

Heike Rawe

SAP® for Retail



• • •
Galileo Press

Bonn • Boston

Auf einen Blick

1	Einleitung	19
2	Ein Überblick – SAP for Retail	27
3	Stammdaten, Prognosen, Analysen und die Verbindung von Anwendungen	43
4	Planung	97
5	Einkauf	139
6	Auftragsabwicklung – Supply Chain Management	179
7	Mehrkanalvertrieb und Kundenservice	241
8	Enterprise SOA in SAP for Retail	307
9	Zusammenfassung	327
A	Glossar	333
B	Die Autorin	343

Inhalt

Danksagung	15
Geleitwort	17
1 Einleitung	19
1.1 Thema des Buchs	19
1.2 Ziel des Buchs	21
1.3 Zielgruppen des Buchs	22
1.4 Aufbau des Buchs	22
2 Ein Überblick – SAP for Retail	27
2.1 Anything is possible – die Erfolgsstory von Harrods Ltd.	28
2.2 SAP for Retail – mehr als die Summe der Teile	30
2.3 Die Systemarchitektur – SAP ERP und SAP for Retail	35
2.3.1 Ein Kurzüberblick – Architektur und Inhalt von SAP ERP	36
2.3.2 Im Gleichklang – SAP ERP und die Branchenlösung	38
2.3.3 Neue Funktionen per Schalter implementieren – Enhancement Packages und SAP Switch Framework	39
3 Stammdaten, Prognosen, Analysen und die Verbindung von Anwendungen	43
3.1 Die Stammdatenlösung – SAP Retail	43
3.1.1 Motive zur Stammdatenverwaltung	45
3.1.2 Die wichtigsten Stammdaten in SAP Retail	47
3.1.3 Ein Wort zur Massenbearbeitung	58
3.1.4 Ebenen der Datenhaltung bei Artikelstammdaten	58

3.2	Die Möglichkeiten der Stammdatenverwaltung	59
3.2.1	Was ist die Aufgabe von SAP NetWeaver Master Data Management?	60
3.2.2	Global Data Synchronization mit SAP NetWeaver MDM	62
3.3	Die Architektur der Stammdatenlösung – SAP NetWeaver MDM und SAP Retail	64
3.3.1	SAP NetWeaver MDM	65
3.3.2	SAP Retail im Zusammenspiel mit SAP NetWeaver MDM	67
3.4	Software in Action	69
3.5	Die Prognoselösung	71
3.5.1	Der richtige Artikel zur richtigen Zeit am richtigen Ort und zum richtigen Preis	71
3.5.2	Was ist wenn ...?	74
3.6	Die Analyselösung – SAP NetWeaver Business Intelligence	75
3.7	Die Architektur – SAP NetWeaver BI	77
3.7.1	Wie wird man den Ansprüchen an Massenspeicherverfahren und Verwaltung gerecht?	79
3.7.2	Die PIPE – Besonderheit von SAP NetWeaver BI für den Einzelhandel	82
3.7.3	Analytische Applikationen für den Handel ...	83
3.7.4	Beispiele konkreter analytischer Applikationen	84
3.8	SAP NetWeaver Process Integration	87
3.8.1	Implementierungsphasen und Architektur	89
3.8.2	Auslieferung des zentralen Integrationswissens	93
3.8.3	Einsatz von SAP NetWeaver PI in SAP Retail	94
4	Planung	97
4.1	Was und wie geplant wird	97
4.1.1	Strategische Planung	98
4.1.2	Filialplanung	100
4.1.3	Waren- und Sortimentsplanung	101

4.2	Die Lösung – SAP Merchandise and Assortment Planning	108
4.2.1	Integrierte Planung des SAP NetWeaver BI – Hintergrundwissen	110
4.2.2	SAP MAP – Funktionen	112
4.2.3	SlowSeller-Management – Preisplanungs-Workbench	120
4.3	Die Architektur – SAP MAP	123
4.4	Software in Action – SAP MAP	125
4.5	Die Lösung – SAP Demand Management	126
4.5.1	SAP Price Optimization	126
4.5.2	SAP Promotion Optimization	129
4.5.3	SAP Markdown Optimization	131
4.5.4	Optimierungsverfahren	132
4.6	Die Architektur – SAP Demand Management	134
4.7	Software in Action – SAP Demand Management	136

5 Einkauf 139

5.1	Die Lösung – SAP Retail	139
5.1.1	Normale Bestellung	143
5.1.2	Bezugsquellenfindung	144
5.1.3	Bestelloptimierung	145
5.1.4	Sammelbestellungen	148
5.1.5	Frischedisposition	149
5.1.6	Saisonale Beschaffung – Fashionhandel	152
5.1.7	Rechnungsprüfung	157
5.1.8	Nachträgliche Abrechnung	160
5.1.9	Lieferantenbeurteilung	163
5.2	Die Architektur des Einkaufs	163
5.2.1	Integrationssicht	164
5.2.2	Saisonale Beschaffung – Ablauf	167
5.3	Software in Action	169
5.4	Die Lösung für den Außenhandel – SAP Global Trade Services	170
5.4.1	Ein- und Ausfuhrkontrolle (SAP Compliance Management)	172
5.4.2	Zollabwicklung (SAP Customs Management)	173
5.4.3	Risiko Management (SAP Risk Management)	174
5.4.4	SAP Electronic Compliance Reporting	175

5.5	Die Architektur – SAP GTS	175
5.6	Software in Action	177

6 Auftragsabwicklung – Supply Chain Management 179

6.1	Anforderungen an die Logistik von heute	179
6.2	Die Lösung – SAP Retail	181
6.2.1	Bedarfsplanung	182
6.2.2	Dispositionsmerkmal und Dispositionsverfahren	183
6.2.3	Nachschrubdisposition	184
6.2.4	Warenverteilung	185
6.2.5	Lagerabwicklung	192
6.2.6	Bestandsführung	200
6.2.7	Außenhandel	205
6.2.8	Inventur	206
6.3	Lieferketten-Management in SAP Retail – die Architektur	206
6.4	Software in Action	208
6.5	Die Lösung – SAP Extended Warehouse Management	209
6.5.1	Wareneingang in SAP EWM	210
6.5.2	Warenausgang in SAP EWM	212
6.5.3	Lagerplatzverwaltung und -optimierung	213
6.5.4	Übergeordnete Prozesse	214
6.5.5	Reporting	218
6.5.6	SAP EWM für den Einzelhandel	219
6.6	Die Architektur – SAP EWM	219
6.7	Software in Action	222
6.8	Weitere Anwendungen von SAP Supplier Collaboration Management für den Einzelhandel	223
6.8.1	Transportation Management	223
6.8.2	SAP Event Management	223
6.8.3	SAP Supply Network Collaboration	225
6.9	Die Lösung – SAP Forecasting & Replenishment	228
6.9.1	Vorteile von SAP Forecasting & Replenishment	229
6.9.2	Zwei Hauptprozesse – automatisierter Nachschub und taktische Steuerung	232

6.10	Die Architektur – SAP Forecasting & Replenishment	234
6.11	Software in Action	239
7	Mehrkanalvertrieb und Kundenservice	241
7.1	Anforderungen an den Kundenservice von heute	241
7.2	Vertriebskanal Filialhandel	244
7.3	Schnittstelle zum Konsumenten – Die Kassenlösungen SAP POS und SAP Enterprise POS	245
7.3.1	Welche Daten gelangen an die Point-of-Sale-Systeme und welche werden an das Warenwirtschaftssystem zurückgeschickt?	247
7.3.2	Kassenlösung neuester Generation	250
7.3.3	Die Integration mit SAP NetWeaver BI	254
7.4	Die Architektur – SAP Point-of-Sale	255
7.4.1	Ausfallsicherheit	258
7.4.2	Sonderfall Mobile Endgeräte – erweiterter Kundenservice mit Mobile Point-of-Sale	258
7.5	Software in Action – SAP Point-of-Sale	259
7.6	Die Architektur – SAP Enterprise Point-of-Sale	260
7.6.1	Zentrales System-Management	261
7.6.2	Was passiert bei einem Standardeinkauf? ...	265
7.6.3	Ausfallsicherheit – High Available Store	266
7.7	Software in Action – SAP Enterprise Point-of-Sale ...	269
7.8	Die Lösung – SAP Retail Store	270
7.8.1	ERP in der Filiale	270
7.8.2	Zentrale Pflege und Administration	271
7.9	Die Architektur – SAP Retail Store	275
7.10	Software in Action – SAP Retail Store	278
7.11	Die Lösung – SAP Workforce Management	280
7.12	Die Architektur – SAP Workforce Management	285
7.13	Software in Action – SAP Workforce Management	289
7.14	Die Lösung – Mehrkanalvertrieb mit SAP Customer Relationship Management	290
7.14.1	Auftragserfassung	291
7.14.2	Auftragsabwicklung	292
7.14.3	Auswertung von Kundenbeziehungen	292

7.14.4	Multi-Channel Marketing	296
7.14.5	Kundenkarten zur Kundenbindung in der Filiale	297
7.14.6	Vertriebskanal Internet	298
7.14.7	Vertriebskanäle – Katalog, Direct Mail Order und Versandhandel	304
7.15	Software in Action – SAP CRM Web Shop	305

8 Enterprise SOA in SAP for Retail 307

8.1	Das Konzept der serviceorientierten Architektur	307
8.1.1	Status Quo und die Herausforderungen	307
8.1.2	SOA – ein neues Paradigma	309
8.1.3	Was unterscheidet Enterprise SOA von SOA?	311
8.1.4	Enterprise SOA – Eine neue Architektur für neue Geschäftsmodelle	314
8.2	Business Process Platform	316
8.2.1	Komposition	317
8.2.2	Enterprise Service-Repository und Kontrollprozesse	318
8.2.3	Prozesskomponenten	318
8.2.4	Integrationsplattform	319
8.3	Woher kommen die Enterprise Services?	319
8.3.1	Enterprise Service Bundles	319
8.3.2	Connectivity Kits	320
8.3.3	Service Enablement existierender Anwendungen	321
8.4	Beispiele für den sinnvollen Einsatz von Enterprise SOA	322
8.4.1	Prozesse innovativ verbinden	322
8.4.2	Prozesse neu gestalten	324
8.4.3	Einfaches Design und Ausführung von Prozessen	324
8.4.4	Alle aktuellen Enterprise Services und weiterführende Informationen	325

9 Zusammenfassung	327
Anhang	333
A Glossar	333
B Die Autorin	343
Index	345

*Der Handel war es, der eigentlich die Welt – die Alte wie die Neue – aus ihrer Barbarei gezogen hat.
(Karl-Julius Weber)*

1 Einleitung

Das Angebot der SAP für Einzelhandelsunternehmen kann entsprechend den Bedürfnissen eines Unternehmens unterschiedlich ausfallen: Im Kern wird das Warenwirtschaftssystem SAP Retail eingesetzt, flankiert durch diverse Softwarelösungen, die jeweils eigene, handelsspezifische Aufgabenstellungen bedienen. Dieses Buch möchte das Zusammenspiel der beteiligten Lösungen für den Einzelhandel aufzeigen und so zu einem besseren Verständnis des Lösungsangebots beitragen.

SAP for Retail und SAP Retail

Der Titel des Buchs lautet »SAP for Retail«, gleichwohl wird im Folgenden auch immer wieder von »SAP Retail« die Rede sein. Unter SAP for Retail wird dabei das komplette Lösungsangebot der SAP für den Einzelhandel verstanden und unter SAP Retail das ERP-System (ERP = Enterprise Resource Planning). Nähere Erläuterungen dazu finden Sie auch in Abschnitt 2.3, »Die Systemarchitektur – SAP ERP und SAP for Retail«.

1.1 Thema des Buchs

Informationstechnologie ist ein kritischer Erfolgsfaktor für Handelsunternehmen. Stagnierende Absatzmärkte und steigender Wettbewerbsdruck in der Warenwirtschaft machen eine Optimierung der internen Prozesse eines Handelsunternehmens unumgänglich. In Zeiten von E- und T-Business, globaler und interorganisationaler Anforderungen hinsichtlich Lieferketten- und Kundenbeziehungsmanagement ist ein Unternehmen immer wieder gezwungen, Geschäftsprozesse neu bzw. umzugestalten.

Erfolgsfaktor
Informations-
technologie

Unter *E-Business* versteht man das Online-Shopping, also den Verkauf über das Internet. Über das Internet können Endkunden in

elektronischen Katalogen stöbern, sich den Artikel ihrer Wahl aussuchen, die Bestellung aufgeben und gleich online über das Netz bezahlen. Weniger bekannt ist der Begriff des *T-Business*, der den Verkauf über das Fernsehen (Television) bezeichnet. Oft wird T-Business unter E-Business subsumiert. In neuester Zeit ist das *M-Business*, der Verkauf über das Mobiltelefon, hinzugekommen.

Erfolgsgrundsätze

Um den stetig wachsenden Anforderungen des Marktes standhalten zu können, muss jedes einzelne Unternehmen den elementaren Grundsätzen für den Erfolg Aufmerksamkeit schenken und entsprechende Maßnahmen ergreifen. Diese elementaren Erfolgsgrundsätze sind:

- ▶ Nur wenn die Ware zur richtigen Zeit mit dem richtigen Preis am richtigen Ort ist, ist der Kunde zufrieden.
- ▶ Nur wenn flexibel auf Veränderungen in den Nachfragemustern eingegangen werden kann, wird der Kundenstamm erhalten und werden neue Kunden hinzugewonnen.
- ▶ Nur wenn Lieferverzögerungen rechtzeitig bekannt sind, kann auch zeitnah steuernd eingegriffen werden.
- ▶ Nur wenn Bestände durch kürzere Durchlaufzeiten und Beschaffungszyklen reduziert werden können, wird gebundenes Kapital frei und steht für wichtige Investitionen zur Verfügung.

Bei all diesen Herausforderungen unterstützt die SAP AG ihre Kunden durch innovative Technologie, damit SAP-Kunden als Teil eines komplexen wirtschaftlichen Netzwerks agieren und auf Anforderungen des Marktes flexibel reagieren können.

Fähigkeiten moderner Einzelhandelssysteme

Moderne Systeme im Einzelhandel reagieren auf sich verändernde Ansprüche. Daher können sie mehr als nur den Warenfluss steuern und Abverkaufszahlen an die Zentrale melden. Sie beherrschen Folgendes:

- ▶ komplexe Verfahren, die die Nachfrage der Konsumenten prognostizieren und dabei Flächen- und Kapazitätsinformationen in der Prozesskette sowie die automatische Disposition berücksichtigen
- ▶ Preisoptimierung, Abschriftensteuerung, Sortimentsplanung, Beschaffungs- und Verteilprozesse, Warensteuerungsprozesse wie Aktionen oder Preisreduktionen, Berücksichtigung besonderer Formen der Bewirtschaftung wie die Konsignation

- ▶ Integration aller möglichen Vertriebskanäle, eine dezentrale Einsatzplanung des Personals; sie unterstützen bei der wichtigen Aufgabe der Kundenbindung und tragen so zu einer höheren Konsumentenzufriedenheit bei

Von zentraler Bedeutung für jeden erfolgreichen Einzelhändler ist die Erhöhung der Transparenz zu den aktuellen Ertrags-, Umsatz- und Bestandsinformationen. Nur mit validen, aktuellen und transparenten Informationen kann schließlich steuernd eingegriffen werden. Doch nicht nur die Rationalisierung und Beschleunigung von Prozessen, auch die Möglichkeiten der Expansion, der Profilierung und der Kundenbindung sind die wesentlichen Herausforderungen, bei denen die SAP-Software Sie als Nutzer unterstützt.

1.2 Ziel des Buchs

Das vorliegende Buch möchte Ihnen einen Gesamtüberblick über die SAP-Software für den Einzelhandel geben. Hierzu werden die vorhandenen Komponenten, ihre Architektur und ihr technisches Zusammenspiel dargestellt. Ein weiteres Ziel ist die Erläuterung der wichtigsten Geschäftsprozesse in den jeweiligen Komponenten.

Gesamtverständnis von SAP for Retail

Nach der Lektüre sollten Sie ein grundlegendes Verständnis für die Architektur und Konzepte jener Komponenten gewonnen haben, die von der SAP AG für den Einzelhandel (Retail Industry) entwickelt wurden. Neben dem Einzelhandel ist der Großhandel der andere wichtige Bestandteil des Handels, der Trading Industry. Für den Großhandel bietet die SAP AG ebenfalls Lösungen an, die aber nicht Bestandteil dieses Buches sind.

Besondere Berücksichtigung findet das Konzept der Enterprise Service Oriented Architecture, Enterprise SOA, dem ein ganzes Kapitel gewidmet ist. Das Buch bezieht sich auf den Stand der Entwicklung im Jahr 2008, dabei werden je nach Komponente unterschiedliche Releases behandelt. Um welches Release es sich jeweils handelt, lesen Sie in den einzelnen Kapiteln.

Information zur Installation, Administration und zur Benutzung der beschriebenen Komponenten sind nicht Bestandteil dieses Buchs. Diese Aspekte werden in weiterführenden Publikationen bzw. in der SAP-Standarddokumentation beschrieben.

1.3 Zielgruppen des Buchs

Ich habe eine gewisse Vorstellung von Ihnen, liebe Leser. Diese Vorstellung erleichtert mir das Schreiben und Ihnen hoffentlich das Lesen:

IT-Mitarbeiter im Einzelhandel

Ich gehe davon aus, dass Sie entweder in einer IT-Firma oder in der IT-Abteilung eines Einzelhandelsunternehmens arbeiten. Sie haben dieses Buch gekauft oder es von einem Kollegen bzw. Vorgesetzten erhalten, um Ihre Fragen zum Produktpotfolio von SAP für die Einzelhandelsbranche zu beantworten.

Ich gehe außerdem davon aus, dass Sie entweder bereits Software der SAP AG einsetzen oder gerade vor der Entscheidung stehen, ob Sie SAP-Lösungen einsetzen sollen. Ob Sie nun bereits unsere Software einsetzen oder sich noch in der Analysephase befinden – dieses Buch wird Ihnen beim Verstehen des Softwareangebots weiterhelfen.

Sie möchten sich einen Überblick über das Angebot der SAP für den Einzelhandel verschaffen und sich neuen Konzepten und Technologien stellen. Insofern eignet sich dieses Buch auch für IT-Entscheider, Projektmanager und alle grundsätzlich Interessierten.

SAP-Partnerunternehmen

Eine weitere wichtige Zielgruppe sind unsere Partner, die sich einen Überblick über das Angebot verschaffen wollen, um gegebenenfalls Nischen zu entdecken und Produkte zu entwickeln, die das Portfolio abrunden.

Um den Inhalt des Buchs einordnen zu können, benötigen Sie ein grundlegendes technisches Verständnis; Kenntnisse über SAP-Produkte wie SAP ERP, die Business Suite oder SAP NetWeaver sind von Vorteil.

1.4 Aufbau des Buchs

Modularer Aufbau

Sie können das Buch kapitelweise lesen oder einzelne Kapitel überspringen – je nach Wunsch. Wenn Sie das Buch Kapitel für Kapitel lesen, nehme ich Sie mit auf die Reise durch die Komponenten des SAP-Softwareangebots für den Einzelhandel. Um einen Bezug zur realen Geschäftswelt herzustellen, habe ich jedem Kapitel typische Fragen sowohl aus der Konsumenten- als auch aus der Händlersicht zugeordnet.

Diese Fragen bilden den Leitfaden durch das Buch und ermöglichen es, einzelne Kapitel zu überspringen und nur die Stellen zu lesen, die Ihnen im Augenblick besonders am Herzen liegen. Dadurch ist das Buch – weitestgehend – modular aufgebaut, sodass Sie sich Ihren eigenen Lesepfad entsprechend Ihren Wünschen und Bedürfnissen wählen können.

Die Kapitel im Einzelnen:

► **Kapitel 1, »Einleitung«**

Was ist der Gegenstand des Buchs und an wen richtet es sich?

► **Kapitel 2, »Ein Überblick – SAP for Retail«**

Wie stehen die Komponenten miteinander in Beziehung? Dieses Kapitel betrachtet die Architektur der SAP-Software für den Einzelhandel aus der Weitwinkelperspektive. Es führt Sie ein in die Zusammenhänge von SAP NetWeaver, SAP ERP beziehungsweise SAP Retail, erläutert kurz die Geschichte von SAP for Retail und gibt Ihnen einen ersten Einblick in die Leistungsfähigkeit der Komponenten.

► **Kapitel 3, »Stammdaten, Prognosen, Analysen und die Verbindung von Anwendungen«**

Woher wissen Hersteller und Einzelhändler, dass es sich um den gleichen Artikel handelt? Woher weiß der Einzelhändler, wie viel er von welchem Artikel wann und zu welchem Preis anbieten muss? Wie kann der Einzelhändler die operative Effizienz und die Reaktionsgeschwindigkeit auf das Verbraucherverhalten analysieren und steigern?

Dieses Kapitel führt Sie ein in die Besonderheiten bei der Stammdatenverwaltung im Einzelhandel. Den Schwerpunkt bildet der Bereich *Mode*, dessen Stammdaten besondere Anforderungen stellen. Ferner erläutert das Kapitel die Grundlagen zur Bedarfsermittlung und Prognoseerstellung. In Abschnitt 3.6, »Die Analyselösung – SAP NetWeaver BI«, lernen Sie SAP NetWeaver BI und die Möglichkeiten der analytischen Applikationen kennen. In einem kleinen Exkurs, der aber für das Verständnis der Datenflüsse wesentlich ist, gehe ich in diesem Kapitel auf SAP NetWeaver Process Integration ein, das bei der Verbindung von Systemen eine zentrale Rolle spielt.

► **Kapitel 4, »Planung«**

Wie plant man, um die Nachfrage möglichst genau zu befriedigen?

Wie setzt man Preise fest, die eine ordentliche Marge garantieren,

aber für Konsumenten nicht zu hoch sind? Wie plant man Verkaufsaktionen und Artikelsortiment, um neue Einzelhandelskunden zu gewinnen und bestehende Kunden zufrieden zu stellen? Wie plant man Preissenkungen für Artikel?

In diesem Kapitel werden Ihnen die wichtigsten Planungsmöglichkeiten vorgestellt, von der strategischen Planung bis zur Waren- und Filialplanung.

► **Kapitel 5, »Einkauf«**

Wie bildet man die Beziehung zu seinen Lieferanten im System optimal ab? Wie handhabt man automatisch erstellte Bestellvorschläge vom System – wann akzeptiert man sie, wann muss man sie ändern? Was ist bei der Einkaufslogistik zu beachten? SAP Retail bietet besondere, speziell auf die Einzelhandelsbranche zugeschnittene Funktionen, die so bei anderen ERP-Systemen nicht vorhanden sind (etwa bei Hartwaren, Lebensmitteln, Frischwaren oder Modeartikeln). Die Preisgestaltung inklusive Naturalrabatt und anderer Rabattformen wird ebenfalls behandelt.

► **Kapitel 6, »Auftragsabwicklung – Supply Chain Management«**

Welche Faktoren helfen bei einer optimalen Auftragsabwicklung mit pünktlicher, vollständiger und fehlerfreier Lieferung der Ware an den Verbraucher? Wie berechnet man die optimale Bedarfsmenge? Wie kann man die Kosten möglichst gering halten?

Kosten in der Lieferkette werden z.B. verursacht durch Logistikkosten, etwa für Beschaffung und Transport, aber auch durch Lagerung, Alterung, Verschleiß oder Bruch. Auch die Materialbestände verursachen Kosten wie Kapitalzins, Abschreibung und Versicherung. Insbesondere für schnell drehende Warengruppen ist die Logistik ein wichtiger Punkt. Dieses Kapitel beschreibt die Funktionen, die besonders für den Einzelhandel beim Lieferkettenmanagement von Bedeutung sind.

► **Kapitel 7, »Mehrkanalvertrieb und Kundenservice«**

Was passiert mit den Daten des Einkaufs? Trotz der großen Zahl reiner Online-Händler spielt auch im Mehrkanalvertrieb (Multi-Channel Retailing) die herkömmliche Filiale immer noch eine wesentliche Rolle. Konsumenten wollen Waren auch heute noch in der realen Welt betrachten, anfassen und ausprobieren. Dennoch gilt: Je vertrauter die Konsumenten mit dem Internet werden, desto häufiger werden sie dieses Medium auch für zukünf-

tige Einkäufe nutzen. Das Internet ändert nicht nur die Art und Weise, wie Konsumenten ihre Kaufentscheidungen treffen, sondern auch ihre Erwartungen an individuelle Informationen und Dienstleistungen. Konsumenten wollen heute selbst darüber entscheiden, wo und wann sie einkaufen. Aus diesem Grund ist der Bereich E-Business auch so schnell gewachsen – und ein Ende des Wachstums ist noch nicht in Sicht. Ein weiteres Thema dieses Kapitels ist das Management der Kundenbeziehungen. Es wird dargestellt, wie man mithilfe von Software die Kundenbindung erhöhen kann.

► **Kapitel 8, »Enterprise SOA in SAP for Retail«**

Wie kann ein Einzelhändler die IT-Kosten gering halten, trotz sich kontinuierlich ändernder Geschäftsprozesse und Geschäftsanforderungen? Wie kann ein Einzelhändler die Kosten für die Unterhaltung der unterschiedlichsten Systeme in einer heterogenen Systemlandschaft gering halten? Wie kann sich ein Einzelhändler ohne großen Aufwand in ein Lieferkettennetzwerk integrieren und mit Herstellern und Lieferanten zusammenarbeiten?

Enterprise Service Oriented Architecture, Enterprise SOA, unterstützt den Einzelhandel in all diesen Fragen und zeigt den Weg in die Zukunft.

► **Kapitel 9, »Zusammenfassung«**

Was sollte man sich merken? Dieses Kapitel fasst den Inhalt des Buchs kurz und prägnant zusammen.

Der Anhang bietet Ihnen umfangreiche Möglichkeiten zum Nachschlagen. In übersichtlicher Gliederung finden Sie hier nicht nur die erforderlichen Fachbegriffe sondern auch einige SAP-Akronyme und vieles mehr zur schnellen Information.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Heike Rawe

nung«) und den Bereich Supply Chain Analytics. *Supply Chain Analytics* stellt Business Content für SAP Forecasting and Replenishment bereit. Die analytischen Applikationen für die Bestandsführung und Stock Ledger Analytics liefern Daten für die Filialerfolgsrechnung (z.B. Endbestand und Umsatzkosten), für das Management Reporting (z.B. Umsatz, Spannen, Endbestand) und für andere Geschäftsprozesse wie Open-to-Buy oder die Handelskalkulation.

Analytisches CRM verknüpft Kundeninformationen mit Informationen über Warengruppen bzw. Artikel. Analytisches CRM auf Basis von SAP CRM verschafft Handelsunternehmen mehr Klarheit über den Grad der Kundenbindung und den Customer Lifetime Value, beispielsweise mit ABC- und Loyalitätsanalysen. Darüber hinaus lassen sich mit den Methoden des analytischen CRM über Sortiments- und Kaufanalysen Cross-Selling-Potenziale erschließen; Kunden und Filialvergleiche sind über Cluster-Analysen möglich und auch der Erfolg von Kampagnen lässt sich messen.

Analytisches CRM und Data Mining

3.8 SAP NetWeaver Process Integration

Viele Handelsunternehmen verfügen über IT-Landschaften, die aus isolierten Systemen und Datenbeständen bestehen: POS-Systeme sind mit Backoffice-Lösungen verknüpft und Backoffice-Lösungen sind untereinander verknüpft. Diese verteilte Systemlandschaft erschwert die systemübergreifenden Geschäftsprozesse. Oftmals sind Finanzmanagement, Bestandsverfolgung, Tracing in der Logistik und Analysen mit erheblichem Personal- und Investitionsaufwand verbunden. Nicht selten sind die Verknüpfungen der Systeme so unflexibel, dass durch die Anpassung an die unternehmensspezifischen Anforderungen dauerhaft hohe Kosten entstehen.

Dezentrale Systemlandschaften

An diesem Punkt setzt *SAP NetWeaver Process Integration* (SAP NetWeaver PI, auch bekannt als SAP Exchange Infrastructure oder SAP NetWeaver XI) an, weil diese Applikation eine zentrale Ablage des Integrationswissens aus allen verbundenen Systemen ermöglicht. Auf diese Weise müssen nicht verschiedene Systeme durchsucht werden, sondern man kann zentral auf alle relevanten Informationen zugreifen. Die folgenden Erläuterungen betreffen die Releases XI 3.0 Exchange Infrastructure, XI 7.0 SAP NetWeaver Usage Type Process Integration und XI 7.10 SAP NetWeaver PI.

SAP NetWeaver PI

Mit SAP NetWeaver PI können durch das Integrationswissen leicht systemübergreifende Geschäftsprozesse realisiert werden, um Systeme miteinander zu verbinden, die von unterschiedlichen Herstellern (SAP und Nicht-SAP) in unterschiedlichen Versionen und in unterschiedlichen Programmiersprachen implementiert (Java, ABAP, etc.) wurden. Grundlage ist eine offene, auf offenen Standards basierende Architektur, wie etwa:

- ▶ XML (Extensible Markup Language)
- ▶ SOAP (Simple Object Access Protocol)
- ▶ XSD (XML Schema)
- ▶ WSDL (Web Service Description Language)
- ▶ XSLT (Extensible Stylesheet Language for Transformation)
- ▶ XPath (XML Path Language)
- ▶ BPEL (Business Process Execution Language).

Abdeckung des Lebenszyklus einer Integration

SAP NetWeaver PI verringert dabei die Anzahl der zu pflegenden Schnittstellen grundlegend, da alle angeschlossenen Systeme nur noch den Integrationsserver als Partnersystem kennen. Dank SAP NetWeaver PI wird der vollständige Lebenszyklus einer Integration abgedeckt: Design der systemübergreifenden Geschäftsprozesse und der verbundenen Schnittstellen und Mappings, Konfiguration der Verteilungsregeln für die Nachrichten, Ausführung der integrierten Geschäftsprozesse und Monitoring des Nachrichtenflusses.

SAP NetWeaver PI bietet folgende grundlegende Dienste an:

- ▶ Modellierung und Design von Nachrichten (Messages), Transformationen (Mappings) und systemübergreifenden Integrationsprozessen
- ▶ Konfiguration zur Steuerung kollaborativer Prozesse (Abläufe in der Geschäftswelt, die eine systemübergreifende Implementierung erfordern) und des zugrunde liegenden Nachrichtenflusses
- ▶ Laufzeit zur Nachrichten- und Prozess-Steuerung
- ▶ Adapter Engine zur Integration heterogener Systemkomponenten
- ▶ Zentrales Monitoring zur Überwachung des Nachrichtenflusses und der Prozesse

Dabei werden sowohl unternehmensinterne, sogenannte A2A (*Application to Application*) als auch unternehmensübergreifenden, sogenannte B2B (*Business to Business*)-Szenarien unterstützt.

3.8.1 Implementierungsphasen und Architektur

Um einen kollaborativen, systemübergreifenden Prozess umzusetzen, werden drei Phasen durchlaufen, die sich auch in den wesentlichen Komponenten der Architektur widerspiegeln.

Mithilfe von Abbildung 3.16 können Sie sich die Architektur von SAP NetWeaver PI verdeutlichen.

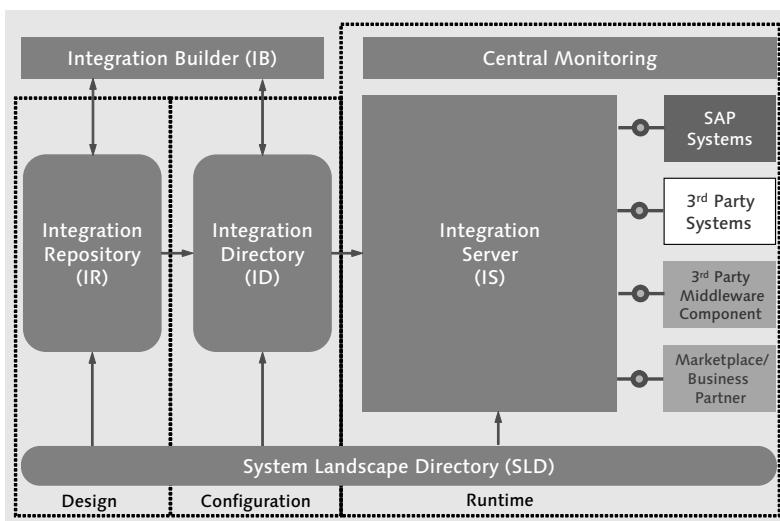


Abbildung 3.16 Architektur von SAP NetWeaver PI

Design

Als erstes wird im *Integration Repository* des Integration Builders das Design entworfen. Dazu gehören die benötigen Interfaces und Mappings. Die Interfaces können entweder als neue, systemunabhängige Interfaces zunächst beschrieben und dann als sogenannte Proxys implementiert werden (Outside-In-Entwicklung) oder umgekehrt auf bereits bestehender Funktionalität beruhen (Inside-Out-Entwicklung). Dabei lassen sich beide Ansätze miteinander verbinden. Zur Design-Zeit wird rein logisch, also unabhängig von konkret installierten Systemen, der Message-Austausch zwischen Anwendungskomponenten beschrieben.

Interfaces und
Mappings

Konfiguration

Als nächstes wird während der Konfiguration im *Integration Directory* des Integration Builders der kollaborative Prozess für eine konkrete Systemlandschaft eingerichtet. Design-Zeit-Objekte können hierbei als Vorlage benutzt werden. Zudem können Bedingungen für die Auswahl von Empfängern (Routing) und von Mappings auf die Empfänger-Interfaces definiert werden.

Auf Basis der Konfiguration wird dann zur Laufzeit der Nachrichtenfluss im Integration Server gesteuert. Die Nachrichtenflüsse selbst können in einem zentralen Monitoring überwacht werden.

Die zentralen Ablagen für die Design-Zeit (Integration Repository) und für die Konfigurationszeit (Integration Directory) werden in einem gemeinsamen Tool, dem Integration Builder, bearbeitet.

Als Grundlage für Design-, Konfigurations- und Laufzeit von SAP NetWeaver PI dient der Inhalt des System Landscape Directories. In diesem SAP-Produkt werden zentral Produkte, deren Softwarekomponenten, logische und technische Systeme sowie die auf diesen Systemen installierten Produktversionen beschrieben.

Laufzeit

Die Laufzeit von SAP NetWeaver PI besteht aus mehreren Komponenten, diese können Sie in Abbildung 3.17 betrachten.

Integration Server	Die zentrale Komponente ist der <i>Integration Server</i> , der die Messages der Anwendungssysteme empfängt (Integration Engine und Adapter Engine) und auf Basis der zentralen Konfiguration weiterleitet (Integration Engine). Das vom Integration Server verwendete Message-Format basiert auf der <i>Extensible Markup Language</i> (XML), die sich als standardisiertes Austauschformat nicht nur im Internet durchgesetzt hat. Aufbauend auf dem XML-Standard gibt es weitere Standards und Werkzeuge, die den Umgang mit XML erleichtern, zum Beispiel XSD, XSLT und Xpath. Mit <i>Extensible Stylesheet Language for Transformation</i> (XSLT) können beispielsweise Mappings definiert werden, die aufgrund unterschiedlicher Message-Strukturen zweier Kommunikationspartner notwendig sind. Mappings können grafisch, in Java, in ABAP oder in XSLT realisiert werden.
--------------------	---

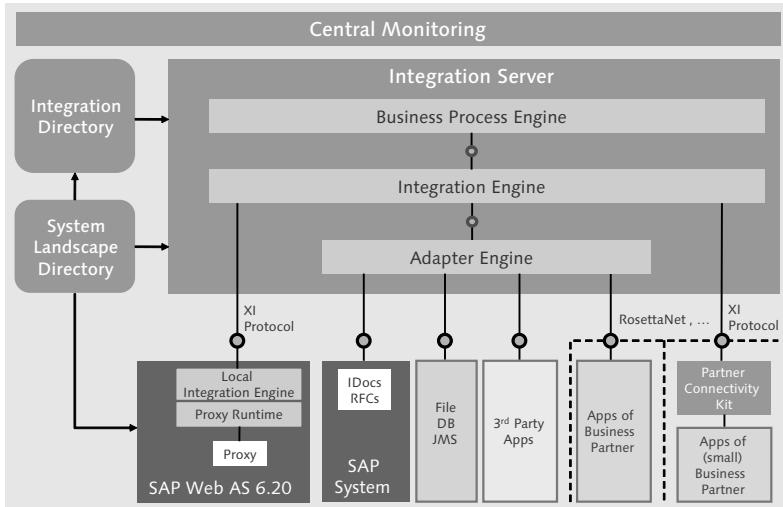


Abbildung 3.17 Laufzeitumgebung von SAP NetWeaver PI

XML erleichtert zudem als standardisiertes Format die Anbindung an andere Systeme und Anwendungen: Wenn über einen Adapter Daten des Fremdsystems nach XML umgesetzt werden können, ist die Wandlung in andere XML-Formate und damit für andere Empfänger nur noch ein kleiner Schritt.

Über den Integration Server tauschen alle Anwendungen und Systeme die Messages miteinander aus, da eine paarweise Definition von System zu System nicht effektiv wäre.

Auf dem Integration Server arbeiten dabei drei verschiedene Engines Hand in Hand:

Die *Integration Engine* empfängt Messages über das Message-Protokoll und führt zentrale Dienste wie Routing und Mapping für empfangene Messages aus. Die Integration Engine dient auch zum Messaging in Anwendungssystemen (Local Integration Engine) unter Verwendung der Proxy Runtime (Outside-In-Entwicklung).

Integration Engine

Um andere Systeme an den Integration Server anzuschließen, werden Adapter verwendet. Abgesehen vom IDoc-Adapter und Plain-http-Adapter setzen alle Adapter auf der *Adapter Engine* auf, die zentrale Dienste für das Messaging, Queuing und Security-Handling bereitstellt. Der jeweilige Adapter setzt Aufrufe beziehungsweise Messages eines Senders in das Message-Format für die Integration

Adapter Engine

Engine um. Umgekehrt nimmt der Adapter Messages von der Integration Engine entgegen und setzt sie für den Empfänger um. Statt für jede Kombination von Anwendungssystemen eigene Kommunikationsmöglichkeiten bereitzuhalten, genügt also eine Umsetzung des jeweiligen Message-Protokolls für die Kommunikation mit dem Integration Server.

Business Process Engine

Die Adapter und die Integration Engine beschränken sich, vereinfacht gesagt, darauf, eine Message an den oder die Empfänger weiterzuleiten und – falls nötig – ein Mapping durchzuführen. Sobald eine Message erfolgreich an den Empfänger gesendet werden konnte, ist in diesem Fall die Verarbeitung der Message abgeschlossen. Die *Business Process Engine* erweitert nun diese Funktionalität des Integration Servers um eine zustandsbehaftete Message-Verarbeitung: Die Engine arbeitet ein Prozessmodell ab und wartet gegebenenfalls auf weitere Messages, bevor die Ausführung fortgesetzt wird. Abbildung 3.17 gibt auch eine Übersicht über alle Komponenten, die mit dem Integration Server kommunizieren können.

SAP liefert mit SAP NetWeaver PI Adapter für unternehmensinterne (A2A) wie für unternehmensübergreifende (B2B) Kommunikation aus.

► **A2A**

Für die A2A-Integration stehen standardmäßig Adapter für die Anbindung von SAP-Systemen (sowohl mittels Proxys als auch per RFC und IDocs) sowie von Nicht-SAP-Systemen, sogenannter 3rd-Party-Anwendungen, bereit (z. B. File, DB, JMS, SOAP, HTTP).

► **B2B**

Für die B2B-Anbindung zu Geschäftspartnern stehen standardmäßig Adaptoren wie der RNIF-(RosettaNet) und CIDX-Adapter (Chem eStandards) zur Verfügung. Zudem können kleinere Geschäftspartner mittels des sogenannten Partner Connectivity Kits angebunden werden. Dieses ermöglicht es kleineren Geschäftspartnern, die nicht über SAP NetWeaver PI verfügen, Daten mit einem Geschäftspartner auszutauschen, der SAP NetWeaver PI einsetzt.

► **3rd-Party**

Darüber hinaus arbeitet SAP mit Partnern zusammen, die Adapter für 3rd-Party-Anwendungen entwickeln.

► **Eigenentwicklungen und Erweiterungen**

Die Eigenentwicklung von Adapters und die Erweiterung von Adapters durch SAP-Kunden ist ebenso möglich und wird von ergänzenden Modulen unterstützt.

3.8.2 Auslieferung des zentralen Integrationswissens

Der gesamte Inhalt des Integration Repositorys, das zentrale Integrationswissen, das zur Beschreibung von kollaborativen Prozessen notwendig ist, kann ausgeliefert werden. Man bezeichnet diese Objekte zusammenfassend als Process Integration Content, kurz: PI Content.

PI Content

Über eine Software-Komponentenversion aus dem System Landscape Directory wird eine zusammengehörende Menge von Objekten im Integration Repository als die kleinstmögliche Auslieferungseinheit festgelegt. SAP-Software-Komponentenversionen sind auch die Grundlage für Auslieferungseinheiten von Anwendungsobjekten in SAP-Systemen, sodass PI Content und Anwendungs-Content im SAP-System einer gemeinsamen Software-Komponentenversion zugeordnet werden können.

Zusätzlich zur technischen Infrastruktur liefert SAP vordefinierten PI Content aus, um Kunden eine effiziente und möglichst kostengünstige Prozessintegration zu ermöglichen.

Dies ermöglicht in vielen Fällen eine Integration *out of the box*, ohne die Notwendigkeit aufwändiger Entwicklungen. Bestandteil des PI Contents sind alle Integration-Repository-Objekte. Dazu gehören neben den Interfaces u. a. auch die Mappings, die Konfigurationsvorlagen für den Nachrichtenfluss sowie Vorlagen für spezifische Adapterkonfigurationen, die für die Wizard-gestützte Konfiguration der kundenspezifischen Systemlandschaft genutzt werden können.

Out-of-the-box-Integration

Ein SAP-Kunde kann somit nach Einspielen von neuem PI Content direkt auf Basis seiner im System Landscape Directory beschriebenen Systeme für diese Systeme die ausgelieferte Integration umsetzen.

Außer der SAP können auch Partner PI Content entwickeln und zur Verfügung stellen. Eine Übersicht über den derzeit von SAP bereitgestellten PI Content ist im *SAP Developer Network* (SDN) unter <https://www.sdn.sap.com/irj/sdn> verfügbar.

3.8.3 Einsatz von SAP NetWeaver PI in SAP Retail

Hauptverbindungskanal SAP NetWeaver PI ist der zentrale Verbindungskanal zwischen allen SAP for Retail-Anwendungen, sei es vom Warenwirtschaftssystem zum SAP NetWeaver BI oder zum SAP NetWeaver MDM oder zu SAP Forecasting & Replenishment. SAP NetWeaver PI kommt immer dann zum Einsatz, wenn Daten in unterschiedlichen Formaten ausgetauscht werden sollen und auch bei der kostengünstigen Verarbeitung von großen Mengen an Point-of-Sale-Daten zusammen mit der PIPE, wie Volumentests beweisen.

An dieser Stelle wird nur kurz auf zwei Integrationen von Retail-Anwendungen auf Basis von SAP NetWeaver PI eingegangen. Für weitere Integrationen auf Basis von Enterprise SOA stehen Ihnen die Informationen zu den Enterprise Services Bundles zur Verfügung (siehe Kapitel 8, »Enterprise SOA in SAP for Retail«).

Point-of-Sale-Integration Rein auf Basis von PI Content ermöglicht die Point-of-Sale-Integration die Anbindung der SAP-eigenen Kassenlösung SAP POS und SAP Enterprise POS an ein SAP Retail-System und an die PIPE (siehe Abbildung 3.18).

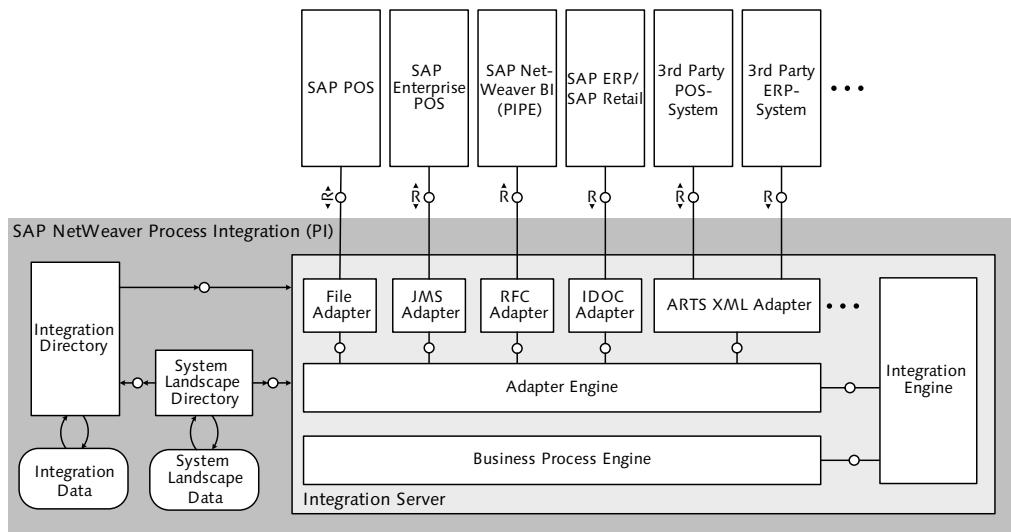


Abbildung 3.18 POS-Integration in SAP NetWeaver PI

Stammdaten fließen von SAP Retail in die Kassenlösung, transaktionale Daten zurück in die PIPE, einem Bestandteil von SAP POS Data Management. Zusätzlich besteht weiterhin die Kopplung von PIPE

und SAP Retail zur Übertragung von nicht aggregierten Daten, die nicht auf SAP NetWeaver PI basiert.

Neben der Integration der SAP-Lösungen ermöglicht der PI Content zusätzlich die Anbindung von 3rd-Party-Kassenlösungen und von 3rd-Party-ERP-Systemen, die den Industriestandard ARTS XML unterstützen.

Dieser PI Content ermöglicht die Integration von Stammdatensystemen mit SAP NetWeaver Master Data Management Release 5.5 zur Stammdatenkonsolidierung, -harmonisierung und für ein zentrales Stammdaten-Management (siehe Abbildung 3.19).

Master Data Management-Integration

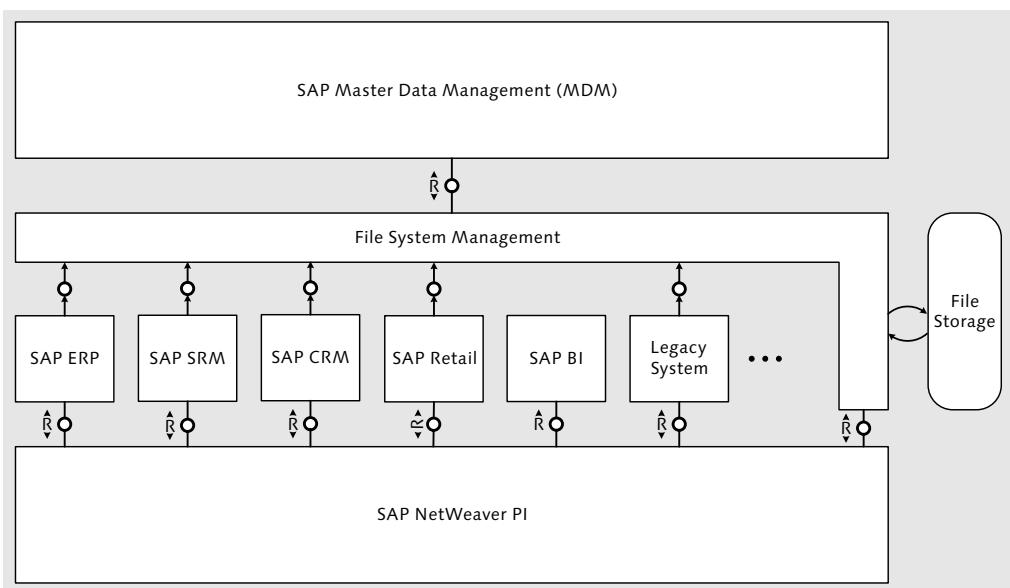


Abbildung 3.19 MDM-Integration

Zunächst werden sogenannte Referenzdaten (Domänenfestwerte und Customizing-Werte) einmalig an den SAP NetWeaver MDM Server übertragen. Nach dieser Initialisierung können Stammdaten kontinuierlich aus den angeschlossenen Systemen zentral über SAP NetWeaver PI an den MDM-Server geleitet, dort konsolidiert und harmonisiert werden. Die bereinigten Stammdaten laufen anschließend wieder zentral über SAP NetWeaver PI zurück in die angeschlossenen Systeme, zusätzlich zur zentralen Analyse auch in ein SAP NetWeaver BI-System.

Der ausgelieferte PI Content enthält die Interfaces und deren Mappings sowie die unterstützten Szenarien als Konfigurationsvorlagen und ermöglicht so eine schnelle Integration.

Diese sogenannte *Terminierung* wird auch aus den Bestelltransaktionen heraus (Bestellliste, gruppierter Bestellbeleg und saisonale Bestellung) ausgelöst, sodass sich für die Positionen Termine ergeben, die überwacht werden können. Dabei kann zwischen einer Rückwärts- und einer Vorwärtsterminierung unterschieden werden.

Die Generierung der Belege in der saisonalen Bestellabwicklung wird – soweit die Belege in der vorgelagerten Einkaufsliste ihren Ursprung haben – an diese zurückgemeldet. Damit hat der Einkäufer dort stets einen Überblick über den Belegfluss.

Will ein Einkäufer einen Artikel bestellen, der noch nicht im Unternehmen geführt wird (beispielsweise wenn ein Lieferant ein besonderes Angebot hat oder der Einkäufer einen neuen saisonalen Artikel ins Sortiment übernehmen möchte), so kann er in der saisonalen Bestellabwicklung einen rudimentären Artikel anlegen, der lediglich die bestellbezogenen Stammdaten in diesem Prozess erhält. Dadurch ist es dem Einkäufer möglich, diesen Artikel zu bestellen, ohne dass der Artikel zuvor als Stammdatum komplett angelegt wurde. Eine Nachbearbeitungsmöglichkeit gewährleistet, dass die noch unvollständigen Stammdaten nachgepflegt werden können.

5.1.7 Rechnungsprüfung

Rechnungen müssen effizient erfasst und geprüft werden. Die Logistik-Rechnungsprüfung erlaubt die automatische Erfassung von Lieferantenrechnungen über EDI oder XML und die manuelle Erfassung mit Bezug zu Vorgängerbelegen. Die Rechnungen können automatisch im Dialog oder im Hintergrund geprüft werden. Fehlerhaft geprüfte Rechnungen können Sie über mehrere Optionen korrigieren. Das System leitet akzeptierte Rechnungen an die Finanzbuchhaltung weiter. Mithilfe von Abbildung 5.6 können Sie sich das Rechnungsprüfungsverfahren verdeutlichen.

Lieferantenrechnungen automatisch erfassen

Bei der Logistik-Rechnungsprüfung wird auf der Grundlage der im Wareneingang erfassten Mengen und Artikel vom System eine Soll-Rechnung erstellt. Diese wird gegen die vom Lieferanten erhaltene Ist-Rechnung geprüft, bevor an den Lieferanten gezahlt wird. Grundlage für dieses Verfahren ist also der tatsächliche Wareneingang.

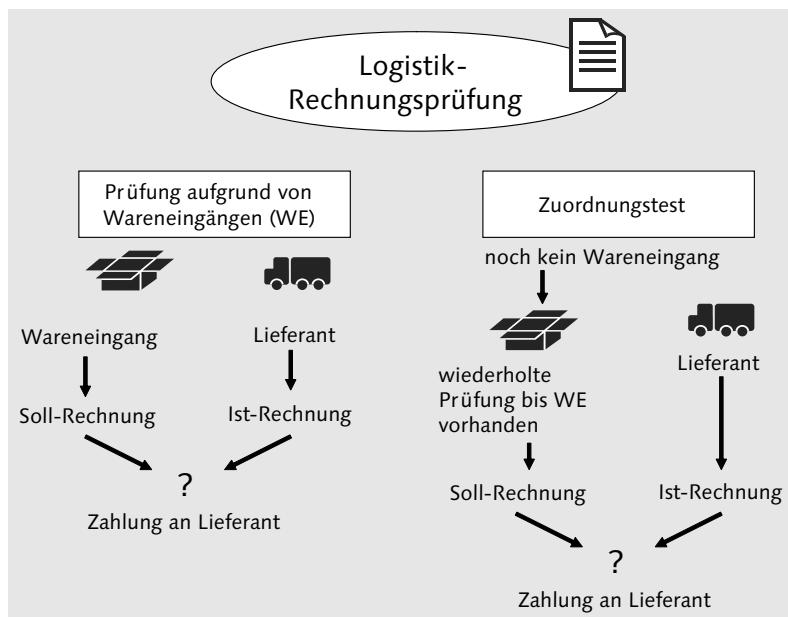


Abbildung 5.6 Rechnungsprüfungsverfahren

Zuordnungstest Es gibt weiterhin die Möglichkeit, die Funktion des *Zuordnungstests* als vorherigen Prozessschritt bei der Rechnungsprüfung im Hintergrund zu nutzen. Diese Funktion wird verwendet, wenn man sicher gehen will, dass das System erst dann mit der Rechnungsprüfung beginnt, wenn offene Wareneingänge zu einer Rechnung existieren. Dabei ist ein Zuordnungstest schneller als eine komplette Rechnungsprüfung im Hintergrund, da das System weniger Daten von der Datenbank verarbeiten muss (z.B. werden keine Artikeldaten benötigt) und weniger Prüfungen und Auswertungen durchgeführt werden.

Automatische Wareneingangsberechnung ERS

Eine andere Möglichkeit der Logistik-Rechnungsprüfung beruht auf der automatischen Wareneingangs berechnung *Evaluated Receipt Settlement* (ERS). Hier wird auf der Grundlage der im Wareneingang erfassten Mengen und Artikel vom System eine Soll-Rechnung erstellt und der hierbei ermittelte Betrag an den Lieferanten gezahlt. Ob ein Lieferant dem ERS für beliebige Bestellpositionen, oder auch nur für Retourenpositionen zustimmt, wird am Stammsatz des Lieferanten (Einkaufsdaten) festgelegt.

Bei der Funktion *Vorabzahlung* ist es möglich, Rechnungen zu bezahlen, bevor sie geprüft wurden. Das kann besonders sinnvoll sein,

wenn eine Skontovereinbarung ausgehandelt wurde. In diesem Fall wird die Rechnung erfasst, unabhängig davon, ob ein Wareneingang vorliegt. Anschließend wird die Zahlung an den Lieferanten veranlasst. Dazu sind Einstellungen sowohl im Customizing als auch im Lieferantenstamm nötig.

Grobablauf der Rechnungsprüfung

Die Lieferantenrechnung wird erfasst und den Bestellungen bzw. Wareneingängen zugeordnet. Dies kann auf zwei Arten geschehen:

- ▶ online am System
- ▶ über EDI bzw. XML; hierbei werden die Rechnungsdaten sowie die Nummern der entsprechenden Referenzbelege über IDocs automatisch in das System eingespielt

Bei der eigentlichen Rechnungsprüfung wird der Ist-Rechnungsbetrag gegen den Soll-Rechnungsbetrag geprüft. Aufgrund einer Toleranzgruppe können überhöhte Rechnungen bis zu einer festgesetzten Grenze automatisch gekürzt werden. Über die Kürzung erhält der entsprechende Lieferant automatisch eine Nachricht. Nicht korrekte Rechnungen müssen vom Anwender zunächst bearbeitet werden (durch Revision von Zuordnungen, Korrektur der Konditionen etc.). Anschließend werden die Rechnungen nochmals in die Prüfung geschickt.

Überarbeitung und Buchung in der Finanzbuchhaltung

Inkorrekte Rechnungen können auf verschiedene Weisen korrigiert werden:

- ▶ durch Anpassung von Konditionen, wenn z.B. ein im System gepflegter Lieferantenrabatt nicht korrekt ist
- ▶ durch Ausschluss von Bestellungen oder Artikeln aus einer Rechnung, wenn z.B. bei der Zuordnung einer Lieferantenrechnung zu Bestellungen ein Fehler gemacht wurde
- ▶ durch Anpassung von Mengen oder Preisen, wenn z.B. der Lieferant eine gegenüber dem Wareneingang zu große Liefermenge in Rechnung stellt
- ▶ durch Änderung des Steuerkennzeichens, wenn z.B. der Lieferantenrechnung ein zu hoher Steuersatz zugrunde liegt

Beruht die fehlerhafte Rechnung auf fehlerhaften Daten im System (z.B. falsch gepflegte Lieferantenkonditionen oder Steuerkennzeichen), so wird, bei entsprechender Customizing-Einstellung, durch die Korrektur des Fehlers automatisch eine entsprechende Nachricht an den zuständigen Einkäufer gesendet.

Korrekte Rechnungen Rechnungen, die als korrekt erkannt wurden, werden an die Finanzbuchhaltung in Form eines Buchungssatzes übergeben und dort verbucht. Findet die Finanzbuchhaltung in einem anderen SAP- oder Fremdsystem statt, werden die Buchungssätze per Remote Function Call (RFC) übergeben.

5.1.8 Nachträgliche Abrechnung

Einmalige oder periodische Abrechnung Die nachträgliche Abrechnung, auch Lieferantenbeziehung genannt, ermöglicht die einmalige oder periodische Abrechnung von später abzurechnenden Konditionen. Das System schreibt die relevanten Umsätze automatisch fort und rechnet die Konditionen zu festlegbaren Zeitpunkten ab.

Absprachen mit Gültigkeitszeitraum Händler und ihre Geschäftspartner treffen sich in regelmäßigen Abständen (z.B. zu Beginn jedes Jahres), um Bonusabsprachen für die nächste Periode (üblicherweise das nächste Jahr) auszuhandeln. Die Preise einzelner Artikel können direkt festgelegt oder nachträgliche Vergütungen für einen oder mehrere Artikel abgesprochen werden. Die Ergebnisse der Verhandlungen werden im System angelegt. Der Startpunkt einer Absprache kann rückdatiert werden, d.h. Umsätze der Vergangenheit können durch einen nachträglichen Statistikaufbau einer neu angelegten Absprache zugeordnet werden.

Im Laufe des Gültigkeitszeitraums der Absprache werden dann Bestellungen bei den zugehörigen Warenlieferanten getätigt, die entsprechende Wareneingänge verbucht und die erhaltenen Lieferantenrechnungen erfasst und geprüft. Je nach Customizing-Einstellungen der in einer Absprache vorkommenden Konditionsarten werden hierbei zum Zeitpunkt des Wareneingangs Vorräte (im System *Rückstellungen* genannt) zu den betroffenen Konditionen gebildet. Ferner werden die bonusrelevanten Umsätze fortgeschrieben, wobei die Absprachearbeit den Fortschreibungszeitpunkt bestimmt.

Zwischen- oder Teilabrechnungen Soll ein Teil des zu erwartenden Bonus auf eine Absprache bereits vor Ablauf der Absprache verbucht werden, so kann dies durch Zwi-

Index

A

Abschriften 112, 131
Abverkaufsdaten 231, 236
Abverkaufszahlen 83
Adapter Engine 91
Aggregation 80
aggregierte Langfristprognose 118
Aktionsmanagement 244
Analytic Engine 78
analytische Applikationen 83
analytisches CRM 87, 294
Artikelart 49
Artikelbewertung 202
Artikelgruppierung 51
Artikelhierarchie 53
Artikelstammdaten 44, 48, 58, 68
Artikeltyp 49
Aufteiler 186
Aufteilerbearbeitung 187
Aufteilung mit Streckenabwicklung 190
Aufteilung von Lagerbeständen 190
Auftragserfassung 291
Ausfallsicherheit 258, 266
Ausprägung 38
Außenhandel 205
automatische Aufteileranlage 187
automatische Wareneingangsrechnung 158
automatisierter Nachschub 233

B

Back-Office 251
Barcode 215, 246
Bedarfseinflussfaktoren (BEFs) 234
Bedarfsmengenoptimierung 233
Bedarfsrechnung 233
Belegfluss 157
Beschaffungsoptimierung 163
Beschaffungsstrategie 182
Bestandsänderung 195

Bestandsführung 200
Bestellbündelung (Load Build) 146
Bestelllistenpositionen 156
Bestellmonitoring 167
Bestelloptimierung 145
Bestellpunktdisposition 183
Betrieb 54
Betriebsstammdaten 54
Betriebstyp 54
Bewertung zum Einstandspreis 204
Bewertungsverfahren 202
Bezahlvorgang 246
Bezugsquellenfindung 144
BI Content 113
Bottom-up-Planung 103, 106
Bullwhip-Effekte 229
Business Content 84
Business Explorer 79
Business Function 40
Business Function Retail 40
Business Network Transformation 309
Business Package 286
Business Process Engine 92
Business-Intelligence-Plattform 77

C

Callcenter 291
Category 54
CIF-Technologie 220
Cleansing 65
Closed Loop 110
Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR) 220, 230
Composite Application 36
Configurator 257, 264
Connectivity Kits 320
Corporate Operation 328
Cross-Docking 181, 191, 211
Customer Loyalty Marketing 86, 298

D

Data Mining 79, 87
Data Warehousing Workbench 78
Data-Warehousing-Funktionalität 77
Datenfunk-Anbindung 215
Datenpool-Organisationen 62
Demand-Gruppe 129
Disposition 182

E

E-Business 19
E-Commerce 301
Effektivität der Werbeaktion 130
Ein- und Ausfuhrkontrolle 172
Ein- und Auslagerungsstrategien 211
Einkaufsliste 153
Einlagerung von Artikeln 193
Einsatzplanung 280
Einzelartikel 49
Einzelhandelsfiliale 244
E-Marketing 301
Embargoprüfung 172
Enhancement Package 40
Enterprise Service Bundles 319, 320
ES Workplace 325
E-Service 302
Europäischen Union 175
Extensible Markup Language (XML) 90
Extensible Stylesheet Language for Transformation (XSLT) 90

F

Faktura 201
Filialgruppe 102
Filialplanung 100, 114
Flow-Through 181
 abnehmerorientiert 191
 artikelorientiert 191
Franchise 275
Freigabeverfahren 147
Frischeabwicklungsvariation 150
Frischedisposition 149

G

Geschäftspartnerdaten 55
Geschäftsplan
 siehe strategische Planung
getrennte Bewertung 204
Global Data Synchronization 62
Globales Transport-Management 180
Governance 312
gruppierter Bestellbeleg 156

H

Handling Unit Management 213
Handling Units 197, 213
Head Office 263
Head Office Server 256, 261

I

Identifikationsstandard 44
Inbound-Schnittstelle 254
indirekte Bestellanforderung 182
Industry Extension 40
innereuropäische Warenströme 175
In-Store Inventory Management 279
In-Store Processor 268
Integration Directory 90
Integration Engine 91
Integration Repository 89
Integration Server 90
Integration von Handhelds 274
Integration von Kassendaten 272
Integrationswissen 87
integriertes Warnsystem 238
Intranet 271
Inventur 206, 214
Investment Buying 147

J

J2EE 261
Just in Time 180

K

-
- Kaufmuster 293
 - Kommissionierung 197
 - Kommissionierwellen-Management 212
 - Kundenauftrag 272
 - Kundenbeziehungs-Management 290
 - Kundenbindung 241
 - Kundendaten 245
 - Kundenkarten 297
 - Kundenstammsatz 55

L

-
- Lagerabwicklung 192
 - Lagerautomation 217
 - Lagerplätze 195
 - Lagerplätze finden 211
 - Lagerplatzverwaltung 179
 - Lagersteuerrechnern 217
 - Lagerstruktur 213
 - Lagertypen 194
 - Lagerverwaltungsmonitor 215
 - Layout-Workbench 122
 - Lieferantenbeurteilung 163
 - Lieferantenstammsatz 56
 - Lieferkettenlebenszyklus 234
 - Lieferketten-Management 179
 - Listung 57

M

-
- Massenbearbeitung 58
 - Mengenoptimierung 146
 - Mitarbeiterinformationen 283
 - Mobile Sales Devices 258
 - Model-Driven Development 312
 - Model-View-Controller-Ansatz 276
 - Multi-Channel Retailing 242
 - Multiformat Retailer 251
 - Multimedia-Produktkatalog 304

N

-
- Nachfrage-Realität 71
 - Nachschatzdisposition 184
 - Nachschatzsteuerung 213
 - nachträgliche Abrechnung 160
 - Netzwerke 266
 - normale Bestellung 143
 - Notensystem 163

O

-
- Off-line Capability 267
 - OLAP 78
 - operative Sortimentsplanung- und steuerung (OSPS) 122, 142
 - Optimierungsverfahren 132
 - Orchestrierung 310
 - OTB-Planung 116
 - OTB-Prüfung 167
 - Outbound Interface 253
 - Outbound-Schnittstelle 254

P

-
- PCI DSS 249
 - PI Content 93
 - Pick-HU 197
 - PIPE 82
 - Planungsszenarien 112
 - Planungswerzeuge 77
 - Point-of-Sale 236, 247
 - POS Client 257, 264
 - POS Manager 263
 - POS-Integration 94
 - Preiselastizität 127
 - Preis-Image 126
 - Preismanagement 244
 - Preisplanungs-Workbench 122
 - Preisreduktion 131, 133
 - Profit Center Analytics for Retail 85
 - Prognosen 72, 128, 282
 - Prognoseoptimierung 132
 - Pull-Verfahren 141, 186
 - Push-Verfahren 142, 185

Q

Qualitätsmanagement 212
Quants 213

R

Radio Frequency Handhelds 259
Rechnungsprüfung 157
Replenishment-Parameter 234
Ressourcen-Management 216
Retail Method of Accounting (RMA)
 204
Return on Investment (ROI) 147
RFID 215
rhythmische Disposition 183
Risiko Management 174

S

saisonale Beschaffung 152, 168
saisonale Ware 107
Sales Audit 255
Sammelartikel 49
Sammelbestellposition 189
Sammelbestellungen 148, 189
Sanktionslistenprüfung 172
SAP Auto-ID Enterprise 216
SAP Auto-ID Infrastructure 216
SAP Community Network 325
SAP Compliance Management 172
SAP Customs Management 173
SAP Demand Management 134
SAP Developer Network 93
SAP Electronic Compliance Reporting
 175
SAP Event Management 223
SAP Event Manager 167
SAP Extended Warehouse Management 209
SAP Forecasting & Replenishment
 228
 F&R Processor 237
SAP Global Trade Services 175
SAP MAP 108, 112, 123
SAP Markdown Optimization 131
SAP NetWeaver BI 75, 110

SAP NetWeaver BI Accelerator 81
SAP NetWeaver Developer Studio
 321
SAP NetWeaver MDM 60, 64, 66, 95
SAP NetWeaver PI 87, 94
SAP POS DM 85, 254
SAP Price Optimization 126
SAP Promotion Optimization 129
SAP Retail 19, 35
SAP Risk Management 174
SAP Workforce Management 280
 ABAP-Teil 288
 Java-Teil 288
Self Check-Out 251
Semantik 312
Service 250
service-oriented Architecture (SOA)
 310
Slotting (Lagerungsdisposition) 214
Slowseller-Management 120
Solution Map 31
Sonderformen der Verteilung 190
Sortimentsgestaltung 106
Spreadsheet 111
stabiler Upgrade 41
Stabilitätskriterien 312
Stammdatenbereitstellung 46
Stammdatenverwaltung 45, 59
Standarddienstplan 285
Standardpreisverfahren 203
stochastische Disposition 184
Store Manager 257
Store Operations 250
Store Server 255, 261, 264
strategische Planung 98
strukturierte Artikel 50
Suite von Business-Intelligence-Werkzeugen 77
Switch Framework 40

T

taktische Steuerung 233
T-Business 20
Terminierung 157
Top-down-Planung 103, 106
Trade BI Foundation 124
Transaction Logs 256

Transportation Management 223
 Transport-Cross-Docking 211

U

Umbuchung 196
 Umlagerung 196

V

Value Added Services 212
 Vendor Managed Inventory 225
 verbrauchsgesteuerte Disposition 182
 Verbundeffekt 105
 Verkaufshistorie 128
 Verkaufspreisbewertung 203
 Versandverfahren 174
 Vertriebskanäle 242
 Vertriebslinientyp 55
 Verwendbarkeit des Artikels 201
 Vorlageartikel 52
 Vorteile von Enterprise SOA 314

W

Waren- und Sortimentsplanung 101,
 115
 Warenausgang 196
 Warenausgang in SAP EWM 212
 Warenausgangsbuchung 199

Warenbewegungen 195
 Wareneingang 192
 Wareneingang in SAP EWM 210
 Wareneingang ohne Bezug auf einen
 im System hinterlegten Beleg 194
 Wareneingangsbearbeitung mit
 Bezugsbeleg 194
 Warengruppe 51
 Warengruppenhierarchie 52
 Warenplan 115
 Warenverteilung 181, 185, 191
 Web Channel Analytics 303
 Web Crawler Enablement 304
 Webbrower 275
 Web-Channel-Plattform 303
 Webshop 291, 298
 Wertartikel 51, 52
 Wertschöpfungskette 30
 wiederbeschaffbare Basisware 107
 Wissensmanagement 292

Y

Yard Management 210

Z

Zeiterfassung 284
 zentrale Beschaffungsstrategie 182
 Zollabwicklung 173
 zweistufige Kommissionierung 197

