

1 Fulfillment in E-Business-Transaktionen: E-Logistik und E-Zahlungsabwicklung

Petra Schubert

Inhalt

| | | |
|-------|------------------------------------------|----|
| 1.1 | Einleitung | 2 |
| 1.2 | E-Business-Begriffe | 3 |
| 1.2.1 | Begriffe im Überblick..... | 3 |
| 1.2.2 | Enterprise Resource Planning (ERP) | 6 |
| 1.2.3 | Einkauf: E-Procurement-Systeme | 6 |
| 1.2.4 | Verkauf: E-Commerce-Systeme..... | 6 |
| 1.3 | Fokusthema: E-Fulfillment..... | 8 |
| 1.3.1 | Transaktionsphasen | 8 |
| 1.3.2 | Definition E-Fulfillment..... | 9 |
| 1.4 | Logistik..... | 10 |
| 1.4.1 | Logistics Service Provider..... | 11 |
| 1.4.2 | Beispiele für Logistiksysteme | 11 |
| 1.5 | Zahlungssysteme | 13 |
| 1.5.1 | Zahlungsabwicklung | 14 |
| 1.5.2 | Beispiele für Zahlungssysteme..... | 14 |
| 1.6 | Das E-Business-Case-Raster | 17 |

1.1 Einleitung

Während die Informations- und Vereinbarungsphase von E-Commerce-Applikationen heute bereits häufig gut implementiert sind, erfolgt die Abwicklung, das sogenannte Fulfillment, oft auf traditionellem Wege. Das erste Kapitel dieses Beitrags soll eine Einführung in das Fokusthema der Fallstudien geben. Es stellt die verwendeten Begriffe vor und beschreibt einige der heute auf dem Markt angebotenen Fulfillment-Dienstleistungen.

Unternehmen, die erfolgreich im E-Business agieren, haben in der Regel eine Reihe von Partnern, von denen sie Fremdleistungen beziehen. Auf diese wird im Rahmen der Fallstudien ein besonderes Augenmerk gerichtet.

Fulfillment-Partner für Logistikleistungen

Fulfillment-Partner sind diejenigen Unternehmen, die den E-Business-Betreiber in seiner Logistik unterstützen. Dies kann für einen einfachen Paketversand die Post sein, für einen Expresspaketversand FedEx oder UPS oder im Falle einer grösseren Lieferung ein spezialisiertes Transportunternehmen wie z.B. Danzas oder Rhenus. Einige Unternehmen gehen in diesem Bereich strategische Allianzen ein, indem sie ihre Waren zusammen mit anderen ausliefern lassen. Für die Optimierung der Logistik (Kommissionierung, Routenplanung, Tourenplanung, etc.) müssen Dokumentenstandards und elektronische Schnittstellen zwischen den Partnern geschaffen werden.

Fulfillment-Partner für Zahlungsabwicklung

Auch im Bereich Zahlungsabwicklung gibt es diverse Lösungsanbieter. Dazu gehören der klassische Rechnungsversand (z.B. via Payserv), die Abrechnung über Kreditkarte oder Postkarte (über Payment Clearing Gateways), die Zahlungsbestätigung per Handy (z.B. mit Paybox), das Inkasso an sogenannten PickPoints oder speziellen Zahlungsplattformen wie Saferpay, die ihre eigene Software anbieten.

ERP-Anbieter/bestehende Informatikpartner

In den meisten Unternehmen wurden schon vor der Verbreitung des Internet im Backoffice-Bereich Computersysteme eingesetzt. Häufig waren dies ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning), die von spezialisierten Informatikpartnern eingeführt wurden. Viele dieser ERP-Anbieter bieten heute spezielle Interneterweiterungen ihrer Software in der Form von E-Shops an (z.B. Abacus, Simultan, Navision oder SAP).

Internet Agentur

Mit den neuen Möglichkeiten, die das Internet bietet, entstanden neue Informatikunternehmen, die sich auf das Design von Webapplikationen spezialisierten – sogenannte Internet Agenturen. Zu ihren Spezialitäten gehört nicht mehr nur die reine Erstellung von Computerprogrammen, sondern das gesamte Design elektronischer Medien inklusive Strategiekonzept, Programmierung, Navigation, Interaktion, rechtliche Aspekte, etc. Beispiele für derartige Unternehmen in der Schweiz sind namics, aseantic und Pixelpark.

1.2 E-Business-Begriffe

Am Ende des Jahres 2000 war E-Business in aller Munde. Täglich tauchten neue Wortkreationen auf, häufig in der Form traditioneller Begriffe angereichert durch ein vorangestelltes „E“ (für Electronic) und (manchmal) einen zusätzlichen Bindestrich. Schon zeichnet sich ab, dass sich die nächste Generation von Begriffen durch ein vorangestelltes „M“ (für Mobile) auszeichnen wird. In „E-Business erfolgreich planen und realisieren“ [Schubert/Wölfle 2000] haben wir uns um die Klärung grundlegender Begriffe wie E-Business, E-Commerce, E-Procurement und E-Organization bemüht. Der folgende Beitrag vertieft die Begriffsklärung für den Bereich des E-Fulfillment, der elektronischen Unterstützung der Abwicklung von Geschäftstransaktionen. Übersetzt man den englischen Ausdruck „Fulfillment“ ins Deutsche, so kann man von „Erfüllung“ oder „Ausführung“ sprechen.

1.2.1 Begriffe im Überblick

Die meisten (vor allem grosse) Unternehmen verfügen über Legacy Systeme, bestehende Informatiksysteme, die im Laufe der letzten 20 Jahre implementiert wurden (z.B. Buchhaltungsprogramme, ERP-Systeme, Spezialapplikationen). Eine Herausforderung der Einführung von E-Business ist es, die verschiedenen Legacy Systeme miteinander zu verbinden. Oft geht es dabei darum, Unternehmensgrenzen zu überschreiten und elektronische Schnittstellen zu Partnern und Kunden zu definieren. Abb. 1.1 zeigt einen Überblick über die verschiedenen Systeme und ihre Ausrichtung in den Beziehungen eines Unternehmens zur Aussenwelt. Dabei steht die Betrachtung eines konkreten Unternehmens („Mein Unternehmen“) im Zentrum. Dieses verfügt über ein ERP-System, in dem verschiedenste Aufgaben der Unternehmensführung wie Einkauf, Verkauf und Rechnungswesen unterstützt werden. Diese ERP-Systeme verfügen teilweise über EDI-Schnittstellen (Electronic Data Interchange) zu Kunden und/oder Lieferanten. Je nach Beziehungstyp setzen einige Unternehmen heute schon spezielle E-Business-Applikationen ein. Lieferantenseitig gibt es zur Unterstützung des E-Procurement spezielle Desktop

Purchasing Systeme (DPS), die das Management von Multi-Lieferanten-Katalogen unterstützen können. Im Bereich E-Commerce sind verkaufsseitig sogenannte E-Shops – die heute wahrscheinlich verbreitetste Form von Internet-Applikationen – im Einsatz. Für den Bereich E-Organization existiert unternehmensintern eine breite Palette an Intranet-Applikationen so z.B. Content Management Systeme, Groupware-Tools, Dokumenten Management Systeme, Intranet-Applikationen, Portalsoftware, etc. Daneben gibt es offene Marktplattformen, an die sich Anbieter und Nachfrager anschliessen können und die elektronische Schnittstellen für alle Benutzer einheitlich vorgeben.

Die äusseren Bedingungen sind gegeben durch die Gesetze des jeweiligen Landes, in dem das Unternehmen seine Kunden anspricht. Die E-Policy definiert den rechtlichen Rahmen, in dessen Spielraum sich die Marktteilnehmer bewegen.

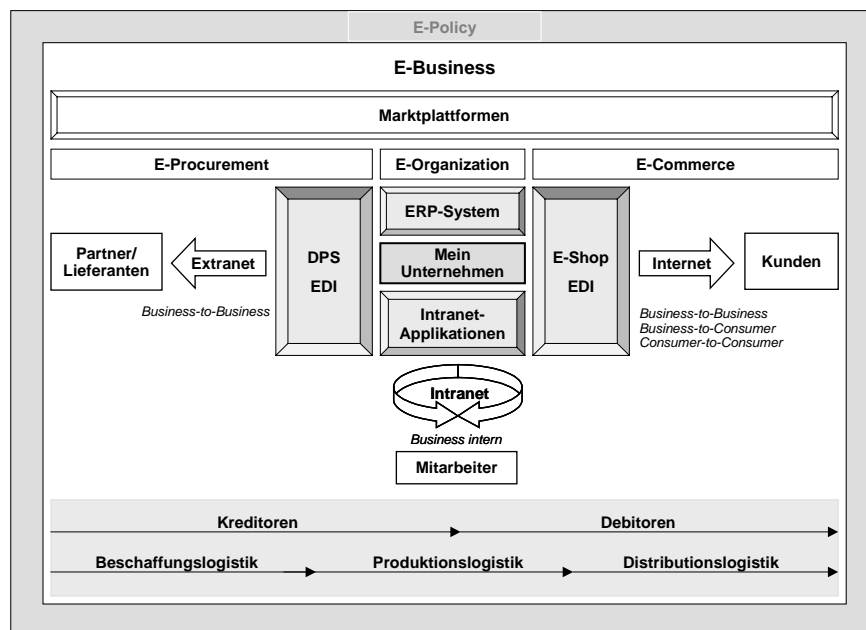


Abb. 1.1: E-Business-Systemdarstellung (in Anlehnung an Schubert/Wölfle 2000)

Der grau schattierte Bereich zeigt die Prozesse im Unternehmen, die speziell das Fulfillment betreffen. Im Einkaufsbereich umfasst dies die Kreditorenbuchhaltung, die Rechnungen begleicht, die beim Einkauf der Waren und Dienstleistungen anfallen. Auf der Verkaufsseite muss der E-Shop die Abwicklung der Zahlungseingänge unterstützen, also die Debitorenbuchhaltung. Wird die Logistik nicht durch

den Lieferanten abgedeckt, muss die Beschaffungslogistik organisiert werden. Die Produktionslogistik betrifft die internen Warenflüsse im Unternehmen. Auf der Verkaufsseite muss die E-Commerce-Applikation mit einer gut funktionierenden Distributionslogistik gekoppelt werden. Eine grosse Herausforderung ist die Integration der verschiedenen Systeme. In den seltensten Fällen verfügen Unternehmen über nur ein einziges System, das alle Funktionen abdeckt.

Häufig sind die offen zugänglichen und daher auch potentiell durch Attacken gefährdeten E-Business-Systeme von den internen Systemen (z.B. ERP-System) getrennt. Die meisten heute im Markt befindlichen E-Shops arbeiten mit einer eigenen Datenbank. Es gibt verschiedene Integrationsebenen. E-Shops treten in der Form von geschlossenen Applikationen auf, die den gesamten Verkaufsprozess einschliesslich Lieferabwicklung und Fakturierung übernehmen und in diesem Sinne als Stand-Alone-Systeme keinen Datenabgleich mit anderen Systemen vornehmen. Ein Beispiel in diesem Buch wäre der Fall Tonernow. Andere Lösungen wiederum nehmen die Bestellungen in ihrer eigenen Datenbank entgegen, übermitteln sie dann aber anschliessend an das interne ERP-System, das den weiteren Prozess des Vertriebs und der Rechnungsstellung übernimmt. Dies geschieht z.B. im Fall von Coca-Cola und Büro-Fürer. Eine weitere, seltene Variante ist die völlige Integration zwischen E-Shop und ERP-System, bei der die Bestellungen direkt in der Datenbank des ERP-Systems gespeichert werden und Teile der Applikationslogik des ERP-Systems von der E-Shop-Lösung genutzt werden. Ein Beispiel hierfür ist die Fallstudie *ottomobil.de* oder Otto Fischer, die bereits in „E-Business erfolgreich planen und realisieren“ [Schubert/Wölfle 2000] beschrieben wurde.

Die Integration der Systeme hört heute nicht mehr im Unternehmen auf, sondern erstreckt sich immer mehr über die gesamte Wertschöpfungskette (als Unterstützung eines effektiven Supply Chain Management). Traditionell wurden die notwendigen Schnittstellen über EDI-Konverter realisiert. In diesem Fall wurden die Daten in ein standardisiertes Format (UN/EDIFACT) umgewandelt und an den Geschäftskunden geschickt, dessen Applikation die Daten über ihren EDI-Konverter in das eigene System aufnehmen konnte. Heute erfolgt der Datenaustausch häufig über kostengünstigere Austauschformate wie z.B. Excel- oder ASCII-Dateien. Dabei einigen sich die Geschäftspartner bilateral über die Datenformate. Dies wird z.B. in der Fallstudie Büro-Fürer beschrieben. Statt des klassischen EDI findet auch XML als Austauschformat zunehmend Anklang. Auch hier muss der Aufbau und Inhalt der Dateien zunächst (im Idealfall branchenweit) zwischen den Partnern vereinbart werden, da internationale Standards häufig noch fehlen. Im Folgenden sollen die Begriffe der Abb. 1.1 kurz näher vorgestellt werden.

1.2.2 Enterprise Resource Planning (ERP)

Die meisten Unternehmungen haben heute ein ERP-System, ein Informationssystem für das sogenannte „Enterprise Resource Planning“. Der bekannteste Vertreter dieser Softwaregattung ist SAP R/3. Es gibt aber viele andere, vom möglichen Funktionsumfang weniger umfangreiche Systeme, die auch in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ihre Anwendung finden. Beispiele hierfür sind Abacus, Bison Solution, Brain, Damgaard Axapta, iBaan, i/2, Movex oder Navision. In der Regel decken sie Basisfunktionen ab wie z.B. das Rechnungswesen, die Kundenverwaltung, Offerten- und Bestellverwaltung. Sie bilden das Kernsystem eines Unternehmens, da hier alle unternehmensrelevanten Finanz-, Kunden- und Produktdaten gespeichert sind.

1.2.3 Einkauf: E-Procurement-Systeme

E-Procurement-Systeme unterstützen den Einkauf von Produkten. Unternehmen haben Bedarf an sogenannten direkten Materialien und indirekten/MRO-Produkten (Maintenance, Repair and Operations). Direkte Materialien sind Produkte, die für die eigentlich Wertschöpfung verantwortlich sind. Sie gehen in die Produktion ein oder sind für den Vertrieb bestimmt. Indirekte Produkte dienen der Aufrechterhaltung des Betriebs. Es sind häufig geringwertige Güter und Verbrauchsmaterial wie z.B. Papier, Toner, Glühbirnen, Schmieröl, etc. In der Praxis findet man unterschiedliche Systeme für den elektronischen Datenaustausch im Einkauf direkter bzw. indirekter Güter. Da sich der Einkauf von direkten Gütern in der Regel durch langfristige Lieferantenbeziehungen und hohe Umsätze auszeichnet, gibt es hier schon seit langer Zeit definierte EDI-Schnittstellen zu Lieferanten. Im Bereich des Büro- und Verbrauchsmaterials werden in grossen Unternehmen heute teilweise auf Internet-Technologie basierende Desktop Purchasing Systeme (DPS) eingesetzt. Ziel dieser Systeme ist es unter anderem, einen dezentralen Einkauf am Arbeitsplatz der Mitarbeiter zu ermöglichen, Kosten zu sparen, definierte Rechte an Einkäufer zu vergeben sowie Multi-Lieferantenkataloge anzulegen (die Möglichkeit, Produkte bei verschiedenen Anbietern zu bestellen). DPS sind als Client-Software in die Office-Umgebung der Mitarbeiter integriert. Ariba und Commerce One sind Beispiele für DPS-Softwarelieferanten der ersten Stunde [Dolmetsch 1999].

1.2.4 Verkauf: E-Commerce-Systeme

E-Commerce-Systeme unterstützen die kundenseitigen Transaktionen. Bei den in diesem Buch vorgestellten Fallstudien handelt es sich in der Regel um E-Shop-Lösungen, die Zugriff auf das Produktangebot des Verkäufers bieten und im Webbrowser des Kunden laufen. E-Commerce-Systeme unterstützen den gesamten

Kaufprozess, von der Auswahl der Produkte (Produktkatalog) über die Aushandlung der Konditionen (Preise, Lieferbedingungen) bis zur Abwicklung (Lieferung und Zahlung) oder verfügen über definierte Schnittstellen zu anderen Systemen, die Teile der nicht vorhandenen Funktionen übernehmen.

Die Verkaufssicht des Anbieters ist die Einkaufssicht des Nachfragers. Es gibt verschiedene Ausprägungen von E-Commerce-Systemen, die sich in der Speicherung der Produktdaten unterscheiden. Man spricht hier von sogenannten Sell-Side- bzw. Buy-Side-Lösungen (vgl. Abb. 1.2). Sell-Side-Lösungen entsprechen klassischen E-Shops, bei denen der elektronische Produktkatalog beim Anbieter gespeichert ist und die Kunden mit Hilfe eines Webbrowsers auf das System zugreifen. Für KMU ist dies in der Regel die einzige, da kostengünstigste Online-Lösung.

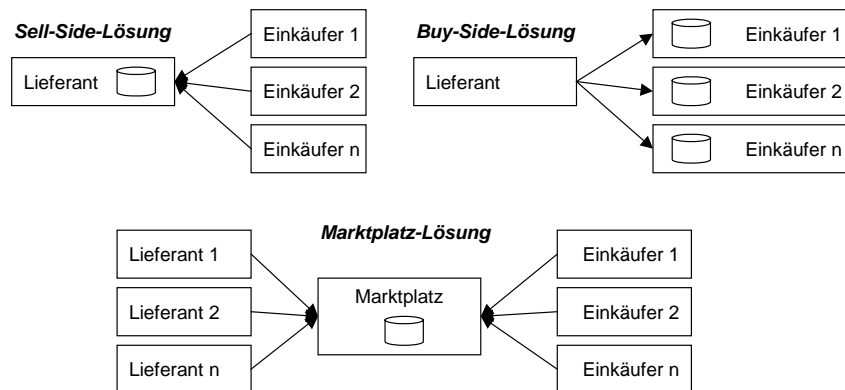


Abb. 1.2: Organisationsformen der Katalogspeicherung im E-Procurement

Größere Unternehmen haben zunehmend das Bedürfnis, eigene Einkaufsapplikationen einzusetzen, die sie auf ihre internen Prozessbedürfnisse anpassen können. Sie greifen dabei zu sogenannten Buy-Side-Lösungen, bei denen die Produktdaten der Lieferanten beim einkaufenden Unternehmen gespeichert werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Produktdaten des Lieferanten in einem vorgegebenen Format vorliegen. Im einfachsten Fall kann dies durch aktive Unterstützung des Lieferanten realisiert werden, der das gewünschte Format selbst liefert. Ein Beispiel hierfür findet sich in der Fallstudie Büro-Fürer. Eine andere Möglichkeit ist die Transformation von Produktdatenformaten durch das einkaufende Unternehmen oder durch einen Intermediär. Die oben beschriebenen Desktop Purchasing Systeme sind in der Regel Buy-Side-Lösungen. Eine Sonderform stellt der elektronische Marktplatz dar. Marktplatz-Lösungen geben sowohl Lieferanten als auch Einkäufern einen gemeinsamen Formatstandard vor, über den die Produktdaten ausgetauscht werden können. Märkte unterstützen damit den Zugriff auf Multi-

Lieferanten-Kataloge. Derartige, kommerzielle elektronische Marktplattformen werden häufig auch als Portale bezeichnet. Auch in diesem Bereich sind die beiden Anbieter Ariba und Commerce One aktiv.

1.3 Fokusthema: E-Fulfillment

Die folgenden Unterkapitel erläutern den Begriff des E-Fulfillment. E-Fulfillment wird zunächst in das Phasenschema für Geschäftstransaktionen eingeordnet. Der anschließende Abschnitt enthält eine zweckdienliche Definition.

1.3.1 Transaktionsphasen

Die Beschreibung von computergestützten Geschäftstransaktionen kann in drei Phasen unterteilt werden: Informations-, Vereinbarungs- und Abwicklungsphase (vgl. Abb. 1.3).

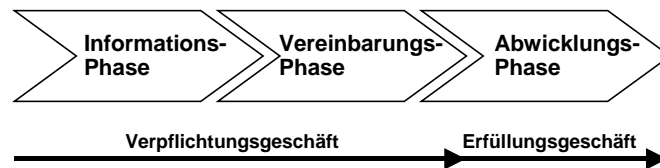


Abb. 1.3: 3-Phasen-Schema für Geschäftstransaktionen

Folgende Aktivitäten werden in den einzelnen Transaktionsphasen abgewickelt:

1. In der *Informationsphase* stellen Anbieter umfangreiche Informationen über sich selbst und ihre Produkte bzw. Dienstleistungen zur Verfügung. Nachfrager, auf der anderen Seite, suchen nach speziellen Informationen und verarbeiten diese. Die Phase dient den Geschäftspartnern dazu, sich ein Verständnis bzw. einen Überblick über Dinge wie das generelle Geschäftsumfeld, den oder die Geschäftspartner (Zuverlässigkeit, Geschäftspraxis, etc.) und die Zuverlässigkeit der unterstützenden Technologieplattform (Ausfallsicherheit, Schutz der Daten, etc.) zu machen. In dieser Phase werden die eigentlichen produktbezogenen Informationen zusammengetragen (Hersteller, Artikelnummer, Produktbeschreibung, Stückzahl, etc.), die danach als Grundlage für eine Angebotserstellung dienen.
2. In der *Vereinbarungsphase* führt ein Zustandekommen zweier übereinstimmender Willenserklärungen der Geschäftspartner zu einem Vertrag. Die Kon-

ditionen wie Preis, Lieferbedingungen, Garantien, Gewährleistungen, etc. werden ausgehandelt. Im einfachsten Fall wird in einem E-Shop ein Bestellantrag vom Kunden ausgefüllt und vom Händler ein Akzept in Form einer E-Mail (Auftragsbestätigung) geschickt. Im Schweizer aber auch im deutschen Recht sind Kaufverträge (mit speziellen Ausnahmen) formfrei. Der abgeschlossene Vertrag stellt das Ende der Vereinbarungsphase dar.

3. In der *Abwicklungsphase* findet die Erfüllung der Verträge durch die Geschäftspartner statt. Dazu gehören vornehmlich die Lieferung der Leistung sowie die Bezahlung des Rechnungsbetrags. Am Ende der Abwicklungsphase sind die vertraglich definierten Leistungen erbracht.

In der Literatur wird auch häufig ein etwas detaillierteres, fünfphasiges Schema verwendet (vgl. Abb. 1.4). In diesem Schema ist die Anregungsphase, die sonst als Teil der Informationsphase angesehen wird, gesondert aufgeführt. Damit wird die besondere Bedeutung der Kundengewinnung betont. Die Treuephase beginnt nach dem ersten Kauf und hält praktisch für den Rest des Kundenlebens an. Sie soll zu wiederkehrenden Käufen anregen.



Abb. 1.4: 5-Phasen-Schema für Geschäftstransaktionen

1.3.2 Definition E-Fulfillment

Im Schweizer Recht entsteht eine Obligation durch das Zustandekommen übereinstimmender, gegenseitiger Willensäußerungen der Parteien (Art. 1 OR). Betrachtet man das Phasenschema für Geschäftstransaktionen wird deutlich, dass das Fulfillment in die Abwicklungsphase fällt. Interessant ist hier eine Analogie zum deutschen Recht. Nach dem Abstraktionsprinzip wird in diesem nach dem Verpflichtungs- und dem Erfüllungsgeschäft unterschieden. Auch im Schweizer Recht wird im ersten Titel die Entstehung der Obligation (Verpflichtungsgeschäft) und im zweiten Titel die Erfüllung der Obligation behandelt (Erfüllungsgeschäft). Das Zustandekommen des Verpflichtungsgeschäfts erfolgt in der Informations- und Vereinbarungsphase, in denen der Kaufgegenstand sowie der Preis festgelegt werden. Im Falle von Sachgeschäften verpflichten sich die beiden Parteien durch den Kaufvertrag zur Übergabe der Sache respektive zur Zahlung des Kaufpreises (BGB § 433). Das eigentliche Erfüllungsgeschäft erfolgt erst bei Zahlung und Übergabe (BGB § 929). Genau hier setzt auch das E-Fulfillment an. Es unterstützt die Ab-

wicklung der Zahlung sowie die Übertragung der Eigentumsrechte an den Käufer (z.B. durch Lieferung).

Folgende Definition für E-Fulfillment erscheint uns daher zweckmässig:

E-Fulfillment ist die elektronische Unterstützung des Erfüllungsgeschäfts im Rahmen von Kauftransaktionen. Als solches fällt es in die Abwicklungsphase von Geschäftstransaktionen.

Im Falle zu erbringender Dienstleistungen wird eine Tätigkeit (Dienst-, Arbeits- oder Geschäftsbesorgungsvertrag) oder ein Werk geschuldet (Werkvertrag). Erfüllungsgeschäfte ändern die Güterzuordnung und können daher nur einmal vorgenommen werden. Im Gegensatz dazu kann man sich mehrmals verpflichten, auch wenn man diese Leistungen nicht mehrfach erbringen kann.

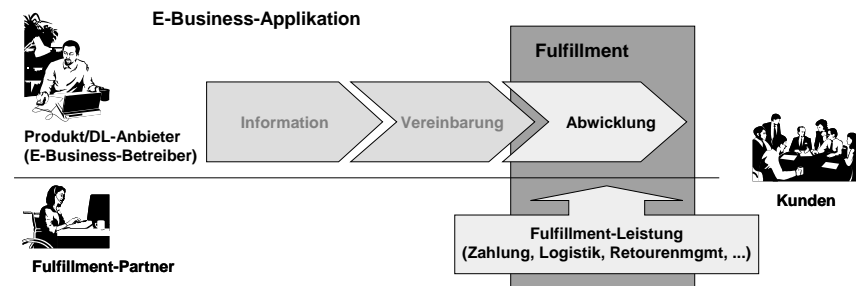


Abb. 1.5: Fulfillment-Leistung als Bestandteil der Abwicklungsphase

In vielen der heutigen E-Commerce-Systemen erfolgt die Vertragsanbahnung (Verpflichtungsgeschäft) im elektronischen Medium, die Abwicklung (Erfüllungsgeschäft) jedoch nach wie vor auf traditionellem Wege (z.B. per Postüberweisung mit Einzahlungsschein und Postversand). In einigen der in diesem Buch vorgestellten Fallstudien wird gezeigt, wie auch die Abwicklungsphase mit elektronischen Medien unterstützt werden kann.

Dem Thema Fulfillment ist in jeder Fallstudie jeweils ein eigenes Unterkapitel gewidmet, in dem die Art der Fulfillment-Leistung beschrieben wird. Dabei liegt ein Fokus auf der Kooperation mit Partnern (vgl. Abb. 1.5).

Die Festlegung der Art der Fulfillment-Leistung erfolgt bereits in der Vereinbarungsphase. In dieser werden die Liefer- und Zahlungskonditionen und damit auch häufig das benutzte Zahlungssystem bzw. der Logistikpartner festgelegt.

Das Management des Fulfillment-Prozesses umfasst neben der reinen Lieferung noch eine breite Palette an weiteren Aufgaben. Dazu gehören zum Beispiel die Behandlung eines Rücktritts vom Kaufvertrag, Umtausch, Gewährleistungen, Garantieleistungen, Retourenmanagement, Pfanderstattung bzw. Rücknahme von Getränkeboxen (z.B. bei Coca-Cola), Verpackungsrückversand (z.B. Postboxen von Le-Shop oder Mehrwegverpackungen bei Büro-Fürer) und andere Leistungen.

1.4 Logistik

Wie bereits in Abb. 1.1 gezeigt, unterteilt sich der Gesamtprozess der Logistik eines Unternehmens in drei Teilbereiche: Beschaffungslogistik, Produktionslogistik und Distributionslogistik.

1.4.1 Logistics Service Provider

Typische Dienstleistungsunternehmen im Logistikbereich für kleinere Produkte sind Kurier-, Express- oder Paketdienste (Transport, Umschlag) wie FedEx, DHL, UPS oder TNT. Im Rahmen der Fallstudien wird hier auch vom Logistics Service Provider gesprochen.

„Ein Logistics Service Provider ist ein Unternehmen, das national und international jegliche Art von logistischen Dienstleistungen seinen Auftraggebern gegen Entgelt zur Verfügung stellt. Dabei umfasst die Servicepalette traditionelle Speditionsleistungen, Transport, Lagerung, Umschlag, Kommissionierung etc. bis hin zu Informations- und Kommunikationsleistungen, die Organisation von Distributions- und Beschaffungssystemen, die Auftragsabwicklung oder die Logistik-Beratung für einen Kunden.“
[Hoffmann 2001, 97]

Im Rahmen des E-Fulfillment konzentrieren wir uns auf die verkaufsorientierte Komponente, die Lieferung der Produkte in den Absatzkanal, d.h. zum Gross- oder Einzelhandel bzw. an den Endkunden. Logistikleistungen umfassen Aktivitäten wie Auftragsabwicklung, Lagerung, Kommissionierung und Verpackung sowie Umschlag und Transport.

Diese Funktionen können von verschiedenen Unternehmen erbracht werden. Im internationalen Geschäftsverkehr wird ein Transport z.B. von Speditionen wie Danzas durchgeführt, ein möglicher Umschlag kann von der Post oder der Swissair (Luftfrachtterminal) durchgeführt werden.

1.4.2 Beispiele für Logistiksysteme

Der gewählte Logistics Service Provider hängt wesentlich von der Art des zu transportierenden Produkts ab. Handelt es sich um ein kleines, leicht zu transportierendes Gut, können internationale Transportunternehmen wie die Post, UPS oder FedEx eingesetzt werden. Viele dieser Logistikprovider bieten elektronische Tracking- und Tracing-Funktionalitäten, die sich in die Websites von Einzelhändlern wie Amazon einbetten lassen.

IPEC von yellowworld (Schweizer Post)

yellowworld ist das zentrale Internetportal der Schweizerischen Post. Zur Integration der im Fulfillment erforderlichen Prozesse Kommunikation, Logistik, Finanzdienste und Informatik betreibt yellowworld die Informatikplattform E-Commerce (IPEC). Abb. 1.6 veranschaulicht die von IPEC unterstützten Prozesse:

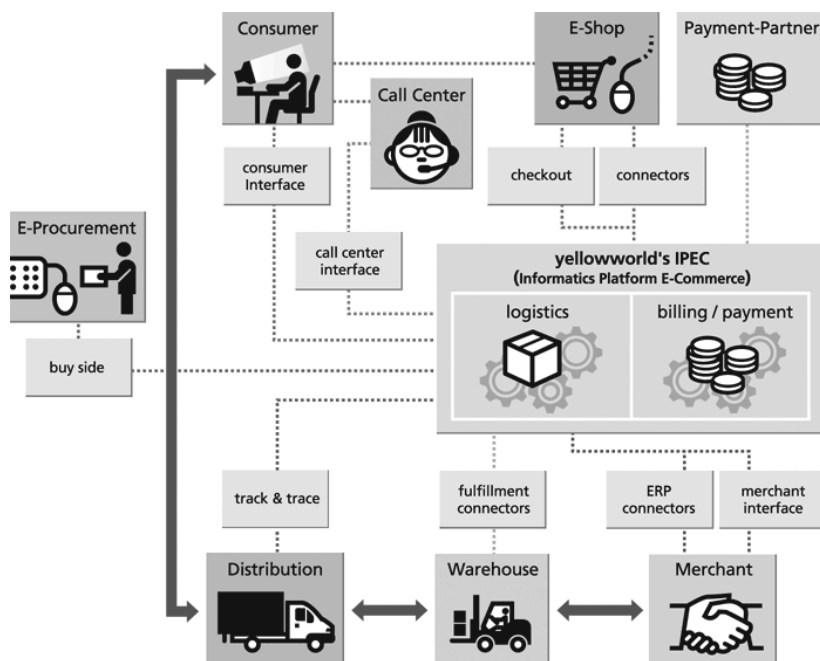


Abb. 1.6: Leistungsmodule in der Kontraktlogistik am Beispiel von yellowworld

Die Kernelemente Logistik und Billing/Payment können durch modularartig konfigurierte Dienstleistungen in E-Business-Lösungen der Kunden und Partner einbezogen werden.

Das Modul *checkout* kann einfach in bestehende E-Commerce-Applikationen integriert werden und erfasst alle für die Transportsteuerung erforderlichen Kundendaten. Diese werden im Modul *logistics* weiterverarbeitet, wo ein breites Spektrum an Fulfillment-Leistungen für die Konfiguration von individuell zusammengestellten Lösungen zur Verfügung steht.

IPEC wird in den beiden Fallstudien blacksocks und Suva näher beschrieben.

PickPoint AG

Die sogenannten „PickPoints“ sind ein neues Konzept, mit dem man die im Internet bestellten Waren an einem gewünschten Ort selbst abholen kann. Es handelt sich dabei um ein neues Angebot, das im September 2000 in Deutschland gestartet wurde [Pickpoint 2001].

Ein PickPoint ist eine Abholstelle für im Internet bestellte Produkte: Die Tankstelle auf dem Weg zur Arbeit, die Videothek um die Ecke oder das Sonnen-Studio. Die PickPoint AG hat Logistikpartner (z.B. der Deutsche Paket Dienst, UPS oder TNT). Diese liefern die Ware vom Lager des Shop-Betreibers zum PickPoint, wo das Paket gelagert wird, bis der Kunde es abholt. Auf Wunsch kann der Kunde das Paket auch im PickPoint bezahlen.

Wenn der Kunde bei einem PickPoint-Partner im Internet bestellt, hat er die Möglichkeit, einen PickPoint seiner Wahl für die Zustellung zu bestimmen. Sobald die Ware an den PickPoint geliefert wird, erhält der Besteller eine Benachrichtigung per E-Mail oder SMS, dass seine Lieferung angekommen ist. Der Kunde geht zu seinem PickPoint, identifiziert sich mit seinem Personalausweis und den letzten vier Stellen der PickPoint-Paketnummer und nimmt seine Bestellung mit. Die PickPoint-Lösung erlaubt das Tracking der Lieferung an die PickPoints. Unabhängig vom gewählten E-Shop, kann der Kunde alle seine offenen Bestellungen bei der Pickpoint AG abfragen.

Das Angebot der Pickpoint AG wird detailliert in der Fallstudie Adorishop beschrieben.

1.5 Zahlungssysteme

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit einer weiteren Komponente der Fulfillment-Leistung – der elektronischen Zahlungsabwicklung. Wie auch im Bereich der

Logistik erfolgt bei der Zahlungsabwicklung häufig ein Medienbruch im Übergang von der Vereinbarungphase zur Abwicklungsphase.

1.5.1 Zahlungsabwicklung

Im B2C-Bereich ist der Einsatz von Kreditkarten inzwischen weltweit stark verbreitet. In Deutschland ist die Abwicklung über Nachnahme üblich. In der Schweiz werden auch an private Kunden Rechnungen verschickt. Eine Studie aus dem Jahr 2000 ergab, dass in der Schweiz annähernd 60 % aller Online-Zahlungen per Rechnung oder Kreditkarte abgewickelt werden [Giordano 2000].

Im B2B-Bereich wird häufig nach wie vor auf den klassischen Versand von Papierrechnungen zurückgegriffen. Elektronischer Datenaustausch findet mit Hilfe von EDI-Systemen oder über den Austausch von speziellen Dateiformaten (Excel, ASCII) statt.

Es gibt eine breite Palette an Zahlungssystemen, die für die Abwicklung von Online-Geschäften geeignet sind – bei den wenigsten davon findet wirklich eine *elektronische* Abwicklung statt. Beispiele für in E-Shops eingesetzte Zahlungsmethoden sind Kreditkarten und Debitkarten (letztere sind vor allem in England und Spanien sehr beliebt), Schecks, Nachnahme (meisteingesetzte Methode in Deutschland), Banküberweisung, Handy und Billingsysteme. In den letzten Jahren gab es verschiedene Initiativen für die Entwicklung spezieller elektronischer Zahlungssysteme wie z.B. elektronisches Geld (bekanntester Vertreter: eCash) und elektronischer Schecks (vor allem in den USA). Diese speziellen Systeme konnten sich nicht durchsetzen und entsprechende Pilotanwendungen von Banken sind inzwischen wieder eingestellt worden.

1.5.2 Beispiele für Zahlungssysteme

Der folgende Abschnitt beschreibt einige elektronische Zahlungssysteme, die von den in diesem Buch beschriebenen Unternehmen eingesetzt werden.

Kreditkarten

Elektronische Händler haben verschiedene Möglichkeiten, Kreditkartenabrechnungen in ihre Shops zu implementieren. Die direkteste und zuverlässigste Lösung ist der Anschluss an ein Online Payment Gateway, das die Autorisierung der Karte bei Abschluss der Bestellung vornimmt. Derartige Gateways werden von Internet Payment Service Providern angeboten, z.B. von SwissOnline, Saferpay, Vitress und Paymentech.

Im Frühjahr 2002 wird voraussichtlich ein neues System namens 3D SET (Secure Electronic Transaction) – eine „light“ Version des klassischen SET – von den europäischen Kreditkarteninstituten angeboten werden. 3D SET arbeitet mit digitalen Zertifikaten und authentifiziert sowohl Händler als auch Kunden. Damit soll eine höhere Sicherheit im elektronischen Geschäftsverkehr für beide Parteien erreicht werden.

Payserv

Die Payserv AG ist ein Unternehmen der Telekurs-Gruppe. Sie ist ein Dienstleistungsunternehmen der Schweizer Banken und verfügt über mehr als zwanzig Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der elektronischen Zahlungssysteme. Die Payserv bietet spezielle Dienstleistungen im Bereich der Fakturierung an. Unternehmen können ihre Rechnungsdaten aus dem E-Shop oder ERP-System exportieren und elektronisch an die Payserv übermitteln. Das gesamte Papierhandling (Ausdruck und Versand per Post) wird als Outsourcing-Dienstleistung übernommen. Ein Anwendungsbeispiel für die Kooperation mit der Payserv findet sich in der Fallstudie Büro-Fürer.

VISA Purchasing

Das System der Purchasing Cards ermöglicht es, die Bestellung von C-Artikeln zu dezentralisieren. Der Genehmigungsprozess wird im Vorhinein für einen Bedarfsträger festgelegt und über eine Purchasing Card autorisiert. Pro Mitarbeiter und Karte können Transaktions- und Monatslimite festgelegt werden. Auf Wunsch können Lieferantenkategorien individuell pro Karte gesperrt werden.

Nachdem der Mitarbeiter seine Bestellung mit Angabe seiner Kartennummer dem Lieferanten übermittelt hat, wird sie per Datenübertragung vom entsprechenden Karten-Center autorisiert. Am Ende jedes Tages überspielt der Lieferant alle rechnungsrelevanten Einkaufsdaten an den Zentralrechner der Kreditkartenorganisation. Diese löst nach Erhalt die Zahlung aus. Die Kreditkartenorganisation sammelt alle Lieferanten-Rechnungen eines Monats und sendet dem Unternehmen am Monatsende eine detaillierte Gesamtrechnung für die Bestellungen der vergangenen Periode. Eine einzige Zahlung im Monat regelt beliebig viele Bestellungen. Darüber hinaus erhält ein Unternehmen monatlich einen detaillierten Management-Informationsbericht. Die Karteninhaber ihrerseits erhalten einen Detailauszug zur Überprüfung ihrer Einkäufe. Die Kreditkartenorganisation garantiert für schnellere Zahlung (innerhalb von fünf bis sechs Tagen). Dies senkt die Vorfinanzierungskosten und erhöht den Cash Flow. Mit dieser Lösung entfallen die Rechnungsstellung sowie das Mahnwesen [UBS 2001].

Paybox

Die paybox.net AG ist ein Dienstleistungsunternehmen, das die erste Zahlungsmethode für Handys entwickelt hat. Es wurde im Mai 2000 in Deutschland eingeführt. Die bisher nicht börsennotierte Aktiengesellschaft ist eines der führenden Unternehmen bei der Entwicklung von Zahlungsmethoden im M-Commerce.

Paybox ist eine universelle Methode zur Durchführung von Finanztransaktionen per Handy. Das Bezahlen bei paybox-Partnern ist für den Nutzer kostenlos. Für paybox braucht ein Kunde eine deutsche Mobilfunknummer, ein deutsches Girokonto und einen Wohnsitz in Deutschland. Das Tageslimit eines payboxers liegt nach der Freischaltung zwischen 300 € und 2'500 €. Neben Bezahlungen im Internet kann man mit diesem System auch Geld an andere payboxer senden.

Die Authentifizierung und Autorisierung des Debtors erfolgt durch die Eingabe einer PIN über das Mobilfunknetz. Die Zahlung wird über das Banken-Netzwerk abgewickelt, wobei der zu zahlende Betrag vom Girokonto des Kunden abgebucht wird. Auf diese Weise wird die Bezahlung von Online-Einkäufen möglich, ohne dass Kreditkarten- oder Kontonummern über das Netz übertragen werden müssen [Paybox 2001]. Paybox wird im Rahmen der Fallstudie Fleurop ausführlich erläutert.

Saferpay

Saferpay ist eine Internet-Payment-Plattform. Sie bietet Gewähr für sicheren Zahlungsverkehr im Internet für den Händler und den Karteninhaber. Die Lösung eignet sich zur Integration in die eigene E-Commerce-Plattform. Saferpay hat Kommunikationsverbindungen zu allen wichtigen Banken in Europa und verfügt über direkte Verbindungen in die weltweiten Kreditkarten-Netzwerke [Saferpay 2001].

Zusammenfassung

Elektronische Zahlungssysteme sind ein entscheidender Faktor für den Erfolg der elektronischen Geschäftsabwicklung und somit letztlich auch von E-Commerce-Applikationen. Sie werden häufig auch als „Schmiermittel“ des E-Commerce bezeichnet. Dabei kommen elektronische Händler im B2C-Shops oft nicht mit dem Angebot eines einzigen Zahlungssystems aus. Nicht alle Kunden verfügen über eine Kreditkarte und sind willens, diese im Internet einzusetzen. Ebenso wenig verfügen alle potentiellen Kunden über ein Konto bei SwissOnline oder möchten ihre Rechnungen im E-Shop per Handy begleichen. Der Entscheid für die Palette der verschiedenen Auswahlmöglichkeiten hängt letztlich wesentlich von den Implementations- und Betriebskosten ab und auch davon, wie viel Prozent der Kunden man mit dem Angebot erreichen möchte.

1.6 Das E-Business-Case-Raster

Die in diesem Buch vorgestellten Business Cases sind alle nach einem einheitlichen Raster aufgearbeitet (vgl. Abb. 1.7). Im ersten Kapitel werden zunächst der Hintergrund des Unternehmens, die Branche, angebotene Produkte, Zielgruppe sowie die grundsätzliche E-Business-Vision vorgestellt. Die gewählte E-Business-Strategie inklusive Konzept, Leistungsumfang und Partnerauswahl wird erläutert. Kapitel drei der Fallstudien geht auf die Fulfillment-Lösung ein und erläutert die Abwicklung der Zahlungstransaktion sowie der Lieferung. Anschliessend wird auf Implementierungsaspekte eingegangen. Zunächst wird das Geschäftsprozessdesign erläutert, das häufig mit einem Redesign der internen Prozesse verbunden ist. Die Schritte zur Erstellung der Software sowie die letztlich einsatzbereite technische Plattform und Architektur werden kurz skizziert.

Im nächsten Schritt erfolgt die Beschreibung der Inbetriebnahme und der ersten Erfahrungen mit dem laufenden Betrieb. Aufgrund der Neuartigkeit der Technologie sind einige Systeme noch recht jung. Im Kapitel Rentabilität wird – sofern sich die befragten Unternehmen einverstanden erklärten – erläutert, wie das Unternehmen die E-Business-Lösung finanziert hat und ob das System die Kosten selbst einspielt.

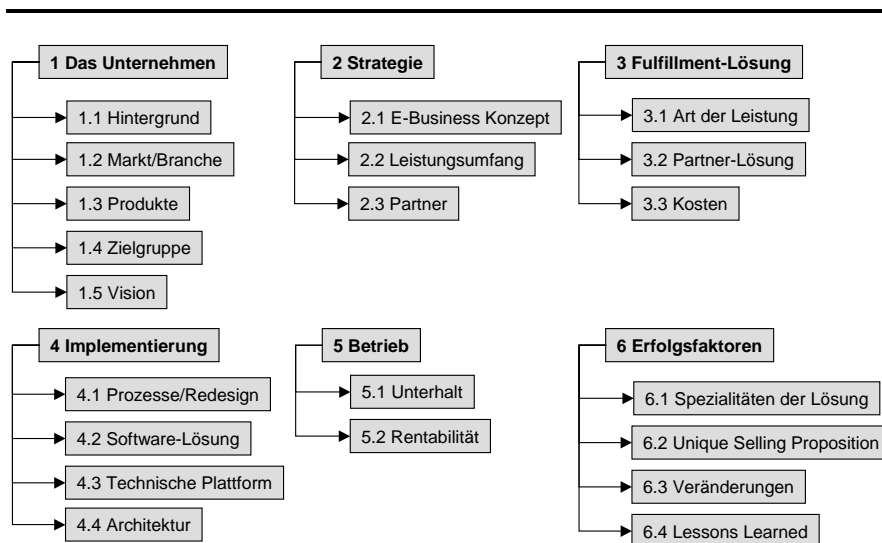


Abb. 1.7: Das E-Business-Case-Raster

Das sechste Kapitel geht schliesslich auf die besonderen Erfolgsfaktoren der E-Business-Applikation ein. Erläutert werden die Spezialitäten der Lösung, die

Unique Selling Proposition – also das Kriterium, das die E-Commerce-Lösung besser macht als die der Konkurrenz – sowie die entscheidenden Veränderungen und Auswirkungen, sowohl für die internen Unternehmensprozesse als auch in der Beziehung mit dem Kunden. Die Lessons Learned beschreiben die Erfahrungen und Erkenntnisse der Projektbeteiligten.

Das Schlusskapitel zum „E-Business im Jahr 2001“ fasst die gesammelten Erkenntnisse aus den Fallstudien in einem Quervergleich zusammen.

Referenzen

Dolmetsch, Ralph (1999): Desktop Purchasing - IP-Netzwerkapplikationen in der Beschaffung, St. Gallen: Dissertation, 1999.

Giordano, Giuseppe (2000): Alternative Zahlungssysteme auf dem Internet - Ein europäischer Vergleich, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 4, 2000.

Hoffmann, Christoph (2001): Logistik in digitalen Geschäftsmedien: Modelle für einen Logistics Service Provider im Kontext des Electronic Business, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2001.

Paybox (2001): Paybox Website: FAQ, [<http://www.paybox.de/faq.html>]. [Zugriff: 16.08.2001].

Pickpoint AG (2001): Pickpoint Website, [<http://www.pickpoint.de/>]. [Zugriff: 16.08.2001].

Saferpay (2001): Saferpay Website, [<http://www.saferpay.ch/>]. [Zugriff: 19.08.2001].

Schubert, Petra; Wölfle, Ralf (Hrsg., 2000): E-Business erfolgreich planen und realisieren, München: Hanser Verlag, 2000.

UBS (2001): UBS VISA Purchasing - Das effizientere Beschaffungssystem, [http://www.ubs.com/g/cc/visa_purchasing.html]. [Zugriff: 12.08.2001].