	<b>Kapazitätsplanungskonstellationen in SAP .....</b>	<b>69</b>
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
<b>2.4</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>76</b>

## TEIL II Stamm- und Bewegungsdaten

### 3 Globale Stammdaten 79

<b>3.1</b>	<b>Werk und Lokation .....</b>	<b>79</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Material und Produkt .....</b>	<b>85</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Arbeitsplatz und Ressource .....</b>	<b>95</b>
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
<b>3.4</b>	<b>Fertigungsversion, Produktionsdatenstruktur (PDS) und Produktionsbezugsquellen .....</b>	<b>118</b>
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/Produktions- prozessmodell .....	121
3.4.5	IBP-System – Stammdatum »Produktionsbezugsquelle« bzw. »Produktionsdatenstruktur« .....	125
<b>3.5</b>	<b>Transportbeziehungen .....</b>	<b>126</b>
3.5.1	Anlage über den Sonderbeschaffungsschlüssel .....	126
3.5.2	Elemente der Fremdbeschaffung .....	127
3.5.3	Vertriebslieferpläne .....	128
<b>3.6</b>	<b>Stammdatenumgebungen für aktive Planung und Simulationen .....</b>	<b>129</b>
3.6.1	Supply-Chain-Modell .....	130
3.6.2	Planversion .....	131
3.6.3	Versionen .....	132
<b>3.7</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>132</b>

### 4 Anwendungsspezifische Stammdaten 133

<b>4.1</b>	<b>Stammdaten der Projekt- sowie der Instandhaltungsplanung .....</b>	<b>133</b>
<b>4.2</b>	<b>Rüstinformationen .....</b>	<b>135</b>
<b>4.3</b>	<b>Kostenpflege .....</b>	<b>137</b>
<b>4.4</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>140</b>

### 5 Bewegungsdaten 141

<b>5.1</b>	<b>Auftragsbezogene Bewegungsdaten .....</b>	<b>141</b>
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
<b>5.2</b>	<b>Kennzahlenbezogene Bewegungsdaten .....</b>	<b>156</b>
5.2.1	Kennzahlen rund um Primärbedarfe .....	157
5.2.2	Kennzahlen rund um innerbetriebliche Nachschub- planung (Supply) .....	158

5.2.3	Kennzahlen rund um den Bestand .....	159
<b>5.3</b>	<b>Fazit</b> .....	159
<b>6</b>	<b>Integration von Stamm- und Bewegungsdaten in SAP APO, ePP/DS und SAP IBP</b> .....	161
<b>6.1</b>	<b>Integration ins APO-System</b> .....	162
6.1.1	Grundlagen .....	162
6.1.2	Stammdatenübertragung .....	166
6.1.3	Bewegungsdatenübertragung .....	170
6.1.4	CIF-Monitoring .....	171
<b>6.2</b>	<b>Integration in ePP/DS</b> .....	173
6.2.1	Stammdatenübertragung .....	173
6.2.2	Bewegungsdatenübertragung .....	176
6.2.3	Monitoring der Übertragung .....	177
<b>6.3</b>	<b>Integration ins IBP-System</b> .....	177
<b>6.4</b>	<b>Fazit</b> .....	179
<b>7</b>	<b>Funktionen der Auftragsanlage</b> .....	181
<b>7.1</b>	<b>Anlage von Planungselementen in der Bedarfsplanung</b> .....	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
<b>7.2</b>	<b>Anlage von Planungselementen in der Projektplanung</b> .....	194
<b>7.3</b>	<b>Anlage von Planungselementen in der Instandhaltungsplanung</b> .....	195
<b>7.4</b>	<b>Anlage von Planungselementen in der Kundenauftragsabwicklung</b> .....	195
<b>7.5</b>	<b>Fazit</b> .....	196

## TEIL III Langfristige Kapazitätsplanung

<b>8</b>	<b>Langfristplanung und predictive MRP in SAP ECC und SAP S/4HANA</b> .....	199
<b>8.1</b>	<b>Langfristplanung</b> .....	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
<b>8.2</b>	<b>predictive Material and Resource Planning (pMRP)</b> .....	214
8.2.1	Vorbereitende Tätigkeiten .....	215
8.2.2	Planungsablauf .....	216
<b>8.3</b>	<b>Fazit</b> .....	220
<b>9</b>	<b>Grundlagen der langfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO</b> .....	221
<b>9.1</b>	<b>Überblick und Prozesse von SNP</b> .....	222
9.1.1	Prozesse in SNP .....	223
9.1.2	Vorteile und Ziele von SNP .....	227
<b>9.2</b>	<b>Grundkonzept und Funktionsweise von SNP</b> .....	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
<b>9.3</b>	<b>Überblick über die Konfiguration von SNP</b> .....	239
9.3.1	Merkmale und Kennzahlen .....	240
9.3.2	Planungsobjektstruktur .....	240
9.3.3	Planungsbereich .....	241
9.3.4	Planungsmappen .....	243
<b>9.4</b>	<b>Methoden zur langfristigen Kapazitätsplanung in SAP APO</b> .....	245
9.4.1	Mittel- bis langfristige Planungsmethoden .....	245
9.4.2	Vergleich der wichtigsten Methoden .....	247
<b>9.5</b>	<b>Fazit</b> .....	249

<b>10 SNP-Heuristik/Kapazitätsabgleich in SAP APO</b>	251
<b>10.1 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise der SNP-Heuristik</b>	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
<b>10.2 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise des Kapazitätsabgleichs</b>	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
<b>10.3 Einstellungen und Stammdaten der Heuristik und des Kapazitätsabgleichs</b>	272
10.3.1 SNP-Heuristikprofile	272
10.3.2 Kapazitätsabgleichsprofil	274
10.3.3 Besonderheiten in den Stammdaten	279
<b>10.4 SNP-Heuristik und Kapazitätsabgleich durchführen</b>	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
<b>10.5 Sonderprozesse und Beispiele</b>	283
<b>10.6 Fazit</b>	285
<b>11 SNP-Optimierer in SAP APO</b>	287
<b>11.1 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise des SNP-Optimierers</b>	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
<b>11.2 Restriktionen und Kosten im SNP-Optimierer</b>	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
<b>11.3 Einstellungen und Stammdaten im SNP-Optimierer</b>	315
11.3.1 SNP-Optimierer-Profil	317
11.3.2 SNP-Kostenprofil	320
11.3.3 Besonderheiten in den Stammdaten	321
<b>11.4 SNP-Optimierer-Planung durchführen und Ergebnisse analysieren</b>	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
<b>11.5 Sonderprozesse und Beispiele</b>	328
<b>11.6 Fazit</b>	329
<b>12 Capable-to-Match (CTM) in SAP APO</b>	331
<b>12.1 Grundlagen, Verwendung und Funktionsweise von CTM</b>	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
<b>12.2 Einstellungen und Stammdaten in CTM</b>	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
<b>12.3 CTM-Planung durchführen</b>	367
12.3.1 CTM-Stammdaten-Konsistenzcheck	367
12.3.2 CTM in der Hintergrundverarbeitung ausführen	367
12.3.3 CTM interaktiv ausführen	367
<b>12.4 Planungsergebnisse analysieren</b>	368
12.4.1 Technische Aspekte des CTM-Planungslaufs	368
12.4.2 Auswertung CTM-Planungsergebnisse	369

<b>12.5 Sonderprozesse und Beispiele</b> .....	370
<b>12.6 Fazit</b> .....	375

## **13 Sonderprozesse in der langfristigen Planung in SAP APO** 377

---

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

## **14 Interaktive, langfristige Kapazitätsplanung** 385

---

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

## **TEIL IV Mittel- bis langfristige Kapazitätsplanung**

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

---

<b>15.1 Überblick und Prozesse in SAP IBP</b> .....	395
<b>15.2 Zeitreihenbasierte Kapazitätsplanung mit SAP IBP</b> .....	398

<b>15.3 Auftragsbasierte Kapazitätsplanung mit SAP IBP</b> .....	400
<b>15.4 Fazit</b> .....	402

## **16 Zeitreihenbasierte Kapazitätsplanung in SAP IBP** 403

---

<b>16.1 Verwendung und Funktionsweise</b> .....	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
<b>16.2 Zeitreihenbasierte Algorithmen in der Kapazitätsplanung</b> .....	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
<b>16.3 Konfiguration der zeitreihenbasierten Beschaffungsplanung</b> .....	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
<b>16.4 Beispiele für zeitreihenbasierte Kapazitätsplanung</b> .....	454
16.4.1 Zeitreihenbasierte infinite Planung (Beispiel) .....	455
16.4.2 Zeitreihenbasierte finite Planung (Beispiel) .....	456
<b>16.5 Fazit</b> .....	458

## **17 Auftragsbasierte Kapazitätsplanung in SAP IBP** 459

---

<b>17.1 Übersicht über die auftragsbasierte Kapazitätsplanung in SAP IBP</b> .....	460
<b>17.2 Basiseinstellungen</b> .....	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
<b>17.3</b>	<b>Planungsläufe .....</b>	<b>467</b>
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
<b>17.4</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>474</b>

## **18 Interaktive mittel- bis langfristige Kapazitätsplanung in SAP IBP** 475

<b>18.1</b>	<b>Microsoft Excel .....</b>	<b>476</b>
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
<b>18.2</b>	<b>Browserbasierte Benutzeroberflächen (Web UIs) .....</b>	<b>513</b>
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
<b>18.3</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>533</b>

## **TEIL V Kurzfristige Kapazitätsplanung**

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

<b>19.1</b>	<b>Auftragsterminierung und Kapazitätsbedarfe .....</b>	<b>539</b>
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
<b>19.2</b>	<b>Kapazitätsauswertung .....</b>	<b>558</b>
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
<b>19.3</b>	<b>Kapazitätsabgleich .....</b>	<b>563</b>
19.3.1	Kapazitätsabgleichsfunktionen im SAP GUI .....	564
19.3.2	Kapazitätsabgleichsfunktionen in SAP Fiori .....	567
<b>19.4</b>	<b>Kapazitätsverfügbarkeitsprüfung .....</b>	<b>569</b>
<b>19.5</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>573</b>

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

<b>20.1</b>	<b>Auftrag als Planungselement im APO-System bzw. in ePP/DS .....</b>	<b>575</b>
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
<b>20.2</b>	<b>Pegging .....</b>	<b>587</b>
20.2.1	Dynamisches Pegging .....	589
20.2.2	Fixiertes Pegging .....	597
20.2.3	Bedeutung von Pegging für Planungsfunktionalitäten .....	600
<b>20.3</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>601</b>

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

<b>21.1 Überblick der in PP/DS vorhandenen Heuristiken</b> .....	605
21.1.1 Produkteheuristiken .....	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
<b>21.2 Strategieprofile in der kurzfristigen Kapazitätsplanung</b> .....	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
<b>21.3 PP/DS-Heuristiken in der kurzfristigen Kapazitätsplanung im Detail</b> .....	639
<b>21.4 Fazit</b> .....	643

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

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

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

## 23 Kapazitive Verfügbarkeitsprüfung 663

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

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

<b>24.1 Finiter MRP-Lauf und kapazitätsgetriebene Auftragsanlage</b> .....	693
<b>24.2 Haltbarkeiten</b> .....	695
<b>24.3 Planung mit Merkmalen</b> .....	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
<b>24.4 Kurzfristige Kapazitätsplanung im Projektumfeld</b> .....	706
<b>24.5 Kurzfristige Kapazitätsplanung im Prozessfertigungsumfeld</b> .....	708
24.5.1 Grundlegende Stammdaten der kurzfristigen Kapazitätsplanung speziell für die Prozessindustrie .....	709



24.5.2	Kurzfristige Kapazitätsplanung mit prozessindustrie-spezifischen Funktionen .....	710
24.5.3	Auswerten der Planung mit prozessindustriespezifischen Funktionen .....	712
<b>24.6</b>	<b>Kurzfristige Kapazitätsplanung im Serienfertigungsumfeld .....</b>	<b>713</b>
<b>24.7</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>715</b>
<b>25</b>	<b>Interaktive, kurzfristige Kapazitätsplanung in SAP APO und ePP/DS .....</b>	<b>717</b>
<hr/>		
<b>25.1</b>	<b>Werkzeuge der interaktiven Planung .....</b>	<b>718</b>
<b>25.2</b>	<b>Alert-Monitor .....</b>	<b>723</b>
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
<b>25.3</b>	<b>Plan-Monitor .....</b>	<b>740</b>
<b>25.4</b>	<b>Supply Chain Cockpit .....</b>	<b>743</b>
<b>25.5</b>	<b>Auftragsbearbeitung .....</b>	<b>746</b>
<b>25.6</b>	<b>Zugangs- und Bedarfssicht .....</b>	<b>748</b>
<b>25.7</b>	<b>Grafische Feinplanungstafel .....</b>	<b>749</b>
<b>25.8</b>	<b>Kapazitätsauswertungen .....</b>	<b>757</b>
<b>25.9</b>	<b>Produktsicht, erweiterte Produktplanung und Produktübersicht .....</b>	<b>757</b>
25.9.1	Produktsicht .....	758
25.9.2	Erweiterte Produktplanung (EPP) .....	759
25.9.3	Produktübersicht .....	759
<b>25.10</b>	<b>Produktplantafel .....</b>	<b>760</b>
<b>25.11</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>762</b>

## TEIL VI Anschließende Prozessschritte und Kapazitätsplanungsszenarios

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

<b>27.2 Grundlagen von SAP APO TP/VS</b> .....	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
<b>27.3 Grundlagen von SAP Transportation Management (TM)</b> .....	797
27.3.1 Relevante Stammdaten für Kapazitätsplanung in TM .....	798
27.3.2 Planung in TM .....	800
<b>27.4 Fazit</b> .....	801
<b>28 Integration der Kapazitätsplanungsfunktionen</b> .....	803
<b>28.1 Integration der Kapazitätsplanung in den ERP-Systemen</b> .....	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
<b>28.2 Integration der Kapazitätsplanung in den SAP-ERP-Systemen und SAP APO</b> .....	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
<b>28.3 Integration der Kapazitätsplanung in SAP APO (SNP und PP/DS)</b> .....	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
<b>28.4 Integration der Kapazitätsplanung in SAP S/4HANA, SAP IBP für Supply und ePP/DS</b> .....	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
<b>28.5 Fazit</b> .....	813

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