

Auf einen Blick

1	Einleitung	27
2	Einführung in SAP Extended Warehouse Management	33
3	Organisationsstruktur in SAP EWM und SAP ERP	63
4	Stammdaten	117
5	Bestandsverwaltung	163
6	Lieferabwicklung	251
7	Objekte und Elemente der Prozesssteuerung	285
8	Wareneingangsprozess	329
9	Warenausgangsprozess	449
10	Lagerinterne Prozesse	545
11	Optimierung der Lagerprozessdurchführung	601
12	Bereichsübergreifende Prozesse und Funktionen	695
13	Monitoring und Reporting	901
14	Anbindung einer Materialflusssteuerung	957
15	Cross-Docking	1009
16	Produktionsintegration	1039
17	Werkzeuge zur effizienten Implementierung von SAP EWM	1061
18	Integration mit SAP S/4HANA	1087

Inhalt

Vorwort zur 4. Auflage	25
1 Einleitung	27
1.1 An wen richtet sich dieses Buch?	27
1.2 Orientierungshilfen in diesem Buch	28
1.3 Der Inhalt dieses Buches	28
1.4 Danksagung	30
2 Einführung in SAP Extended Warehouse Management	33
2.1 Die Entstehung von SAP EWM	34
2.2 Die Abdeckung der Marktanforderungen in SAP EWM	39
2.2.1 Supply Chain Networking und Intralogistikprozesse	39
2.2.2 Effiziente Lagerraumnutzung und zentrales Monitoring	40
2.2.3 Optimierung von Ressourcen und Planung von Mitarbeitern	40
2.2.4 Flexible Prozessmodellierung und Bestandstransparenz	41
2.2.5 Multi-Customer Warehousing	42
2.2.6 Eignung für alle Läger	42
2.2.7 Direkte Steuerbarkeit der automatischen Fördertechnik	42
2.2.8 Unterstützung logistischer Dienstleistungen im Lager	43
2.3 Wesentliche Unterschiede zwischen WM und SAP EWM	44
2.3.1 Lieferavis-Abwicklung (erweitert)	45
2.3.2 Entladung, Beladung und Bereitstellung (neu)	45
2.3.3 Erfassung des Wareneingangs (erweitert)	45
2.3.4 Dekonsolidierung (neu)	46
2.3.5 Qualitätsprüfung (neu)	46
2.3.6 Lagerungsdisposition und Lager-Reorganisation (neu)	47
2.3.7 Retourenabwicklung (erweitert)	47
2.3.8 Wellenbildung (erweitert)	47
2.3.9 Lagerauftragserstellung (neu)	48
2.3.10 Lagerungssteuerung (neu)	48

2.3.11	Nachschubstrategien (erweitert)	48
2.3.12	Inventur (erweitert)	48
2.3.13	Verschrottung (neu)	49
2.3.14	Kitting (neu)	49
2.3.15	Konsolidierung (neu)	49
2.3.16	Logistische Zusatzleistungen (erweitert)	50
2.3.17	Yard Management (erweitert)	50
2.3.18	Cross-Docking (erweitert)	50
2.3.19	Integrierte Zollabwicklung (neu)	51
2.3.20	Monitoring und Reporting (erweitert/neu)	51
2.3.21	Grafisches Lagerlayout (neu)	52
2.3.22	Ausnahmebehandlung (neu)	52
2.3.23	Serialnummern (erweitert)	53
2.3.24	Eindeutige Identifizierung von Teilen und flexible Lagerung (neu)	53
2.3.25	Bestandsmanagement (erweitert)	53
2.3.26	Arbeitsmanagement (neu)	54
2.3.27	Arbeitsbedarfsplanung (neu)	55
2.3.28	Radio Frequency (erweitert)	55
2.3.29	Radio Frequency Identification (neu)	55
2.3.30	Materialflusssteuerung (neu)	56
2.3.31	Verpackungsplanung (neu)	56
2.3.32	Integration mit dem SAP Transportation Management (neu)	57
2.3.33	Erweiterte Produktionsintegration (neu)	57
2.3.34	Lagerleistungsabrechnung (neu)	57
2.3.35	SAP Fiori für EWM (neu)	57
2.3.36	Zusammenfassung	58
2.4	Auslieferungsvarianten von SAP EWM	58
2.5	Architekturvarianten von SAP EWM	60
2.6	Reduzierung der Total Cost of Implementation	61
2.7	Zusammenfassung	62
3	Organisationsstruktur in SAP EWM und SAP ERP	63
3.1	Grundlagen	63
3.2	Organisationsstruktur in SAP ERP	65
3.2.1	Buchungskreis	65
3.2.2	Werk	66

3.2.3	Lagerort	67
3.2.4	Lagernummer	69
3.2.5	Versandstelle	76
3.3	Organisationsstruktur in SAP EWM	77
3.3.1	SAP-EWM-Lagernummer	77
3.3.2	Lagertyp	79
3.3.3	Lagerbereich	82
3.3.4	Lagerplatz	83
3.3.5	Aktivitätsbereich	96
3.3.6	Lagertor und Bereitstellungszone	101
3.3.7	Arbeitsplatz	104
3.3.8	Wareneingangsbüro und Versandbüro	114
3.4	Zusammenfassung	115
4	Stammdaten	117
4.1	Stammdatenmodell und Stammdatenreplikation	118
4.2	SAP-EWM-Produktstamm	125
4.2.1	Allgemeine Produktdaten	127
4.2.2	Globale Eigenschaften des Produktstamms definieren	128
4.2.3	Mengeneinheiten des Produktstamms definieren	130
4.2.4	Nutzung zusätzlicher EANs/UPCs für Mengeneinheiten	132
4.2.5	Klassifizierung des Produktstamms definieren	135
4.2.6	Verpackungsdaten des Produktstamms definieren	135
4.2.7	Lagerungsdaten des Produktstamms definieren	137
4.2.8	Lagerdaten des Produktstamms definieren	138
4.2.9	Lagerungsdispositionsdaten definieren	144
4.2.10	Lagertypdaten des Produktstamms definieren	145
4.3	Geschäftspartner	146
4.3.1	Kundenstammdaten	149
4.3.2	Lieferantenstammdaten	151
4.3.3	Werk	151
4.3.4	Andere Geschäftspartnerrollen	152
4.4	Supply Chain Unit	152
4.4.1	Supply Chain Units einrichten	153
4.4.2	Supply Chain Units dem Lager zuweisen	153
4.4.3	Kalender zu Supply Chain Units zuweisen	154
4.5	Verpackungsmaterialien	155

4.6	Packspezifikationen	156
4.6.1	Verwendung von Packspezifikationen	156
4.6.2	Packspezifikation erstellen	157
4.6.3	Packspezifikation aktivieren	158
4.6.4	Packspezifikation verteilen	158
4.6.5	Packspezifikationen hochladen	159
4.7	SAP-EWM-Stammdaten im Kontext von SAP S/4HANA	159
4.8	Zusammenfassung	161
5	Bestandsverwaltung	163
5.1	Quants	164
5.1.1	Zulagerung und quanttrennende Eigenschaften	165
5.1.2	Quants anzeigen	166
5.1.3	Bestandsführung auf Lagerplätzen, Ressourcen und Transporteinheiten	167
5.1.4	Physischer und verfügbarer Bestand, eingehende und ausgehende Mengen	170
5.1.5	Logistics Inventory Management Engine	173
5.2	Bestandsarten und Verfügbarkeitsgruppen	174
5.2.1	Bestandsarten	174
5.2.2	Verfügbarkeitsgruppen	176
5.2.3	Automatische Umbuchung bei der Quittierung von Lageraufgaben	177
5.2.4	Neue Bestandsarten anlegen	178
5.3	Eigentümer, Verfügungsberechtigter und Besitzer	179
5.3.1	Eigentümer verwalten	180
5.3.2	Mit unterschiedlichen Verfügungsberechtigten arbeiten	182
5.3.3	Bestände eines SAP-ERP-Werkes in einem SAP-EWM-Lager	184
5.3.4	Bestände von mehreren SAP-ERP-Werken in einem SAP-EWM-Lager	185
5.3.5	Richtiges Einstellen des Verfügungsberechtigten bei Anlage eines neuen Werkes	186
5.3.6	Besitzer des Lagers	187
5.4	Chargenverwaltung	187
5.4.1	Übersicht über die Chargenverwaltung	187
5.4.2	Chargen im Wareneingangsprozess	192
5.4.3	Chargen im Warenausgangsprozess	192

5.5	Dokumentationschargen	193
5.6	Serialnummern	195
5.6.1	Durch Serialnummern beeinflusste Prozesse in SAP EWM	197
5.6.2	Serialnummernprofile in SAP ERP und SAP EWM pflegen	198
5.6.3	Serialnummern in der Lieferabwicklung	202
5.6.4	Provisorische Serialnummern	208
5.6.5	Serialnummern in Lageraufgaben	208
5.6.6	Serialnummern im Lagermonitor	210
5.6.7	Allgemeine Einstellungen über Serialnummern in SAP EWM	211
5.7	Handling Unit Management	212
5.7.1	HUs und HU-Hierarchien	213
5.7.2	Packmittel	214
5.7.3	Packhilfsmittel	214
5.7.4	Leere HUs in SAP EWM	214
5.7.5	HU-Informationen drucken	215
5.7.6	Statusverwaltung für Handling Units	217
5.7.7	Serial Shipping Container Codes für Handling Units nutzen	219
5.8	Bestand auf Transporteinheiten	220
5.9	Bestandsidentifikation (Stock ID)	220
5.9.1	Bestandsidentifikationen im Umlagerungsbestellungsprozess	220
5.9.2	Bestandsidentifikationen erstellen	221
5.9.3	Nummer der Bestandsidentifikation	222
5.9.4	Bestandsidentifikationen löschen	222
5.9.5	Bestandsidentifikationen im Lager überwachen	223
5.9.6	Bestandsidentifikationen bei Mengensplits	223
5.10	Mindesthaltbarkeits- und Verfallsdatum verwalten	224
5.10.1	Stammdaten	224
5.10.2	MHD im Wareneingangsprozess kontrollieren	226
5.10.3	MHD im Warenausgangsprozess kontrollieren	228
5.10.4	MHD im Lagermonitor	228
5.11	Catch Weight Management	229
5.11.1	CWM und Stammdatenpflege aktivieren	230
5.11.2	CWM in die SAP-EWM-Prozesse integrieren	232
5.11.3	CWM in die Lieferungsverarbeitung integrieren	234
5.11.4	CWM in die Inventur integrieren	235
5.12	Bestandsspezifische Mengeneinheiten	237
5.12.1	Stammdatenpflege und Customizing	238
5.12.2	Bestandsspezifische Mengeneinheiten in die SAP-EWM-Prozesse integrieren	240

5.13	Verwaltung von Herkunftslandinformationen	242
5.13.1	Herkunftslandverwaltung ohne Verwendung von Chargen	242
5.13.2	Herkunftslandverwaltung mit Verwendung von Chargen	243
5.14	Bestandsfindung und -bewertung	244
5.14.1	Bestandsfindung	244
5.14.2	Bestandsbewertung	247
5.15	Sonderbestände	248
5.15.1	Kundenauftragsbestand	248
5.15.2	Projektbestand	250
5.16	Zusammenfassung	250
6	Lieferabwicklung	251
6.1	Aufbau der Lieferung	252
6.1.1	Allgemeine Kopfinformationen der Lieferung	253
6.1.2	Zusätzliche Kopfinformationen der Lieferung	254
6.1.3	Allgemeine Positionsinformationen der Lieferung	256
6.1.4	Zusätzliche Positionsinformationen der Lieferung	257
6.2	Lieferbelege in SAP EWM	259
6.3	Lieferschnittstelle	261
6.3.1	Aufbau der Lieferschnittstelle	262
6.3.2	Liefernachrichten im Wareneingang	264
6.3.3	Liefernachrichten im Warenausgang	268
6.3.4	Monitoring der Lieferschnittstelle	275
6.4	Allgemeine Einstellung der Lieferabwicklung	277
6.4.1	SAP-ERP-Integration der Lieferabwicklung	277
6.4.2	Serviceprofile der Lieferung	280
6.5	Zusammenfassung	284
7	Objekte und Elemente der Prozesssteuerung	285
7.1	Wellenmanagement	286
7.1.1	Objekte des Wellenmanagements	286
7.1.2	Wellenbildung in SAP EWM	291
7.1.3	Wellen-Monitoring in SAP EWM	293

7.2	Lageraufgaben und Lagerprozessart	295
7.2.1	Lageraufgabe	295
7.2.2	Lagerprozessart	298
7.3	Lagerauftragserstellung	300
7.3.1	Ablauf und Methodik der Lagerauftragserstellung	301
7.3.2	Lagerauftragsstellungsregel	305
7.3.3	Lageraufträge manuell erstellen und bearbeiten	312
7.4	Lagerungssteuerung	315
7.4.1	Lagerungssteuerung im Wareneingang	315
7.4.2	Lagerungssteuerung im Warenausgang	318
7.4.3	Lagerungssteuerung für interne Umlagerungen	320
7.4.4	Prozessorientierte Lagerungssteuerung	322
7.4.5	Layoutorientierte Lagerungssteuerung	326
7.5	Zusammenfassung	328
8	Wareneingangsprozess	329
8.1	Grundlagen	329
8.2	Wareneingangsankündigung	331
8.2.1	Ankündigung von Anlieferungen	332
8.2.2	Ankündigung von Transporten	346
8.2.3	Torbelegungsplanung in SAP EWM	351
8.2.4	Wichtige Customizing-Einstellungen zur Wareneingangsankündigung in SAP EWM	352
8.3	Ankunft des Lkws und Yard Management	361
8.4	Wareneingangsvorbereitung	364
8.4.1	Anlieferungserfassung	365
8.4.2	Vorbereitung der Entladung	371
8.5	Entladung und Wareneingangsbuchung	372
8.6	Wareneingangssteuerung und Einlagerung	375
8.6.1	Prozessorientierte Lagersteuerung im Wareneingang	377
8.6.2	Layoutorientierte Lagersteuerung im Wareneingang	378
8.6.3	Kombination der prozess- und layoutorientierten Lagersteuerung im Wareneingang	378
8.6.4	Dekonsolidierung und logistische Zusatzleistungen	379
8.6.5	Qualitätsprüfung im Wareneingang	383
8.6.6	Einlagerung	407

8.7	Sonderfälle im Wareneingangsprozess	420
8.7.1	Chargenabwicklung im Wareneingangsprozess	420
8.7.2	Lagerungsdisposition	426
8.8	Qualitätsprüfung	437
8.8.1	Datenmodell der Quality Inspection Engine	437
8.8.2	Einstellungen der Quality Inspection Engine	442
8.8.3	Qualitätsprüfung in QM	445
8.8.4	Einstellungen für die Anbindung der QIE an QM	446
8.9	Zusammenfassung	448
9	Warenausgangsprozess	449
9.1	Einführung in den Warenausgangsprozess	450
9.2	Vorgelagerte Tätigkeiten im Warenausgang	453
9.2.1	Warenausgangsprozess auf Basis von Kundenaufträgen und Lieferungen	453
9.2.2	Direktauslieferung	454
9.3	Lageraktivitäten im Warenausgang	456
9.3.1	Überblick der SAP-EWM-Komponenten im Warenausgang	456
9.3.2	Routenfindung	462
9.3.3	Konsolidierungsgruppenfindung	467
9.3.4	Bestimmung der Lagerprozessart	468
9.3.5	Wellenmanagement	471
9.3.6	Lagertypfindung und Lagertypsreihenfolge	478
9.3.7	Auslagerungsstrategie	481
9.3.8	Lagerungssteuerung im Warenausgangsprozess	484
9.3.9	Lagerauftragserstellung und Bundling	486
9.3.10	Kommissionierausführung – Optimierung der Kommissionierung ...	488
9.3.11	Ausführung der Kommissionierung mit mobilen Geräten	491
9.3.12	Sammelkommissionierung	495
9.3.13	Kommissionierung stornieren	497
9.3.14	Kommissionierung zurückweisen	498
9.3.15	Pick, Pack und Pass	498
9.3.16	Ausführung am Kommissionierpunkt	501
9.3.17	Verpacken	503
9.3.18	Bereitstellungszonen- und Torfindung	505
9.3.19	Beladen und Versand	507
9.3.20	Rechnungserstellung vom Buchen des Warenausgangs	511

9.3.21	Warenausgang buchen	513
9.3.22	Optimierungen der Auslieferungsauftragsbearbeitung	514
9.3.23	Automatisches Erzeugen von Verpackungspositionen	516
9.3.24	Verpackungsplanung	518
9.3.25	Versandcockpit	534
9.3.26	SAP-ERP-Transportintegration (LE-TRA)	540
9.4	Zusammenfassung	543
10	Lagerinterne Prozesse	545
10.1	Nachschub	545
10.1.1	Geplanter und ungeplanter Nachschub	546
10.1.2	Konfiguration von Nachschubprozessen	546
10.1.3	Plan-Nachschub	549
10.1.4	Auftragsbezogener Nachschub	552
10.1.5	Kistenteilnachschub	556
10.1.6	Direkter Nachschub	558
10.1.7	Automatischer Nachschub	560
10.2	ABC-Analyse	560
10.2.1	Eine ABC-Analyse durchführen	561
10.2.2	ABC-Analyseergebnis	562
10.3	Lager-Reorganisation	563
10.3.1	Allgemeine Konfiguration für die Lager-Reorganisation	564
10.3.2	Stammdaten zur Bestimmung der optimalen Lagerplätze	567
10.3.3	Lager-Reorganisation ausführen	569
10.3.4	Alerts für die Lager-Reorganisation	571
10.4	Bestandskonsolidierung	573
10.4.1	Eine Bestandskonsolidierung durchführen	573
10.4.2	Lageraufgaben zu möglichen Konsolidierungen erstellen	575
10.5	Ad-hoc-Bewegungen im Lager	576
10.5.1	Ad-hoc-Lageraufgaben via RF anlegen und ausführen	577
10.6	Umbuchungen	578
10.7	Inventur	579
10.7.1	Konfiguration für die Inventur	580
10.7.2	Ablauf der Inventur	582
10.7.3	Inventurobjekte	583
10.7.4	Unterstützte Inventurverfahren	593

10.7.5	Integration in das Ressourcenmanagement	595
10.7.6	Überwachung des Inventurfortschritts	598
10.8	Zusammenfassung	600
11	Optimierung der Lagerprozessdurchführung	601
11.1	Ressourcenmanagement	602
11.1.1	Objekte im Ressourcenmanagement	603
11.1.2	Systemgeführtes Arbeiten im Ressourcenmanagement	612
11.1.3	Ressourcenbasierte Lagerauftragsoptimierung	621
11.1.4	Ressourcenüberwachung	622
11.2	Radio-Frequency-Framework	627
11.2.1	Vorteile des Radio-Frequency-Frameworks	627
11.2.2	Radio-Frequency-Framework einrichten	628
11.2.3	RF-Transaktionen erweitern	632
11.2.4	RF-Transaktionen personalisieren	636
11.3	Datenfunk, Pick-by-Voice und RFID	637
11.3.1	Hardwareinflussfaktoren	638
11.3.2	Softwareinflussfaktoren	639
11.3.3	SAPConsole	644
11.3.4	WebSAPConsole	646
11.3.5	SAP ITSmobile	646
11.3.6	Web Dynpro ABAP und Java	653
11.3.7	SAP Fiori und hybride Apps	654
11.3.8	Integration mobiler Middleware-Architekturen	655
11.3.9	WTS- und Citrix-Client-Integration	656
11.3.10	Pick-by-Voice-Integration	656
11.3.11	RFID-Integration	663
11.3.12	Waagenanbindung seit SAP EWM 9.0	669
11.4	Ausnahmebehandlung	671
11.4.1	Ausnahmecodes konfigurieren	672
11.4.2	Ausnahmecodes einsetzen	680
11.4.3	Erweiterte Funktionen der Ausnahmebehandlung	692
11.5	Zusammenfassung	694

12	Bereichsübergreifende Prozesse und Funktionen	695
12.1	Erweiterte Retourenabwicklung	695
12.1.1	Unterstützte Prozesse in ERA	696
12.1.2	Konfiguration in SAP ERP	698
12.1.3	Konfiguration in SAP EWM	701
12.1.4	Beispielprozess: Kundenretourenprozess mit der Folgeaktion »Auslieferung zum Lieferanten«	704
12.2	Logistische Zusatzleistungen	709
12.2.1	Konfiguration und Stammdaten für LZL	710
12.2.2	LZL-Aufträge anlegen	715
12.2.3	LZL-Integration in die Lagerprozesse	715
12.2.4	LZL während des Auslagerungsprozesses	715
12.2.5	LZL-Arbeitsplatz und LZL-Ausführung verwenden	718
12.2.6	Aufwandscodes und Verrechnung von Hilfsprodukten	720
12.2.7	LZL für Einlagerungsprozesse	722
12.2.8	LZL für lagerinterne Vorgänge	722
12.3	Kit-Bildung	723
12.3.1	Kit-to-Order mit SD-Kundenaufträgen	725
12.3.2	Kit-to-Stock	738
12.3.3	Reverse Kitting	741
12.4	Erweitertes Arbeitsmanagement	743
12.4.1	Prinzip des Arbeitsmanagements in SAP EWM	745
12.4.2	Aktivierung des Arbeitsmanagements	745
12.4.3	Stammdaten im Arbeitsmanagement	747
12.4.4	Schichtenmanagement	752
12.4.5	Kalkulation von Vorgabezeiten	760
12.4.6	Erfassung einer Arbeitsausführung im Arbeitsmanagement	772
12.4.7	Berichtswesen und Analysewerkzeuge im Arbeitsmanagement	779
12.5	Yard Management	783
12.5.1	Yard-Layout	784
12.5.2	Transporteinheiten, Fahrzeuge und Torzuordnungen	787
12.5.3	Yard-Prozesse und Bewegungen	791
12.5.4	Yard-Monitoring	795
12.5.5	Zusammenfassung	796
12.6	Rampenplanung mit Dock Appointment Scheduling	796
12.6.1	Ladestelle, Zeitfenster und Ladetermine	798
12.6.2	Betriebsszenarien und Prozesse von DAS	802

12.7 Integration mit SAP Transportation Management (SAP TM)	806
12.7.1 Indirekte Integration von SAP TM und SAP EWM	807
12.7.2 Direkte Integration von SAP TM und SAP EWM	816
12.7.3 Konfiguration in SAP EWM für die SAP-TM-Integration	824
12.7.4 Transitlagerung	831
12.8 Integration mit SAP Global Batch Traceability (SAP GBT)	848
12.8.1 Funktionen und Aufbau der SAP-GBT-Integration	848
12.8.2 Konfiguration in SAP EWM für die SAP-GBT-Integration	852
12.9 SAP Fiori für SAP EWM	853
12.9.1 Wareneingangsprozess	855
12.9.2 Lagerinterne Prozesse	859
12.9.3 Warenausgangsprozess	860
12.10 Post Processing Framework und Formulardruck	864
12.10.1 Übersicht über das Post Processing Framework	865
12.10.2 Administration des Post Processing Frameworks	866
12.10.3 Drucken mit dem Post Processing Framework	872
12.11 Berechtigungen	875
12.11.1 Berechtigungen und Rollen	876
12.11.2 Berechtigungskonzept	876
12.11.3 Berechtigungssteuerung in SAP EWM	877
12.11.4 Rollen im SAP-EWM-Standard	878
12.12 Archivierung	880
12.13 Lagerleistungsabrechnung	882
12.13.1 Umsetzung der Lagerleistungsabrechnung im SAP-System	883
12.13.2 Abrechnungsverträge verwalten	886
12.13.3 Leistungsdaten ableiten	888
12.13.4 Leistungsdaten messen	889
12.13.5 Leistungsdaten abrechnen	891
12.14 Eindeutige Identifizierung von Teilen (IUID)	892
12.14.1 Eindeutige Teile-ID in SAP EWM aktivieren	893
12.14.2 Erfassung der eindeutigen Teile-ID	894
12.15 Flexibler Lagerplatz	895
12.16 Zusammenfassung	899

13 Monitoring und Reporting	901
13.1 Lagermonitor	902
13.1.1 Überblick über den Lagermonitor	902
13.1.2 Anpassung und Erweiterung des Lagermonitors	906
13.1.3 Nachrichten-Queue-Monitoring im Lagermonitor	913
13.2 Lagercockpit	916
13.2.1 Eigene Lagerkennzahlen definieren	918
13.2.2 EGF-Objekte mit eigener Datenbeschaffung definieren	921
13.3 Grafisches Lagerlayout	925
13.4 Demodaten für Lagermonitor und Lagercockpit nutzen	926
13.4.1 Demodatenset erstellen	928
13.4.2 Demodatenset nutzen	932
13.5 SAP-EWM-spezifisches Reporting in SAP Business Warehouse	934
13.5.1 Überblick über die SAP-EWM-BW-Integration	934
13.5.2 SAP-EWM-spezifischer Reporting-Content	935
13.5.3 Datenfluss und Datenablage in SAP Business Warehouse	936
13.5.4 Extraktionsprozess	940
13.5.5 Reporting- und Analysewerkzeuge	942
13.6 Warehouse Performance Dashboard	944
13.6.1 Reporting- und Analysewerkzeuge des Warehouse Performance Dashboards	946
13.6.2 Layout und Navigation mit dem Warehouse Performance Dashboard	949
13.7 CDS Views und Smart Business KPIs	951
13.7.1 Ad-hoc-Analysen mit SAP Analysis for Microsoft Office	953
13.7.2 SAP-Smart-Business-Apps	955
13.8 Zusammenfassung	956
14 Anbindung einer Materialflusssteuerung	957
14.1 Grundbegriffe und Aufbau eines Materialflusssystems	957
14.1.1 Speicherprogrammierbare Steuerung	958
14.1.2 Kommunikationskanal	961

14.1.3	Meldepunkt	965
14.1.4	Fördersegment	966
14.2	Einrichtung und Simulation eines Materialflusssystems	968
14.2.1	RFC-Verbindung einrichten	969
14.2.2	Stammdaten für die speicherprogrammierbare Steuerung pflegen	970
14.2.3	Stammdaten für den Kommunikationskanal pflegen	971
14.2.4	Simulation im Materialflusssystem	972
14.3	Lagerlayout definieren	973
14.3.1	Lagertypen, Lagerplätze und Lagerungsgruppen	973
14.3.2	Meldepunktarten und Meldepunkte definieren	976
14.3.3	Ressourcen und Ressourcenarten definieren	977
14.4	Verschicken von Telegrammen	980
14.4.1	Telegramme für Lageraufgaben von SAP EWM zur speicherprogrammierbaren Steuerung	981
14.4.2	Telegramme von der speicherprogrammierbaren Steuerung zu SAP EWM	981
14.5	Routing im Materialflusssystem	982
14.5.1	Layoutorientierte Lagerungssteuerung	982
14.5.2	Wareneingangsprozess	983
14.5.3	Warenausgangsprozess	985
14.6	Überwachung des Materialflusssystems	988
14.6.1	Materialflusssystem im Lagermonitor	988
14.6.2	Selektion der MFS-relevanten Handling Units im Lagermonitor	990
14.6.3	Aktivitäten im Lagermonitor	991
14.7	Ausnahmebehandlungen in SAP EWM-MFS	992
14.7.1	Ausnahmebehandlung am Desktop	993
14.7.2	Ausnahmebehandlung zum Telegrammeingang	994
14.8	Anbindung von Behälterfördertechnik	995
14.8.1	Überblick und Rahmenbedingungen	995
14.8.2	Optimierungen bei der Telegrammverarbeitung	996
14.8.3	Einstellungen der Behälterfördertechnik	1001
14.9	Anbindung über die Lagersteuerrechner-Schnittstelle	1007
14.10	Zusammenfassung	1008

15	Cross-Docking	1009
15.1	Grundlagen	1009
15.2	Transport-Cross-Docking	1012
15.2.1	Transport-Cross-Docking im Detail	1013
15.2.2	TCD-Monitor	1014
15.2.3	Cross-Docking-Routen	1015
15.2.4	TCD-Lagerorte	1017
15.2.5	Integration von TCD in die SAP-EWM-Lagerprozesse	1019
15.2.6	TCD für Vertragsverpacker	1021
15.2.7	Wichtige Zusatzinformationen zu TCD	1022
15.3	Opportunistisches Cross-Docking, das SAP EWM anstößt	1022
15.3.1	Varianten des EWM-Opp.CD	1023
15.3.2	EWM-Opp.CD aktivieren und konfigurieren	1024
15.4	Warenverteilung	1028
15.4.1	Customizing in SAP ERP und SAP EWM	1029
15.4.2	Warenverteilungs-Cross-Docking	1030
15.4.3	Produktorientiertes Flow-Through	1031
15.4.4	Abnehmerorientiertes Flow-Through	1032
15.5	Push Deployment und Kommissionieren vom Wareneingang	1033
15.5.1	Einlagerungsverzögerung nach Wareneingang in SAP EWM	1034
15.5.2	Integration von PD und PFGR in die SAP-EWM- Lagerungssteuerung	1035
15.5.3	Wichtige Zusatzinformationen zu PD und PFGR	1037
15.6	Zusammenfassung	1037
16	Produktionsintegration	1039
16.1	Einführung in den Produktionsprozess	1041
16.2	Bereitstellung und Verbrauch	1043
16.2.1	Vorgelagerte Einstellungen	1044
16.2.2	Erstellung und Freigabe des Produktionsauftrags	1046
16.2.3	Kommissionierung und Bereitstellung	1049
16.2.4	Verbrauchsbuchung und Abschluss des Produktionsauftrags	1050

16.3 Eingang aus der Produktion	1052
16.3.1 Vorbereitung des Eingangs aus der Produktion	1053
16.3.2 Vereinnahmung von Produktionserzeugnissen	1054
16.3.3 Einlagerung aus der Produktion	1057
16.4 APIs zur Anbindung von Manufacturing Execution Systems	1059
16.5 Zusammenfassung	1060

17 Werkzeuge zur effizienten Implementierung von SAP EWM 1061

17.1 Toolbasierte ERP-Integration	1061
17.1.1 Systemverbindung herstellen	1062
17.1.2 Lagerintegration durchführen	1064
17.2 Das vorkonfigurierte Standardlager	1065
17.2.1 Prozesse des vorkonfiguriertes Standardlagers	1065
17.2.2 Stammdaten für das vorkonfigurierte Standardlager	1071
17.2.3 Lagerlayout des vorkonfigurierten Standardlagers	1073
17.3 Migration aus LE-WM	1073
17.3.1 Migrationswerkzeuge für das Customizing	1074
17.3.2 Migrationswerkzeuge für Stammdaten	1077
17.4 Zero-Downtime-Option für SAP EWM	1083
17.5 Zusammenfassung	1085

18 Integration mit SAP S/4HANA 1087

18.1 An SAP S/4HANA angebundenes dezentrales SAP-EWM-System	1089
18.2 SAP EWM als Bestandteil von SAP S/4HANA	1090
18.2.1 Stammdaten	1091
18.2.2 Vermeidung redundanter Belege	1092
18.2.3 Synchroner Warenbewegungen	1093
18.2.4 Quality Management in Embedded SAP EWM in SAP S/4HANA	1094
18.2.5 Abrechnungsdaten	1105
18.2.6 Customizing	1106
18.2.7 Änderung am Standardverhalten	1106

18.2.8 User Interface	1106
18.2.9 Vereinfachungen in SAP EWM in SAP S/4HANA	1109
18.3 SAP EWM in einem dezentralen SAP-S/4HANA-System	1110
18.4 SAP S/4HANA Cloud für Warehouse Management	1111
18.4.1 Lagerverwaltung in SAP S/4HANA Cloud	1113
18.4.2 Funktionsumfang von SAP S/4HANA Cloud für Warehouse Management	1114
18.4.3 Lagerstruktur	1115
18.4.4 SAP-Fiori-Rollen	1117
18.4.5 Best-Practices-Prozesse	1117
18.4.6 Self-Service-Konfigurations-UIs	1119
18.4.7 Migrationsobjekte	1121
18.4.8 Stammdatenpflege	1121
18.4.9 Ausgabesteuerung	1122
18.4.10 Ausblick	1123
18.5 Zusammenfassung	1123

Anhang 1125

A Abkürzungsverzeichnis	1127
B Literaturverzeichnis	1137
C Die Autoren	1139
 Index	 1143