

Einleitung

Die vordringliche Aufgabe zahlreicher Manager besteht darin, verloren gegangene Marktanteile zurückzugewinnen und neue Wettbewerbsvorteile zu sichern. Hintergrund dieser Bemühungen sind die Globalisierung und der damit zusammenhängende verschärfte internationale Wettbewerb. *Kundenorientierung*, *Lean Management* und *Reengineering*, also eine fundamentale Neugestaltung der Produktions- und Geschäftsprozesse, sind aktuelle Schlagwörter, die diese Bemühungen kennzeichnen.

Um diese Ziele zu erreichen, werden Wertschöpfungsprozesse in vielen Unternehmen neu organisiert, wobei insbesondere die Schnittstellen zu den Absatz- und Beschaffungsmärkten zunehmend wichtiger werden. In diesem Zusammenhang hat wohl kaum eine andere unternehmerische Funktion in den letzten Jahren so an Bedeutung gewonnen wie die *Logistik*. Eine aktuelle Marktanalyse, die *Global Logistics Markets – Trend Analysis* von Roland Berger und Barclays (https://www.rolandberger.com/de/Publications/pub_global_logistics_markets.html), prophezeit ein jährliches Wachstum des weltweiten Logistikmarktes um bis zu drei Prozent. Als globale Wachstumstreiber werden dabei der zunehmende Online-Handel, intraregionale Warenflüsse und der Trend zu Nischenangeboten genannt.

Vor wenigen Jahren noch als betriebliche Hilfsfunktion und Objekt isolierter Rationalisierungsbemühungen behandelt, wird die Logistik inzwischen als wesentliches Element der strategischen Unternehmensführung betrachtet und in betriebswirtschaftlicher Standardsoftware funktional abgebildet. Entsprechend hoch ist die Nachfrage nach logistischem Fachwissen in Verbindung mit Know-how zur Abbildung der Logistik in komplexen IT-Systemen. Der geänderten Bedeutung der Logistik wird auch mit dem Begriff *Supply Chain Management* Rechnung getragen.

Definition von Supply Chain Management

Unter *Supply Chain Management* (SCM) versteht man die Betrachtung und Verwaltung der logistischen Abläufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette, also unter Einbeziehung der Lieferanten, Kunden und Endverbraucher.

Wachsende
Bedeutung der
Logistik



Ziel dieses Buchs

Dieses Buch hat zum Ziel, Ihnen einen Einstieg in die Welt der Logistik mit SAP-Software zu geben, Sie mit den wesentlichen Komponenten der sogenannten *SAP Supply Chain Execution Platform* vertraut zu machen und Ihnen dabei zu helfen, die Terminologie, die Konzepte und die technologischen Komponenten sowie deren Integration zu verstehen.

SAP ERP und SAP SCM

Da die beschriebenen Prozesse komplex sind und mit einer Vielzahl von funktionalen Details aufwarten, haben wir in Bezug auf die Darstellung und die funktionale Erläuterung der SAP-Systemkomponenten (SAP ERP und SAP SCM) eine möglichst repräsentative Auswahl getroffen. Das heißt, dass wir vor dem Hintergrund der Logistik auf sämtliche Komponenten der SAP Business Suite eingehen und alle Kernfunktionen ansprechen. Einige, insbesondere technische Komponenten und Funktionsbereiche (z. B. Entsorgung, Instandhaltung, Compliance, Service Management) werden indes nicht erläutert.

Wir haben bei unserer Darstellung insbesondere darauf geachtet, betriebswirtschaftliche Fragestellungen und SAP-spezifische Lösungsansätze und Fachwörter zu erklären und miteinander in Zusammenhang zu setzen. Unser Ziel war es, das Buch zum einen leicht verständlich zu machen und zum anderen einen fundierten Einblick in die jeweiligen Prozessketten zu geben. Auf diese Weise sollte jeder die Informationen in diesem Buch verstehen können – vom IT-Experten, der lediglich über Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge verfügt, bis zum Mitglied der Fachabteilung, dem bislang die SAP-Begriffe und -Applikationen fremd sind.

Neuheiten in der 4. Auflage

In diesem Buch stellen wir Ihnen die verschiedenen Logistiklösungen von SAP auf dem neuesten Releasestand vor. Für diese 4. Auflage haben wir das Buch noch einmal komplett durchgesehen, viele Abbildungen aktualisiert und wesentliche Änderungen sowie funktionale Erweiterungen der SAP Business Suite aufgenommen.

Insbesondere Kapitel 6, »Transportlogistik«, wurde umfassend überarbeitet und beschreibt nun die Möglichkeiten, die *SAP Transportation Management* (SAP TM) in der aktuellen Version 9.4 bietet. Neben der Transportlogistik haben wir auch Kapitel 7, »Lagerlogistik und Bestandsmanagement«, komplett überarbeitet und sowohl um die neuen Funktionen von *SAP Extended Warehouse Management* (EWM) als auch um Integrationsszenarien zu SAP TM erweitert. Darüber hinaus haben wir zahlreiche Abbildungen aktualisiert und am Ende des Buches einen weiteren Anhang (Anhang B) mit den wichtigsten Systemtabellen sowie einen neuen Anhang C mit den wichtigsten Transaktionscodes aufgenommen.

SAP S/4HANA

Kaum ein Thema wird aktuell so heiß diskutiert wie die neue Echtzeit-ERP-Suite von SAP. SAP S/4HANA basiert vollständig auf der In-Memory-Plattform SAP HANA und bietet neben einer neuen, personalisierten und modernen Oberfläche zahlreiche Neuerungen und Vereinfachungen. Diese Änderungen betreffen dabei auch die logistischen Grundfunktionen, die wir in diesem Buch vorstellen. Auch wenn aufgrund der Marktposition von SAP und der Attraktivität des neuen Produkts zahlreiche Anwender mittel- bis langfristig auf die neue Plattform wechseln werden, betrachten wir SAP S/4HANA zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht als Nachfolger der SAP Business Suite, sondern als ergänzende Produktlinie.

Wir möchten Ihnen daher in Kapitel 1, »Grundlagen der SAP-Logistiklösung«, einen ersten Überblick über die neue Technologie geben und gehen in Kapitel 9, »Logistik mit SAP S/4HANA«, auf die Neuerungen im Bereich Logistik ein.

An dieser Stelle möchten wir ausdrücklich darauf hinweisen, dass wir uns in diesem Buch nach wie vor mit der »klassischen« SAP Business Suite beschäftigen. In diesem Rahmen können wir dem Anspruch einer detaillierten Betrachtung der neuen Funktionen, die SAP S/4HANA bietet, nicht gerecht werden. Für einen Einstieg in die Welt von SAP S/4HANA möchten wir Sie an dieser Stelle auf das Angebot des Rheinwerk Verlags zu diesem Thema verweisen.

Aktualität der Informationen zu SAP S/4HANA

Die Angaben in diesem Buch betreffen, soweit dies nicht anders angegeben wurde, das aktuelle SAP S/4HANA Release 1610, das im Herbst 2016 veröffentlicht wurde. Wir möchten Sie an dieser Stelle darauf hinweisen, dass wir die erläuterten Funktionen und insbesondere die lizenzrechtlichen Aussagen auf Basis der aktuellen Informationen beschreiben.

Weil das Produkt ständig weiterentwickelt wird, möchten wir Sie auf die entsprechenden Hinweise von SAP aufmerksam machen und Sie bitten, in regelmäßigen Abständen anhand der SAP-Wissensdatenbank zu überprüfen, ob unsere Aussagen noch aktuell sind. Sie finden die SAP-Wissensdatenbank im SAP-Service-Marktplatz über folgende URL: <http://launchpad.support.sap.com>

Viele Leser haben uns gebeten, weitere Grafiken zur Prozessintegration aufzunehmen. Wir sind diesem Wunsch sehr gern nachgekommen und haben zum besseren Verständnis die Beschreibungen so weit wie möglich durch weitere Grafiken ergänzt. Damit Sie die vorgestellten Szenarien in Ihrem System wiederfinden, die erläuterten Transaktionen aufrufen und den



SAP Supply Chain Execution Platform

Funktionsumfang der SAP Business Suite weiter erforschen können, haben wir die bestehenden und hinzugekommenen Bildschirmfotos um die entsprechenden Transaktionscodes ergänzt.

SAP EWM bildet zusammen mit SAP TM und *SAP Event Management* (SAP EM) die *SAP Supply Chain Execution Platform*. Diese Plattform vereint nicht nur einen wesentlichen Teil der SAP-Funktionalität für die Logistik, sondern folgt mit ihren Lösungen auch der SAP-Strategie, die Planung und die operative Abwicklung sämtlicher Logistikszenerarien integriert abzubilden (siehe Abbildung 1).

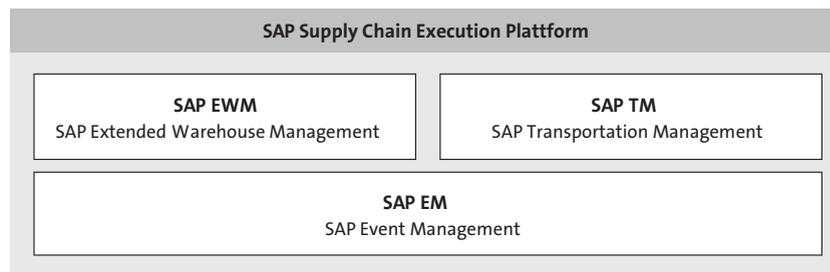


Abbildung 1 SAP Supply Chain Execution Plattform

Die SAP Supply Chain Execution Plattform enthält somit die folgenden Lösungen:

- **SAP Transportation Management**
 SAP Transportation Management (SAP TM) hilft Unternehmen, ihren Warenverkehr effizient, schnell und akkurat abzuwickeln. Transportprozesse und -aufträge werden vereinfacht, automatisiert und konsolidiert. So werden Auftragsabwicklung, Planung und Warenflüsse unter Berücksichtigung der verschiedenen Lieferquellen, Kosten und Regulierungen verbessert. In Kapitel 6, »Transportlogistik«, machen wir Sie mit den wesentlichen Prozessen und Funktionen von SAP TM vertraut.
- **SAP Extended Warehouse Management**
 SAP Extended Warehouse Management (SAP EWM) ist die Lösung für alle Prozesse und Funktionen im Lager: Sie ermöglicht eine nahtlose Integration in die vor- und nachgelagerten Prozesse des Transportmanagements. Darüber hinaus werden die Lagerdisposition und Arbeitsorganisation unterstützt und Lagerprozesse automatisiert. SAP EWM hilft Unternehmen, die Effizienz ihrer Lagerverwaltung zu verbessern, branchenspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen, Abläufe zu optimieren und Bestände und Prozesse jederzeit zu überwachen. In Kapitel 7, »Lagerlogistik und Bestandsmanagement«, lernen Sie die wesentlichen Funktionen von SAP EWM kennen.

■ **SAP Event Management**

SAP Event Management (SAP EM) unterstützt Unternehmen bei der Vernetzung, Planung und Koordination ihrer Logistiknetzwerke. Ein wichtiger Bestandteil eines adaptiven Geschäftsprozessmanagements ist die Möglichkeit, Ereignisse im Rahmen dieser Geschäftsprozesse zu überwachen und auf Planabweichungen zu reagieren. Welchen Beitrag SAP EM dazu leisten kann, stellen wir Ihnen in Kapitel 8, »Kontrolle und Berichtswesen«, vor.

An wen richtet sich dieses Buch?

Wir können in diesem Buch nicht alle Fragen beantworten – wir möchten Sie jedoch in die Lage versetzen, die richtigen Fragen zu stellen und die wichtigsten Grundlagen zu verstehen. Wir haben in diesem Zusammenhang den Anspruch, Ihnen einen möglichst umfassenden Überblick über die Möglichkeiten der SAP Business Suite zu geben, Ihnen die Grundfunktionen und die Integration zwischen den einzelnen Komponenten zu erklären und Sie in die Lage zu versetzen, für detaillierte Fragen den richtigen Ansprechpartner zu identifizieren. Das Buch richtet sich daher an folgende Zielgruppen:

Grundsätzlich widmen wir dieses Buch all jenen, die nach einer verständlichen, fundierten Einführung in die Logistik mit SAP-Software suchen. Aus diesem Grund beschreibt jedes Kapitel detailliert einen bestimmten logistischen Bereich und gibt einen Überblick über die Funktionen und den Einsatz der jeweiligen Komponente in der Praxis. In diesem Zusammenhang sprechen wir sowohl SAP-Einsteiger und Mitarbeiter der Fachabteilungen an, in denen SAP eingeführt wird, als auch Studenten, die sich einen Überblick über die logistischen Kernprozesse und deren Abbildung in SAP-Software verschaffen möchten.

Wir wenden uns mit diesem Buch auch an ambitionierte SAP-Anwender, die über den Tellerrand hinausschauen möchten. Sie erhalten einen Einblick in die Prozessintegration und in die vor- oder nachgelagerten Funktionen, die über die Arbeit in ihrer Fachabteilung hinausgehen, und erfahren, wie diese im SAP-System abgebildet werden.

Nicht zuletzt wenden wir uns an Führungskräfte und IT-Entscheider, die über die Implementierung der SAP Business Suite oder einzelner Komponenten nachdenken und sich in diesem Zusammenhang einen Überblick über logistische Prozesse mit SAP-Systemen verschaffen möchten.

SAP-Einsteiger

Ambitionierte Anwender

Führungskräfte und IT-Entscheider



SAP-Online-Hilfe und weiterführende Literatur

Wir möchten Sie an dieser Stelle auch auf die sehr umfangreiche Dokumentation und die Hilfeseiten der SAP aufmerksam machen. Sie finden die SAP-Online-Hilfe im Internet über die URL <http://help.sap.com>. Darüber hinaus empfehlen wir Ihnen weiterführende Literatur aus dem Rheinwerk Verlag. Unter <https://www.rheinwerk-verlag.de/sap/logistik/> finden Sie das gesamte Angebot zum Thema Logistik mit SAP.

Die betriebswirtschaftliche Bedeutung der Logistik

Rationalisierungspotenzial

Die betriebswirtschaftliche Bedeutung der Logistik liegt für viele Unternehmen nach wie vor in ihrem Rationalisierungspotenzial. In der Regel soll durch eine Reduzierung der Logistikkosten der Unternehmenserfolg verbessert werden, um Wettbewerbsvorteile zu erringen. Befragungen von Unternehmen haben ergeben, dass diese für die nächsten Jahre immer noch mit einem erheblichen Kostensenkungspotenzial von fünf bis zehn Prozent der Gesamtkosten rechnen (siehe *3PL Study 2009, The State of Logistics Outsourcing 2009 Third-Party Logistics*). Diese Aussage steht nicht im Widerspruch zu der Tatsache, dass der Logistikkostenanteil bei vielen Unternehmen in der Vergangenheit eher angestiegen ist, hängt dieser doch z. B. davon ab, welche Geschäftsprozesse der Logistik zugerechnet werden.

So ist der Zuständigkeitsbereich der Logistik in den letzten Jahren ständig ausgeweitet worden, z. B. um die *Produktionsplanung und -steuerung* (PPS-Systeme) oder die *Qualitätskontrolle*. Auch werden hohe Investitionen in IT-Technologie vorgenommen, unter anderem in Konzepte des Supply Chain Managements. Diese werden schon in naher Zukunft zu sinkenden administrativen Logistikkosten (z. B. durch Sendungsverfolgung, Transportorganisation oder internetbasierte Bestellabwicklung) führen.

Weitere Kosteneinsparungen erwartet man in Handels- und Industrieunternehmen durch die Fremdvergabe von Logistikdienstleistungen (*Logistik-Outsourcing*). Insbesondere die operativen Logistikaufgaben wie Transportieren, Lagern, Kommissionieren und Verpacken sind bereits zu hohen Prozentsätzen an externe Logistikdienstleister vergeben. Da eine mangelhafte Qualität der Logistikleistung in der Regel jedoch nicht dem eingeschalteten Dienstleister, sondern dem Lieferanten angelastet wird, ist die Ausgliederung logistischer Funktionen nicht unproblematisch.

Wenn die Produkte von Wettbewerbern qualitativ immer gleichwertiger werden und ein Preisspielraum nach unten kaum gegeben ist, spielt sich der Wettbewerb in den Serviceleistungen ab, die die Sachleistung umgeben. Innerhalb dieser Serviceleistungen hat der Logistikservice einen hohen Stellenwert: Liefertreue, eine zügige Reklamationsbearbeitung und ein qualitativ hochwertiger Kundenservice sind Merkmale, mit denen sich ein Unternehmen von seinen Wettbewerbern differenzieren kann.

Viele Logistikprozesse weisen Schnittstellen zu Kunden auf oder haben mit ihren Ergebnissen Auswirkungen auf den Kunden. Logistische Prozessketten müssen sich deshalb an den Kundenbedürfnissen orientieren und servicefreundlich gestaltet sein. In einer Zeit, in der logistische Anforderungen immer präziser und bis zum Endverbraucher immer individueller werden, haben Unternehmen, die diese Prozesse zum Nutzen ihrer Kunden beherrschen, einen zumindest nicht kurzfristig aufzuholenden Wettbewerbsvorsprung. Unternehmen, die sich durch ein exzellentes Logistikmanagement auszeichnen, sind deshalb gegen andere Lieferanten kaum austauschbar. Insofern kann Logistik in Handels- und Industrieunternehmen auch zu den Kernkompetenzen zählen, für die ein Outsourcing gerade *nicht* in Betracht gezogen werden sollte. Das heißt nicht, dass die Erfüllung logistischer Grundfunktionen (z. B. Transportieren oder Lagern) nicht fremdvergeben werden könnte. Denn für diese Aufgaben agiert eine ausreichend große Anzahl von Anbietern am Markt, die ohne Qualitätseinbuße kurzfristig die logistischen Aufgaben vom bisherigen Dienstleister übernehmen könnten (Make-or-Buy-Entscheidung).

Logistische Zusatzleistungen

Kundenorientierte Logistik

Definition von »Logistik« für dieses Buch

Es gibt eine große, ständig wachsende Zahl sich wandelnder Definitionen und Gliederungsmöglichkeiten, die sowohl in der Literatur als auch im Internet für den Begriff *Logistik* angeboten werden. In diesem Buch verwenden wir die funktionale, flussorientierte Definition der amerikanischen Logistikgesellschaft *Council of Supply Chain Management Professionals* als Grundlage für unsere Reise durch das Logistikangebot von SAP:

Logistic management is that part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements.

(Quelle: *Council of Supply Chain Management Professionals*)

Übersetzt und zitiert nach Pfohl (2010, S. 12) ist Logistik damit:

... der Prozess der Planung, Realisierung und Kontrolle des effizienten, kosteneffektiven Fließens und Lagerns von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Fertigfabrikaten und der damit zusammenhängenden Informationen vom Liefer- zum Empfangspunkt entsprechend den Anforderungen des Kunden.

Gemäß dieser Definition hat die Logistik die Funktion der Warenbewegung in der gesamten Wertschöpfungskette und benötigt eine unternehmensübergreifende Koordination und Integration. Sie hat im Wesentlichen Real- und Sachgüter sowie Dienstleistungen zum Gegenstand, die dem Kunden Nutzen stiften, und integriert diese in die logistischen Kernfunktionen des Transportierens, Umschlagens und Lagerns.

Logistik umfasst somit die Planung, Steuerung und Abwicklung sowie die Kontrolle von Waren- und Informationsflüssen – zwischen einem Unternehmen und seinen Lieferanten, innerhalb eines Unternehmens sowie zwischen dem Unternehmen und seinen Kunden.

Abgrenzung zur Materialwirtschaft

Die Materialwirtschaft hingegen umfasst alle Aktivitäten, um das Unternehmen bzw. dessen Produktion mit den dafür notwendigen Materialien möglichst kostenoptimal zu versorgen. Die Logistik berücksichtigt die Raum- und Zeitüberbrückung von Versorgungsprozessen, nicht nur in Hinblick auf das Material, sondern auch auf in Hinblick die zwischen den Geschäftspartnern auszutauschenden Informationen. Aus diesem Grund betrachten wir die Materialwirtschaft nicht nur als Teil der Logistik, sondern als deren Mittelpunkt, wobei die Funktionen der Logistik umfassender sind als die der Materialwirtschaft.

Funktionale Gliederung der Logistik

Eine weitere Möglichkeit der Gliederung der Logistik ist die Unterscheidung logistischer Phänomene nach funktionalen Aspekten. Als Querschnittsfunktion hat die Logistik Schnittstellen mit den güterwirtschaftlichen Hauptfunktionsbereichen Beschaffung, Produktion und Absatz.

Klassische Kernbereiche der Logistik

In der Reihenfolge, in der die Güter das Unternehmen vom Beschaffungsmarkt bis zum Absatzmarkt durchfließen, wird daher traditionell zwischen folgenden Bereichen der Logistik unterschieden:

- Beschaffungslogistik
- Produktionslogistik
- Distributionslogistik

Erweiterung der traditionellen Kernbereiche

Aktuelle Logistikdefinitionen erweitern diese traditionellen Kernbereiche um weitere Aspekte. Hierzu zählen insbesondere die *Entsorgungslogistik* sowie die betriebliche *Instandhaltung* bzw. das *Servicemanagement*. Die Ersatz-

teillogistik stellt für diese Wartungs- und Instandhaltungsprozesse die materialwirtschaftliche Versorgung und Bereitstellung von Ersatzteilen sicher.

Mit diesem Buch zielen wir auf eine möglichst umfassende Darstellung logistischer Prozesse und Fragestellungen, die neben den theoretischen Grundlagen die Probleme der praktischen Handhabung und deren Umsetzung in der SAP Business Suite umfasst. Aus diesem Grund haben wir die klassischen betriebswirtschaftlichen Querschnittsfunktionen um folgende Bereiche der Logistik erweitert und die Kapitel dieses Buchs entsprechend ausgerichtet:

- Transportlogistik
- Lagerlogistik und Bestandsmanagement

Aufgrund unseres Anspruchs, Ihnen im Rahmen der konzeptionellen Möglichkeiten ein grundlegendes Verständnis der logistischen Kernprozesse und ihrer Abbildung in der SAP Business Suite zu bieten, sind die Entsorgungslogistik sowie das Servicemanagement und die Instandhaltung (sowie Compliance) nicht Gegenstand dieses Buchs. Zu diesen Themen möchten wir Sie an dieser Stelle auf das Literaturverzeichnis im Anhang hinweisen. Dort finden Sie auch die vollständigen bibliografischen Angaben zu allen anderen Büchern oder Quellen, aus denen wir zitieren oder auf die wir verweisen.

Abbildung 2 zeigt die klassischen und erweiterten Funktionsbereiche der Logistik, die wir im Rahmen dieses Buchs näher erläutern werden.

Funktionsbereiche der Logistik

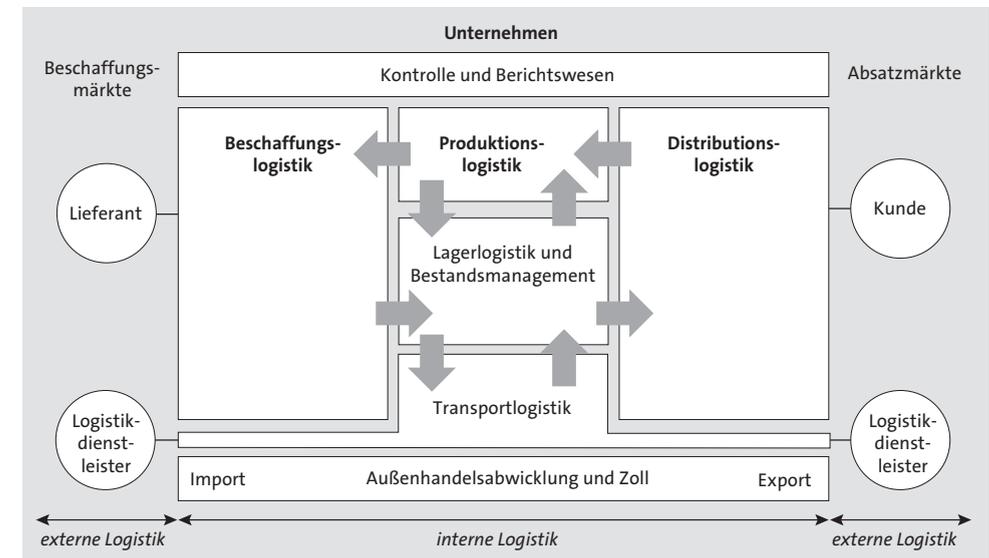


Abbildung 2 Funktionsbereiche der Logistik

Beschaffungsmärkte Aufseiten der *Beschaffungsmärkte* ist es Aufgabe der *Beschaffungslogistik*, die für die betrieblichen Prozesse der Fertigung und Distribution notwendige Handelsware sowie Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe zu beschaffen. Die Beschaffung erfolgt hier aufgrund einer bestimmten Bedarfs- und Bestandssituation, insbesondere auf Basis der materialwirtschaftlichen Disposition als Teil der *Produktionslogistik*. Das Ergebnis der Disposition kann eine Bestellanforderung sein. Die Bestellanforderung wird zur Beschaffung freigegeben, in eine Bestellung umgesetzt und an die ermittelte Bezugsquelle zur externen oder internen Beschaffung übermittelt. Den Abschluss der Beschaffung bildet, neben einer möglichen Lieferantenrechnung und deren Zahlung, der Wareneingang in das Lager. Der Wareneingang schreibt hierbei nicht nur die Bestände, sondern auch deren buchhalterische Bewertung fort. Das Einlagern der Materialien, deren Qualitätsprüfung und Bestandsführung sind Teil der *Lagerlogistik* und des *Bestandsmanagements*.

Absatzmärkte Die *Distributionslogistik* beschäftigt sich im Wesentlichen mit den Verkaufsprozessen, die in der Regel damit beginnen, dass ein Kunde Materialien bestellt und den Wunschliefertermin mitteilt. Mit diesen Informationen wird ein Kundenauftrag erfasst. Je nach Liefertermin werden die Versandaktivitäten gestartet, damit die Materialien rechtzeitig beim Kunden eintreffen. Die *Lagerlogistik* übernimmt hierbei die Aufgabe der Kommissionierung und Materialbereitstellung. Sobald die Materialien das Lager verlassen haben, wird ein Warenausgang gebucht, um Bestände und Werte im Rahmen des Bestandsmanagements fortzuschreiben.

Für die Auslieferung der Materialien kann ein Frachtführer beauftragt werden. Die *Transportlogistik* als logistische Querschnittsfunktion übernimmt hierbei die Buchung der Transportplanung und des Transports. Am Ende eines Verkaufsvorgangs steht die Faktura, die Rechnung an den Kunden. Sobald der Kunde die Materialien bezahlt hat, wird abschließend in der Buchhaltung der Zahlungseingang verbucht.

Der Aufbau dieses Buchs

Die Kapitelstruktur dieses Buchs richtet sich nach den beschriebenen logistischen Funktionsbereichen und hat folgende Inhalte:

Kapitel 1: Grundlagen der SAP-Logistiklösung
Nach dieser Einführung befassen wir uns in Kapitel 1, »Grundlagen der SAP-Logistiklösung«, mit der *SAP Business Suite*. Wir geben Ihnen einen Überblick über ihre Komponenten und Systeme sowie über SAP NetWeaver.

Unser Ziel ist es, Sie mit der SAP-Begriffswelt und der SAP-Komponentensicht vertraut zu machen.

In den weiteren Kapiteln werden wir bei der detaillierten Erörterung der SAP-Logistikkomponenten und ihrer Funktionen immer wieder auf die Darstellung in diesem Überblickskapitel verweisen, um die Funktionen im Gesamtkontext verständlich zu machen. Gleichzeitig werden wir Ihnen das neue SAP S/4HANA vorstellen und die wesentliche Technologie erläutern. In Kapitel 9, »Logistik mit SAP S/4HANA«, geben wir Ihnen dann einen Überblick über die neuen Funktionen in der Logistik.

In Kapitel 2, »Organisationsstrukturen und Stammdaten«, beschreiben wir die Bedeutung, Verwendung, Verteilung und Verknüpfung der Stammdaten für die Logistikkomponenten in der SAP Business Suite sowie deren Organisationsstrukturen. Die Organisationsstruktur spiegelt den rechtlichen und organisatorischen Aufbau eines Unternehmens wider und bildet die Grundlage für die Datenorganisation in der SAP Business Suite.

Kapitel 3, »Beschaffungslogistik«, befasst sich im Wesentlichen mit der externen Beschaffung von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen. Neben den Einkaufsprozessen der externen Beschaffung erläutern wir auch die interne Beschaffung durch Umlagerung. Nach einem allgemeinen Überblick über die Beschaffungslogistik und ihre betriebswirtschaftliche Bedeutung möchten wir Sie in diesem Kapitel mit den einkaufsspezifischen Stammdaten und Organisationsstrukturen vertraut machen. Danach werden wir auf die Applikationen zur Bedarfsermittlung, Bestellabwicklung und Anlieferung eingehen und einen Bestellprozess anhand eines Beispiels veranschaulichen. Den Abschluss der externen Beschaffung bilden in der Regel der Wareneingang und der Erhalt der Lieferantenrechnung. Wir erklären Ihnen die Auswirkungen der Warenbewegung, die Integration in die Bestandsführung und die Verrechnung von Verbrauchsmaterialien. Abschließend gehen wir auf die Rechnungsprüfung ein und zeigen die Optimierungsmöglichkeiten im Einkauf auf.

Die Produktionslogistik als Teil der logistischen Kette bezeichnet normalerweise die Planung, die Steuerung und den innerbetrieblichen Transport der für die Produktion notwendigen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie der daraus entstehenden Fertigerzeugnisse. In Kapitel 4, »Produktionslogistik«, beschäftigen wir uns insbesondere mit den Aufgaben und Prozessen der Produktionslogistik aus dispositiver Sicht, da sie als Basis einer nachfolgenden externen Beschaffung im Rahmen der Beschaffungslogistik dienen. Wir stellen dabei zunächst die Grundlagen aus SAP-Prozesssicht dar und gehen im Anschluss auf die funktionalen Aspekte der Absatz- und Beschaffungsplanung mit SAP ERP und SAP Advanced Planning and Optimization

Kapitel 2: Organisationsstrukturen und Stammdaten

Kapitel 3: Beschaffungslogistik

Kapitel 4: Produktionslogistik

**Kapitel 5:
Distributionslogistik**

(SAP APO) ein. Die Produktionssteuerung und Kapazitätsplanung in Hinblick auf die eigentliche Fertigungssteuerung sind nicht Gegenstand dieses Buchs.

Die Distributionslogistik verbindet die Produktionslogistik des Unternehmens mit der Beschaffungslogistik des Kunden und umfasst damit alle Aktivitäten zur Auftrags erfassung, Belieferung und Abrechnung der nachgefragten Produkte. Die Belieferung erfolgt hierbei aus dem Produktionsprozess oder aus den Beständen der Lagerlogistik. In diesem Buch grenzen wir die Distributionslogistik von den eigentlichen Vertriebsaktivitäten ab, die auf die Erschließung, Pflege und Entwicklung von Kundenkontakten abzielen. Aus Sicht der SAP Business Suite werden diese Aufgaben von SAP Customer Relationship Management (SAP CRM) übernommen und funktional durch dessen *Account und Contact Management* abgedeckt. Die Verwaltung von Accounts und Ansprechpartnern sowie die Pflege von Opportunities und Verkaufsaktivitäten sind daher nicht Gegenstand dieses Buchs.

Kapitel 5, »Distributionslogistik«, behandelt neben den Grundlagen die für den Vertrieb notwendigen Organisations- und Stammdaten, die Verkaufsabwicklung in SAP ERP und SAP CRM, die Versandabwicklung und schließlich die Fakturierung. Neben dem reinen Verkauf mit Anfrage, Angebot und Auftrags- bzw. Kontraktbearbeitung möchten wir auch auf die Rückstandsbearbeitung und Lieferabwicklung eingehen und spezielle Geschäftsvorfälle im Vertrieb erklären. Hierzu zählen neben der Reklamationsbearbeitung und Retourenabwicklung unter anderem der Barverkauf sowie die Leihgut- und Konsignationsabwicklung.

**Kapitel 6:
Transportlogistik**

Logistikketten werden zunehmend globaler und komplexer. Logistikunternehmen müssen heute mit einem weltweiten Netzwerk von Spediteuren und Dienstleistern interagieren, über das Rohstoffe, Teile und Fertigprodukte durch die ganze Welt transportiert werden. Dies stellt neue Anforderungen an das Transportmanagement. Dem Thema »Transportlogistik« widmen wir in diesem Buch aufgrund seiner logistischen Bedeutung und der in diesem Bereich von SAP angebotenen Applikationen ein eigenes Kapitel (Kapitel 6). Dort stellen wir die unterschiedlichen SAP-Lösungen zum Thema Transport vor. Dabei gehen wir sowohl auf die Sicht eines Verladers aus Herstellung oder Handel als auch auf die Sicht eines Transportdienstleisters ein. Neben den Grundlagen der Transportlogistik, ihrer betriebswirtschaftlichen Bedeutung sowie dem Transport aus Sicht von Verlager und Logistikdienstleister erläutern wir die einzelnen Systeme und Applikationen, deren Integration in die Beschaffungs- und Distributionslogistik sowie die benötigten Stammdaten im Detail.

**Kapitel 7:
Lagerlogistik
und Bestands-
management**

Reibungslose Prozessabläufe in der Lagerlogistik erfordern neben Flexibilität und Transparenz auch eine lückenlose Integration in die betriebliche Wertschöpfungskette und bestehende Systemarchitektur. Moderne Lagerverwaltung ist volle Kontrolle über alle Warenbewegungen – vom Wareneingang bis zur Auslieferung.

Kapitel 7, »Lagerlogistik und Bestandsmanagement«, beschreibt die Lagerlogistik als Bindeglied zwischen der internen und externen Logistik. Wir stellen Ihnen daher die SAP-Prozesse im Bereich der Bestandsführung, Warenbewegungen und Lagerverwaltung vor. Neben einer klaren systemtechnischen Abgrenzung zwischen Bestands- und Lagerverwaltung erläutern wir dabei sowohl die Lagerverwaltung mit der Warehouse-Management-Lösung in SAP ERP (WM) als auch in SAP SCM – SAP Extended Warehouse Management (SAP EWM).

Neben der applikationsspezifischen Erläuterung der grundlegenden Lagerprozesse im Wareneingang und -ausgang richten wir besonderes Augenmerk auf die Grundlagen der Bestandsverwaltung, auf deren Bewertung sowie auf die Integration der Systemkomponenten. Sonderbestände und Sonderbeschaffungsformen, Konsignation, Lohnbearbeitung und Streckenabwicklung erläutern wir aufgrund ihrer zentralen logistischen Bedeutung ebenso wie die prozesstechnischen Unterschiede zwischen WM (SAP ERP) und SAP EWM (SAP SCM) und deren Integration in die Transportplanung.

Der logistischen Kontrolle und dem damit verbundenen Berichtswesen widmen wir uns in Kapitel 8, »Kontrolle und Berichtswesen«. Dort befassen wir uns auch mit der Integration in die SAP-Logistikprozesse. Hierbei beschreiben wir im Wesentlichen SAP Event Management als *Tracking & Tracing-System* zur Sendungsverfolgung und Ereignissteuerung, die klassischen, SAP-ERP-basierten Funktionen im Bereich der Vertriebs- und Logistikinformationssysteme sowie SAP Business Warehouse (SAP BW). Das klassische Berichtswesen wird funktional durch SAP BusinessObjects abgerundet.

SAP bietet hiermit die notwendigen Werkzeuge, um den Anwender bei der Erstellung, Formatierung und Verteilung aussagekräftiger, interaktiver Berichte, sogenannter *Dashboards*, zu unterstützen. Dashboards bieten dabei mehr als eine reine Datenauswertung und legen den Fokus auf die Integration und Erstellung von intuitiven Visualisierungen, die sofort anzeigen, wo Handlungsbedarf besteht.

SAP S/4HANA ist die neue strategische Plattform von SAP. Sie soll die SAP Business Suite mittel- bis langfristig ablösen und die Funktionalität beste-

**Kapitel 8:
Kontrolle und
Berichtswesen**

**Kapitel 9:
Logistik mit
SAP S/4HANA**

hender Systeme wie SAP ERP und SAP SCM sukzessive in einem einzigen System vereinen, das auf der Echtzeitdatenbank SAP HANA basiert.

In Kapitel 9, »Logistik mit SAP S/4HANA«, geben wir Ihnen einen Aus- und Überblick über die wesentlichen Änderungen mit SAP S/4HANA sowie einen Einblick in die bereits verfügbaren Funktionen in der Beschaffung, im Vertrieb, im Transport, in der Bestands- und Lagerverwaltung sowie in die Echtzeitfunktionen für die Analyse und das Reporting.

Anhang Am Ende dieses Buchs finden Sie ein Abkürzungsverzeichnis (Anhang A), ein Glossar (Anhang B), eine Übersicht über die wichtigsten Datenbanktabellen für Stamm- und Bewegungsdaten (Anhang C), eine Transaktionsübersicht (Anhang D), ein Literaturverzeichnis (Anhang E) sowie einen ausführlichen Index, der Ihnen hilft, wichtige Begriffe und ihre Definition schnell zu finden.

Datenbanken und Tabellen Die SAP Business Suite basiert auf einer relationalen Datenbank, die aus zahlreichen Tabellen besteht, in die das System Daten in vordefinierten Feldern abspeichert. Jede der Tabellen enthält mehrere Zeilen. Jede Zeile enthält eine eindeutige Instanz von Daten für die entsprechenden Felder, die durch die Spalten festgelegt und durch eindeutige Schlüsselbeziehungen (beispielsweise eine eindeutige Material- oder Belegnummer) miteinander verbunden sind.

So enthält eine typische Datenbanktabelle mit Bestelldaten die Kopfdaten einer Bestellung mit Lieferant, Bestellreferenz und Organisationsdaten, für den die externe Beschaffung erfolgen soll. In einer weiteren Tabelle finden sich Positionsdetails zu dem zu beschaffenden Material, zu der Bestellmenge usw. Diese Tabelle ist mit einem eindeutigen Schlüssel mit der Materialstamm-Tabelle verknüpft usw.

Transaktion SE16 Neben der reinen Prozess- und Funktionskenntnis ist es oft von Vorteil, die Zusammenhänge zu kennen und die Struktur zu verstehen, in der SAP ERP Belege auf der Datenbank speichert. Wir möchten Sie in diesem Band einladen, Ihre eigenen Übungsbeispiele und die entsprechenden Stamm- und Bewegungsdaten in den Tabellen wiederzufinden, und haben den Anhang daher um eine Übersicht der wichtigsten ERP-Tabellen sowie Transaktionen aus den Beispielen in diesem Buch ergänzt.

Um sich Tabelleninhalte anzeigen zu lassen, verwenden Sie die Transaktion SE16 (Data Browser) und geben den Namen der Tabelle ein, deren Inhalte Sie sehen möchten. Die Ergebnisse können jetzt angezeigt werden, indem Sie den Button **Ausführen** drücken, der sich links oben befindet,

oder indem Sie die Taste **F8** drücken. Normalerweise können nicht alle Felder einer Tabelle angezeigt werden, da die Listbreite auf maximal 1023 Zeichen beschränkt ist. Falls Sie sich die Details eines Datensatzes anzeigen lassen wollen, müssen Sie auf die entsprechende Zeile doppelklicken.

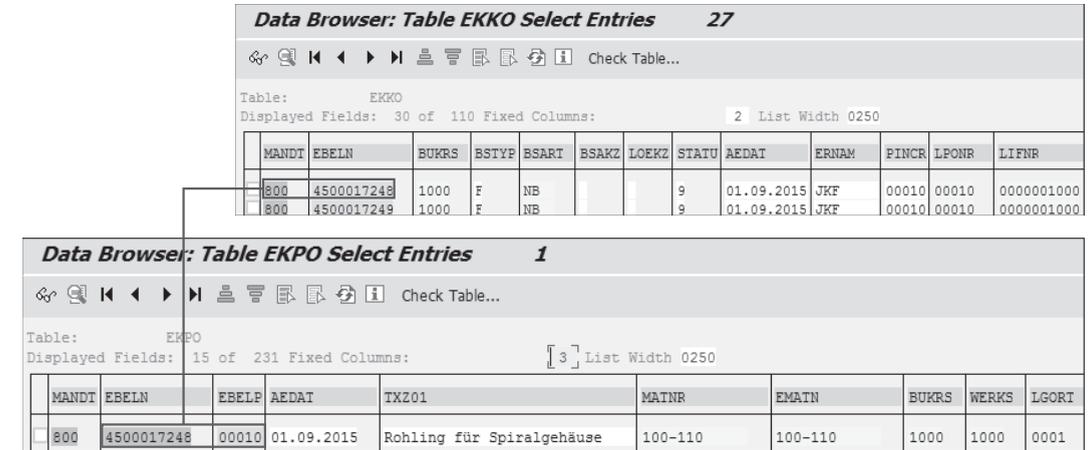


Abbildung 3 Transaktion SE16 am Beispiel von Bestellungen

Abbildung 3 zeigt den Inhalt der Tabelle EKKO. Das ist die Datenbanktabelle, in der SAP ERP die Kopfdaten einer Bestellung speichert, beispielsweise die Nummer des Lieferanten (*LIFNR*). Der eindeutige Schlüssel, mit dem beispielsweise Daten, die für den gesamten Einkaufsbeleg gelten, abgespeichert und vom System eindeutig identifiziert werden können, ist neben dem Mandanten (*MANDT*) die Bestellnummer (*EBELN*). Die Bestellpositionen werden in der Tabelle EKPO gespeichert.

EKKO (Einkaufsbelegkopf) und EKPO (Einkaufsbelegposition) sind über die eindeutige Belegnummer EBELN referenziert. Jede Belegposition enthält zusätzlich die Positionnummer (EBELP), mit der jede Belegposition einer Bestellung eindeutig zugeordnet werden kann. In diesem Beispiel sieht man auf Positionsebene die Materialnummer (MATNR) des Gegenstandes, der beschafft werden soll. Wir erläutern Ihnen den Bestellprozess in Kapitel 3, »Beschaffungslogistik«.

Im Bereich **Materialien zum Buch** auf der Website des Verlags (<https://www.rheinwerk-verlag.de/4261/>) steht zudem ein Zusatzkapitel mit dem Titel »Handelsregularien – Governance, Risk, Compliance« für Sie bereit. Sie erhalten in diesem Kapitel eine Übersicht über die Funktionen der Außenhandels- und Zollabwicklung mit SAP ERP und SAP Global Trade Services.

Zusatzkapitel zum Thema GTS

Orientierungshilfen in diesem Buch

In diesem Buch finden Sie mehrere Orientierungshilfen, die Ihnen die Arbeit erleichtern sollen. Dies sind im Einzelnen:



Hinweise geben Informationen zu weiterführenden Themen oder wichtigen Inhalten, die Sie sich merken sollten. Sie erfahren auch, wie Sie sich die Arbeit erleichtern können.



Das Symbol *Achtung* macht Sie auf Themen oder Bereiche aufmerksam, bei denen Sie besonders aufpassen sollten.



Beispiele, durch dieses Symbol kenntlich gemacht, weisen auf Szenarien aus der Praxis hin und erläutern, wie die Funktionen im Einzelnen eingesetzt werden.

Dies ist eine
Marginalie

Marginalien (Stichwörter am Seitenrand) haben Sie in diesem Kapitel ja schon an einigen Stellen gesehen. Sie ermöglichen es Ihnen, das Buch nach bestimmten für Sie interessanten Themen zu durchsuchen oder Stellen wiederzufinden, die Sie bereits gelesen haben. Die Marginalien stehen neben dem Absatz, der die entsprechenden Informationen enthält.

Wir hoffen, dass Ihnen diese Einführung in die Logistik mit SAP dabei helfen wird, die Möglichkeiten der Software einzuordnen und ein Grundverständnis ihrer Funktionen zu gewinnen.

Danksagung

Das ist die nunmehr 4. Auflage unseres Buchs. Wir möchten uns daher zuerst bei den Lesern der ersten drei Auflagen bedanken und hoffen, dass wir Ihnen auch mit dieser Auflage einen umfassenden, aktualisierten Einblick in die logistischen Kernprozesse mit SAP bieten.

An dieser Stelle möchten wir uns auch noch einmal für das konstruktive Feedback bedanken und Sie gleichzeitig ermutigen, mit uns bzw. dem Verlag in Kontakt zu treten, damit wir auch in zukünftige Auflagen möglichst viele Verbesserungen einfließen lassen können.

Viele Kollegen und Berater haben direkt oder indirekt zur Entstehung dieses Buchs und der Software beigetragen, und wir möchten ihnen allen an dieser Stelle ganz herzlich danken! Ganz besonders möchten wir uns bei den Kollegen aus der SCM-Standardentwicklung von SAP für die wertvollen Hinweise im Bereich der Lagerlogistik bedanken.

Von Verlagsseite haben wir in den ersten drei Auflagen hervorragende Betreuung durch Patricia Sprenger, Eva Tripp, Martin Angenendt und Frank Paschen erhalten.

Für die Zusammenarbeit an der 4. Auflage bedanken wir uns ganz herzlich bei Eva Tripp.

Ganz besonders möchten wir uns auch bei unseren Frauen, Freunden und Familien bedanken:

- Leni und Anni Kappauf sowie Britta Sommermeyer
- Yumi Kawahara mit Kai und Yuki
- Susanne Koch mit David und Leah

Sie haben durch ihre Geduld und vielerlei Verzicht die Fertigstellung dieses Buchs erst ermöglicht.

Herzlichen Dank!

Jens Kappauf, Matthias Koch und Bernd Lauterbach