

Stichworte

Geschäftsprozesse, Outsourcing, Business Process Outsourcing, Business Transformation Outsourcing, e-business, on demand Business

Ralf Schaarschmidt,

IBM Business Consulting Services, Frankfurt am Main

Business Transformation Outsourcing: Der Weg in die on-demand-Welt

Traditionelle Geschäftsmodelle stoßen in der dynamischen Geschäftswelt von heute an ihre Grenzen. Die Zukunft wird von Unternehmen bestimmt, deren Geschäft on demand ausgerichtet ist. Business Transformation Outsourcing hilft Unternehmen auf dem Weg in die neue on demand Welt.

Business Transformation Outsourcing: The road to the on-demand-world

Summary

Traditional business models come up against their limiting factors in today's dynamic world of business. The future is determined by on demand businesses. Business transformation outsourcing helps enterprises on the road to the new on demand world.

Keywords

Business processes, outsourcing, business process outsourcing, business transformation outsourcing, e-business, on demand business

1. Einleitung

Die zu Jahresanfang gehegten Erwartungen auf eine moderat einsetzende Erholung der Wirtschaft wurden enttäuscht. Auf das anhaltend schlechte konjunkturelle Umfeld reagieren viele Unternehmen mit einer drastischen, unternehmensweiten Kostenreduktion. Dieses Vorgehen allein schlägt sich in der Regel jedoch nur in kurzfristigen Effekten nieder – neue Ansätze für zukunftsorientierte Strategien und Lösungen bleiben dabei auf der Strecke. Extremer Kostendruck, sinkende Margen und Unsicherheiten bei der Einschätzung von Chancen und Risiken neuer Technologien sind die häufigsten Gründe dafür, neue Wege nicht zu beschreiten.

Unternehmen können jedoch nur dann im heutigen Wettbewerbsumfeld bestehen, wenn sie schnell und flexibel reagieren: durch variable Kostenstrukturen, Fokussierung auf Kernkompetenzen sowie die Reaktionsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit ih-

rer Geschäftsprozesse. Ein Unternehmen, das diese Anforderungen erfüllt, bezeichnet IBM als on demand Business [1]. Auf dem Weg zum ondemandGeschäftsmodell müssen Unternehmen insbesondere ihre Geschäftsprozesse neu gestalten. Das Modell des Business Transformation Outsourcing bietet hierfür flexible Lösungen, einen Unternehmensorganismus zusammen mit externen Partnern aufzubauen.

In Kapitel 2 werden zunächst die Eigenschaften eines on demand Unternehmens hergeleitet und beschrieben. Kapitel 3 erläutert den Begriff des Business Transformation Outsourcing und grenzt ihn von dem des Business Process Outsourcing ab. Mit Kapitel 4 wird die Transformation beschrieben, die ein Unternehmen auf dem Weg zum on demand Modell durchläuft. Schließlich zeigt Kapitel 5 unmittelbare Anknüpfungspunkte für das Business Transformation Outsourcing.

2. Die on-demand-Welt

Ein on demand Business ist ein Ansatz für ein Geschäftsmodell als Folge der aktuellen Herausforderungen heutiger Unternehmen und stellt eine weitere Entwicklungsstufe eines e-business dar. Im folgenden wird zunächst das wirtschaftliche Umfeld beschrieben und daraus dann die Eigenschaften eines on demand Unternehmens sowie die Voraussetzungen für eine Transformation abgeleitet.

2.1 Markttreiber und Herausforderungen

Die heutige globale Wirtschaftswelt ist Ergebnis der Veränderungen, die das Informationszeitalter hervorgebracht hat. Insbesondere ist es durch den Einsatz von Informationstechnologien den Unternehmen gelungen, die Produktivität ihrer Mitarbeiter zu steigern. Der starke Druck seitens der Märkte verlangt jedoch nach weitergehenden Veränderungen. Die Situation vieler Unternehmer lässt sich durch eine Reihe von Treibern charakterisieren [2]:

- *Intensiver Wettbewerb:* Aufgrund der zunehmenden Markttransparenz wächst die Intensität im Wettbewerb. Existierenden und neuen Marktteilnehmern fällt es immer schwerer, Kunden Mehrwert zu bieten. Der Markt ist deutlich in Gewinner und Verlierer unterteilt.
- *Ständiger Wandel:* Veränderungen bei Kundenwünschen, technologischen Innovationen und staatlichen Regularien sind häufig unerwartet und können sich einschneidend auswirken.
- *Nicht nachlassender finanzieller Druck:* Das Wachstum und die Vorhersagbarkeit von Umsätzen und Margen wird aufgrund von ökonomischen Unsicherheiten und anspruchsvollen Investoren immer schwieriger.
- *Unvorhersehbare Bedrohungen:* Bisher nur latent vorhandene Gefahren treten immer häufiger ein. So sehen sich globale Unternehmen Naturkatastrophen, geopolitischen Instabilitäten und anderen Erschütterungen in den Märkten ausgesetzt.

Unternehmen, die nach einem traditionellen Geschäftsmodell operieren, können nur schwer in diesem Umfeld erfolgreich sein. Der intensive Wettbewerb führt beispielsweise dazu, dass einstige Wettbewerbsvorteile verloren gehen und die Wertschöpfung für Kunden kaum differenzierbar ist. Kunden verfügen mittlerweile über eine sehr breite Informationsbasis und große Aus-

wahlmöglichkeiten; sie können damit bessere Preise erzielen und qualitativ höherwertige Produkte fordern. Zum Beispiel ist das Ergebnis einer Studie [3], dass über 100 Millionen Europäer, die 78 Prozent der europäischen Online-Nutzer repräsentieren, sich regelmäßig online nach Produkten erkundigen, bevor sie Einkäufe tätigen.

Das unternehmerische Umfeld ist einem ständigen Wandel unterzogen, trotz der konjunkturellen Abschwächung vollziehen sich Veränderungen schneller, so dass auch die Reaktionszeiten für Unternehmen immer kürzer werden. So hat es beispielsweise 12 Jahre gedauert, bis das Farbfernsehen 20 Prozent der US-Bevölkerung erreicht hat, Mobiltelefone erzielten den gleichen Verbreitungsgrad nach 11 Jahren, Personal Computer nach 9 Jahren und DVD-Spieler nach 5 Jahren [2]. Die kürzeren Innovationszyklen führen dazu, dass erworbene Wettbewerbsvorteile schwerer zu erhalten sind und Unternehmen dynamischer auf sich verändernde Marktbedingungen reagieren müssen. Insbesondere muss die gesamte Wertschöpfungskette darauf ausgerichtet sein.

Der finanzielle Druck auf die Unternehmen steigt. Vor dem Hintergrund der schwachen Performance der Finanzmärkte in den letzten Jahren und einer Vielzahl großer Unternehmenspleiten fordern Investoren zunehmend die Transparenz und Überprüfbarkeit unternehmerischer sowie finanzieller Entscheidungen. Gleichzeitig ist das Management gefordert undurchsichtige Kostenstrukturen aufzulösen, um vorhersagbare Ergebnisse zu erzielen.

Global agierende Unternehmen sind zunehmend Risiken ausgesetzt, die nur schwer vorhersagbar sind, aber immense Auswirkungen auf das Geschäft haben können. So können geopolitische Instabilitäten dazu

führen, dass die Handlungsfähigkeit global integrierter Unternehmen eingeschränkt wird. Solche Unternehmen müssen Vorbereitungen treffen, etwa mit Terrorismus, Krieg, politischen Entscheidungen oder Unzufriedenheit unter den Mitarbeitern, in den Ländern, in denen sie operieren, umzuziehen. Auch virtuelle Bedrohungen, wie Angriffe von Hackern oder Computerviren, gewinnen durch die weltweite Vernetzung an Bedeutung. Zum Beispiel hat der Computervirus "Love Bug" im Mai 2000 zu Kosten in Höhe von 8,75 Milliarden US-Dollar geführt [4].

Traditionelle Geschäftsmodelle gelangen angesichts der Herausforderungen an ihre Grenzen. Für den intensiven Wettbewerb ist der umfassende Ansatz traditioneller Unternehmen, die vollständige Kontrolle über die gesamte Wertschöpfungskette besitzen zu wollen und führend in allen Prozessen zu sein, nicht mehr adäquat. Die traditionell zugrunde gelegte Annahme, geschäftliche Entwicklungen voraussagen und darauf basierend gesicherte Entscheidungen treffen zu können, erscheint in Anbetracht des ständigen Wandels als unrealistisch. Insbesondere kann dies dazu führen, dass (neue) Produkte nicht den jeweils aktuellen Kundenbedürfnissen genügen und so Marktchancen vertan werden. Außerdem sind traditionelle Unternehmen typischerweise in ihrer Organisationsstruktur, im operativen Ablauf und durch gebundenes Kapital festgelegt. Die damit verbundenen undurchsichtigen Kostenstrukturen erschweren es, den aus dem finanziellen Druck abgeleiteten Erfordernissen gerecht zu werden. Traditionelles unternehmerisches Handeln lässt sich als vorsichtig charakterisieren. Eine generelle risikoscheue Ausrichtung des Geschäfts, etwa durch Alternativplanungen, ist jedoch nicht ausreichend, wenn es darum geht, auf unvorhersehbare Bedrohungen vorbereitet zu sein.

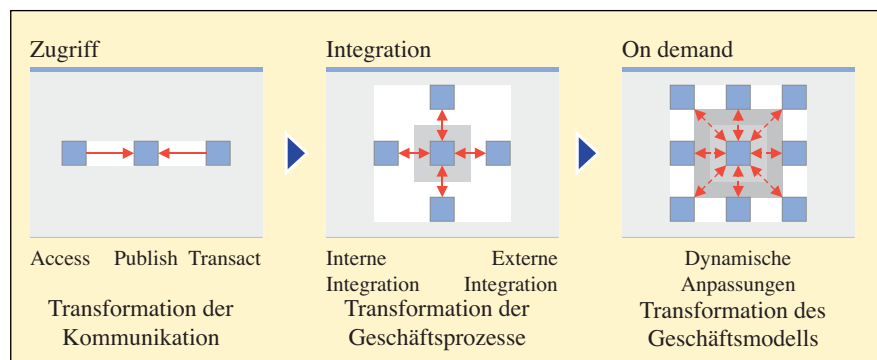


Abbildung 1: Phasen des e-business

Das beschriebene Umfeld und die Beschränkungen traditioneller Unternehmen bilden den Ausgangspunkt für ein on demand Unternehmen. Mit dem on demand-Modell wird eine weitere Phase des e-business erreicht.

2.2 Phasen des e-business

Die Entwicklungsphasen der Computerindustrie sind durch Mainframes, Client/Server und Vernetzung gekennzeichnet [1]. Letztere ist seit 1996 mit dem Begriff e-business verknüpft. Unternehmen durchlaufen mit der Ausrichtung in ein e-business drei Phasen [5], die sich kurz mit Zugriff, Integration und on demand bezeichnen lassen (Abbildung 1).

In der ersten Phase des e-business begannen die Unternehmen damit, die Art ihrer Kommunikation zu transformieren. Der Zugriff auf das Internet wurde hergestellt, E-Mails haben sich als Kommunikationsmittel etabliert. Zunächst wurden Websites benutzt um Kontaktinformationen zu verbreiten, dann kamen ausführliche Beschreibungen von Produkten und Dienstleistungen für Kunden und Interessenten hinzu. Schließlich wurden einfache Transaktionen, wie die Abfrage von Kontoständen, über das Web möglich.

Mit der zweiten Phase wird es möglich, beispielsweise Überweisungen oder Reservierungen online durchzuführen. Außerdem können Kunden auf elektronischem Wege mit Aktien handeln, Kredite beantragen oder Waren und Dienstleistungen bestellen. Hierfür ist allerdings weit mehr erforderlich als eine einfache Website. Es muss eine Transformation der Geschäftsprozesse erfolgen. Wesentlich ist hierbei die Integration der Kernprozesse, um den Online-Anforderungen zu genügen. So ist beispielsweise der nahtlose Ablauf von der Bestellung bis zur Auslieferung und Rechnungsstellung sicherzustellen. Die Integration erfolgt typischerweise zunächst intern im Unternehmen, dann auch mit externen Partnern. Die damit verbundenen Aufgaben sind komplex, da im Allgemeinen verschiedenste IT-Anwendungen und -Plattformen zu integrieren sind. Untersuchungen zeigen, dass sich mehr als 40 Prozent der Unternehmen mit mehr als 1000 Mitarbeitern in der zweiten Phase des e-business befinden [5].

In der dritten Phase wird ein Unternehmen zum e-business on demand. Nach der Phase der Integration verfügt ein Unternehmen

über Fähigkeiten, die es ermöglichen, grundsätzlich die Art und Weise zu verändern, wie das Unternehmen operiert. Es erfolgt eine Transformation des Geschäftsmodells, mit dem Ziel, das Unternehmen dynamisch an die sich verändernde Umgebung anpassen zu können.

2.3 Modell des on demand Business

Unternehmen, die einem traditionellen Geschäftsmodell verhaftet sind, müssen sich der Realität stellen (Abschnitt 2.1), um auch zukünftig an der Wertschöpfung teilhaben zu können. Unternehmen der Zukunft bilden ein on demand Business.

Ein Unternehmen ist ein on demand Business, wenn die Geschäftsprozesse durchgängig im Unternehmen und bei wichtigen Geschäftspartnern, Lieferanten und Kunden integriert sind, um flexibel und schnell auf die unterschiedlichsten Kundenanforderungen, Marktchancen oder externe Risiken reagieren zu können. Vier Eigenschaften zeichnen ein solches Unternehmen aus:

- **Fokussiert:** Das Unternehmen konzentriert sich auf seine Kernkompetenzen, während sich integrierte strategische Partner um ausgewählte, nicht differenzierende Aufgaben kümmern.
- **Reaktionsfähig:** Das Unternehmen erkennt Veränderungen im geschäftlichen Umfeld und kann dynamisch darauf reagieren.
- **Variabel:** Das Unternehmen ist in der Lage, Kostenstrukturen und Geschäftsprozesse flexibel anzupassen.
- **Widerstandsfähig:** Das Unternehmen ist jederzeit auf potenzielle Veränderungen und Risiken bestens vorbereitet und kann in Echtzeit darauf reagieren.

Zusammen zeigen diese vier Eigenschaften die Richtung, in die sich eine heutige Organisation bewegen muss, ein on demand Business zu werden. Keine dieser Eigenschaften ist für sich genommen neu, Unternehmen versuchen schon länger sich in einzelnen Bereichen zu verbessern. Die veränderten Marktbedingungen erfordern jedoch mehr denn je von den Unternehmen, sich in allen vier Eigenschaften gleichzeitig weiterzuentwickeln.

Durch seine Fokussierung auf das Kerngeschäft ist es dem on demand Unternehmen möglich, sich besser im intensiven Wettbewerb zu behaupten. Mit Aufgabe der umfassenden Kontrolle über die Wertschöpfungskette, können die eigenen Ressourcen primär eingesetzt werden, um Mehrwert für die Kunden zu schaffen. Die Reaktions-

fähigkeit adressiert den ständigen Wandel, ohne vollständig von Voraussagen abhängig zu sein. Reaktionsfähige on demand-Unternehmen beobachten und verfolgen ständig die Kundenbedürfnisse sowie andere Marktbedingungen. Sie sind in der Lage, Informationen korrekt, in Echtzeit und aggregiert über das gesamte Unternehmen und seine Partner aufzunehmen. Darüber hinaus besitzt ein solches Unternehmen die Fähigkeit, die Daten unmittelbar zu analysieren und in Echtzeit Produkt- und Preisentscheidungen zu treffen. Angebote lassen sich so an spezifische Kundenbedürfnisse anpassen. Über die Variabilität kann ein Unternehmen dem finanziellen Druck besser standhalten, Strukturen bei Kosten und Prozessen sind nicht mehr festgelegt, sondern flexibel. Beispielsweise kann die Größe einer erforderlichen Infrastruktur in Abhängigkeit der Markterfordernisse angepasst werden. Kosten fallen nur für den aktuellen Bedarf an, nicht für die allgemeine Verfügbarkeit. Fixe Kosten werden zu variablen Kosten, durch Ausnutzung von Kapazitäten bei externen Partnern. Widerstandsfähige on demand Unternehmen sind vorbereitet mit unvorhersehbaren Bedrohungen umzugehen. So kann durch Redundanz an entscheidenden Stellen die Kontinuität des Geschäfts gewährleistet werden. Die Kosten für die Wiederherstellung eines Geschäfts lassen sich reduzieren, indem von vornherein eine generelle Vermeidung von Störungen angestrebt wird oder einzelne Geschäftskomponenten in der Lage sind, sich von selbst wiederherzustellen.

Die Transformation in ein on demand Business kann von einem Unternehmen nicht isoliert erfolgen. Es müssen strukturelle Voraussetzungen sowohl intern als auch in der Umgebung gegeben sein:

- **Geschäftskomponenten:** Das Unternehmen muss über einzelne geschäftliche Einheiten, bestehend aus Mitarbeitern, Prozessen und/oder Technologien, verfügen, die einem klaren Zweck dienen und aus finanzieller Sicht lebensfähig sind.
- **Globale Verbindungsplattform:** Die nahtlose Verbindung zwischen Geschäftskomponenten innerhalb des Unternehmens und mit externen Partnern ist weltweit über eine einheitliche Architektur sicherzustellen.
- **Best-in-class Spezialisten:** Externe Partner mit ausgezeichneten Fähigkeiten in spezifischen Geschäftskomponenten müssen vorhanden sein.

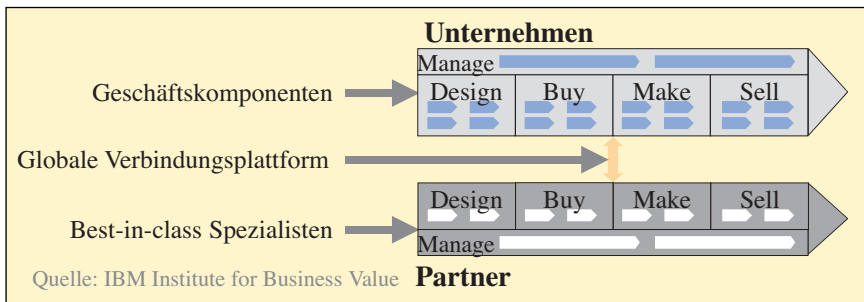


Abbildung 2: Voraussetzungen für ein on-demand-Geschäftsmodell

Mittlerweile hat der Markt für erforderliche Technologien und Dienstleistungen einen Reifegrad erreicht, so dass Unternehmen auf entsprechende Unterstützung bei der Schaffung und Nutzung der strukturellen Voraussetzungen zurückgreifen können. So ist beispielsweise die globale Verbindung auf der Grundlage allgemein verfügbarer Breitbandnetzwerke, offener Standards und Middleware verhältnismäßig einfach möglich. Gleichzeitig entstehen zunehmend Spezialisten für nahezu jede Art von geschäftlichen Anforderungen.

Die Voraussetzungen für ein ondemand-Geschäftsmodell sind vorhanden (Abbildung 2). Unternehmen werden in die Lage versetzt, sich auf ihr Kerngeschäft zu fokussieren, besser auf Veränderungen in den Märkten reagieren zu können, variable Kostenstrukturen aufzubauen und insgesamt widerstandsfähiger in Bezug auf Risiken zu werden. Unternehmen sind nun gefordert, ihr traditionelles in ein on demand Geschäftsmodell zu transformieren.

3. Was bedeutet Business Transformation Outsourcing?

Das Business Transformation Outsourcing (BTO) stellt die nächste Entwicklungsstufe im Bereich des Outsourcing dar. Beim bekannten Business Process Outsourcing (BPO) übernimmt ein Prozessdienstleister einen Geschäftsprozess eines Unternehmens unverändert, mit dem Ziel der Effizienzsteigerung. BTO geht deutlich weiter:

1. Verbesserung oder ggf. Neugestaltung des Prozesses
2. Management des Prozesses
3. Management der IT-Anwendungen und/oder -Infrastruktur, um so das kostengünstigste Modell für die Leistungserbringung bereitzustellen

Unternehmen fordern zunehmend die Verbesserung der Geschäftsprozesse und steigern damit den Komplexitätsgrad beim Outsourcing. Das Outsourcing muss daher mit einer Transformation des Geschäfts beim Unternehmen einhergehen, um den Weg

zum on demand Business zu ebnen. BTO kommt beispielsweise für die Bereiche

- Finanzen und Buchhaltung,
- Personalmanagement,
- Beschaffung,
- Customer Relationship Management,
- technische Dienstleistungen und Support,
- Anwendungssupport und -entwicklung sowie
- branchenspezifische Back-Office-Prozesse

in Frage. Ziel von BTO sind Geschäftsverbesserungen, Leistungssteigerungen und Kosteneffizienz. Für erfolgreiches BTO müssen einige Bedingungen vom beteiligten Dienstleistungspartner erfüllt werden:

- Tiefes Verständnis der Branche und Wissen über die Technologien für die Transformation
- Innovation und permanente Verbesserung der Prozesse
- Verantwortung für den Betrieb der Geschäftsprozesse, Mitarbeiter und Technologien
- Beschleunigte und nachhaltige Unterstützung bei der Transformation des Geschäfts, so dass sich das Unternehmen auf seine Kernkompetenzen konzentrieren kann
- Flexible Vertragsmodelle, einschließlich Risiko- und Gewinnbeteiligung
- Langfristige vertragliche Beziehungen (typischerweise 5-10 Jahre)

Ein starker BTO-Partner mit entsprechender Finanzkraft ist insbesondere erforderlich, wenn es darum geht, ein Unternehmen lang-

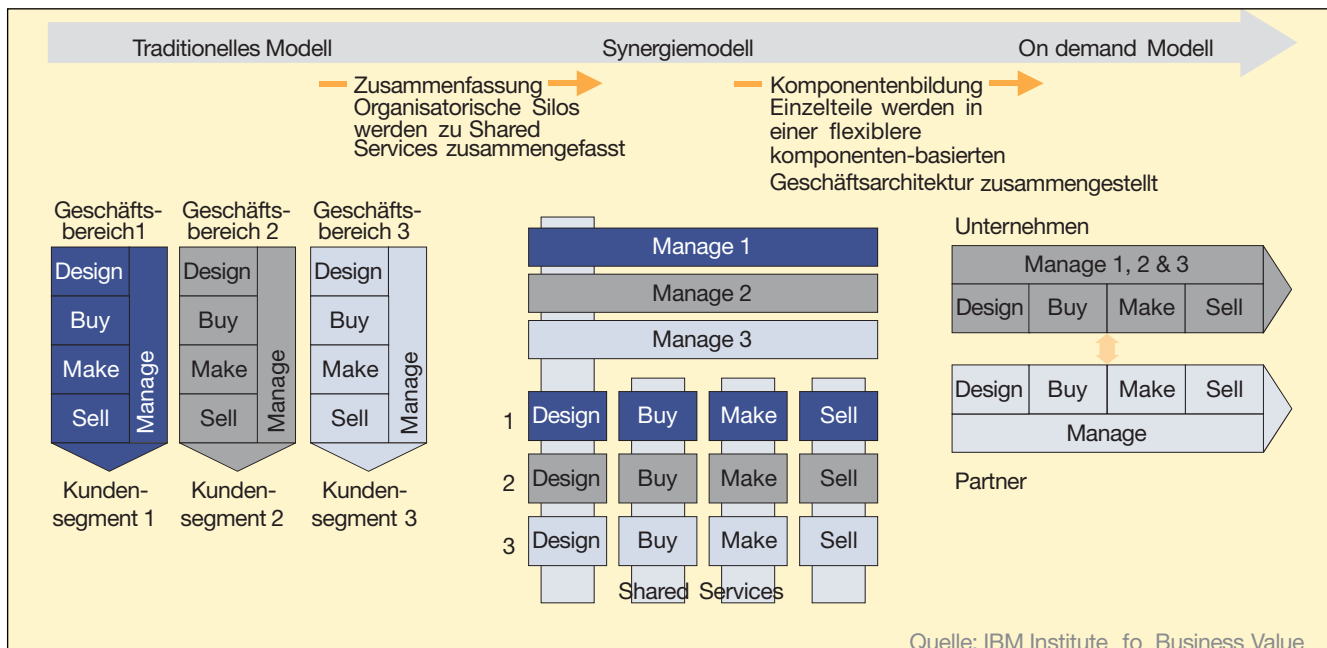


Abbildung 3: Transformation in ein on-demand-Geschäftsmodell

Quelle: IBM Institute for Business Value

fristig in ein on demand Business zu transformieren.

4. Transformation in ein on-demand-Geschäftsmodell

Mit einem traditionellen Geschäftsmodell lassen sich nicht die Eigenschaften eines on-demand-Unternehmens nicht realisieren. Die Beschränkungen des Modells treten um so deutlicher zu Tage, je schnellerlebiger und fordernder die Umgebung auf das Unternehmen wirkt. Historisch betrachtet haben Konzerne ihre Aktivitäten innerhalb von Geschäftseinheiten und Funktionen optimiert. Häufig wurden dabei entstehende Redundanzen bei Mitarbeitern, Prozessen und Technologien ignoriert. Auf diese Weise ist eine kostenintensive Silomentalität entstanden, die das Ziel verfolgt, soviel wie möglich von Wertschöpfungskette zu kontrollieren. Vor diesem Hintergrund wird Outsourcing primär als Instrument zur Kostenreduzierung gesehen.

Die Transformation hin zu einem on demand Business erfordert zunächst, dass die traditionell vertikal organisierten Silos zu Dienstleistungen zusammengefasst werden. Diese Shared Services können auf horizontale Weise unternehmensweit gemeinsam genutzt werden (Abbildung 3).

Das Ziel von Shared Services liegt primär darin, Dienstleistungen effizient und kostengünstig bereitzustellen. Viele Unternehmen haben bereits Initiativen in diese Richtung gestartet. Shared Services versprechen neben einem Kostenreduzierungspotenzial von rund 30 Prozent auch ein spürbaren Kulturwandel innerhalb des Unternehmens: Kosten werden verursachergerecht verteilt, Dienstleistungen auf der Basis von Service Level Agreements klar definiert und in regelmäßigen Abständen neu verhandelt.

Mit zunehmender Strukturierung eines Unternehmens in einzelne Service-Einheiten

wird es leichter, den großen Schritt auf dem Weg zum on demand Business durchzuführen. Diese Business Transformation führt zu einer Neuordnung der Einzelteile in ein flexibles und konfigurierbares Geschäftsmodell, bestehend aus unabhängigen, jedoch verbundenen Geschäftskomponenten (Abbildung 3). Die Veränderung findet nicht gleichzeitig für alle Komponenten statt. Im Ergebnis entsteht ein Geschäftsmodell, das reaktionsfähig ist, sich anpassen oder sogar selbst rekonfigurieren kann, wenn der Markt es erfordert.

5. Business Transformation Outsourcing – Gewinn für beide Seiten

Das klassische Outsourcing konzentriert sich auf transaktional geprägte Funktionen mit keiner oder allenfalls geringer strategischer Bedeutung für das Unternehmen, wie beispielsweise im IT-Support oder Facility Management. Business Transformation Outsourcing dagegen nimmt die Vorgehensweise des klassischen Outsourcings auf, erreicht seine Erfolge jedoch vor allem durch eine Kombination der Auslagerung von Prozessen, Applikationen und Infrastruktur. Der "reine" Dienstleister wird damit zum Partner auf globaler Ebene, der langfristig gemeinsam mit dem Unternehmen Kostenstrukturen und Servicegrad ständig optimieren kann. Auf diese Weise entlastet sich das Unternehmen durch BTO sowohl von operativen wie auch von versteckten Kosten; Fixkosten werden zu variablen Kosten. Das operative Risiko sinkt. Durch die permanente Verbesserung von Prozessen und Dienstleistungen erhöht sich im Rahmen einer solchen Partnerschaft die Wertschöpfung nachhaltig.

Business Transformation ermöglicht den Spagat zwischen Kundenfokus und Kostenoptimierung. Business Transformation und insbesondere dessen Outsourcing führen langfristig zu virtuell agierenden Unternehmensverbänden auf der Basis von Wert-

schöpfungsnetzwerken. Konkrete Wertschöpfungsketten formieren sich bedarfsorientiert. Kosten sind von den Gliedern dieser Kette nur zum Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Services zu tragen. Diese on-demand-Unternehmen bieten den jeweils kundenspezifisch optimalen Servicegrad im Rahmen einer langfristigen und partnerschaftlichen Beziehung – und vor allem unter Berücksichtigung wettbewerbsfähiger Kostenstrukturen.

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt Uwe Bloching (Global Relationship Partner Bayer AG), IBM Business Consulting Services, Stuttgart für seine Unterstützung bei der Erstellung dieses Artikels.

Literaturverzeichnis

- [1] IBM Corporation: Die neue on demand Welt. März 2003.
- [2] R. Hancock, P. Korsten, G. Pohle: On demand business. The new agenda for value creation. An IBM Institute for Business Value Futures Series. Juni 2003.
- [3] R. Reitsma: The Technographics Report: Online Retail Europe. Forrester Research. Dezember 2002.
- [4] Computer Economics: An overview of the love bug. In: IT Cost Management Strategies, 19(7):5, Juli 2000.
- [5] IBM Corporation: e-business on demand: The race is on. März 2003.

Autoreninformation

Dr. Ralf Schaarschmidt ist Senior Consultant bei IBM Business Consulting Services Strategy and Change – Financial Services
Adresse: Lyoner Straße 13
60528 Frankfurt am Main
Fon: 069/6645-3885
Fax: 069/6645-2359
e-Mail: ralf.schaarschmidt@de.ibm.com



Dr. Ralf Schaarschmidt