

New Economy 7: Implikationen für die Funktionsbereiche in Unternehmen

Rahild Neuburger

In den letzten beiden Beiträgen der Serie „New Economy“ wurde erläutert, welche Konsequenzen IT und Internet für Unternehmensführung und Organisationsstrukturen haben. In Bezug auf die Organisationsstrukturen konnte gezeigt werden, wie sich Prozessorientierung, Modularisierung und technische/organisatorische Vernetzung zu enthierarchisierten, fast grenzenlos erscheinenden Unternehmensmodellen entwickeln, die aufgabenbezogen als spezialisierte Einheiten in unterschiedlich großen Unternehmensverbänden zusammenarbeiten, um Economies of Scale und Scope zu erzielen. Bisher noch nicht näher thematisiert wurde die Frage, wie sich IT und Internet auf einzelne Funktionsbereiche in Unternehmen auswirken. Diese Funktionsbereiche – zu denen z.B. Produktion, Vertrieb, Beschaffung und Personal gehören – wurden zwar in den letzten Beiträgen hin und wieder angesprochen, eine vertiefte Auseinandersetzung mit diesem Thema fehlte bislang jedoch. Dies soll im folgenden Beitrag erfolgen. Im Mittelpunkt steht die Frage, ob und wie sich Internet sowie Informations- und Kommunikationstechniken auf die einzelnen Funktionsbereiche in Unternehmen auswirken und welche konkreten Konsequenzen hier zu erwarten sind. Analog zu den vorherigen Beiträgen soll hierzu zunächst an Hand eines kleinen Beispiels gezeigt werden, welche Veränderungen zu erwarten sind, bevor anschließend typische unternehmerische Funktionsbereiche erst allgemein und dann unter Berücksichtigung denkbarer Konsequenzen beschrieben werden.

Das Unternehmen JUMA als Beispiel

Das schon aus vorherigen Beiträgen bekannte fiktive Sportbekleidungsunternehmen JUMA soll auch in das hier zugrunde liegende Thema einführen, da sich die verschiedenen Funktionsbereiche und Prozesse in Unternehmen schön an Hand von JUMA zeigen lassen. Zur Erinnerung: Bei JUMA handelt es sich um ein Unternehmen, das Sportbekleidung herstellt und vertreibt. JUMA existiert schon lange und hat sich im Bereich von Ski-, Snowboard- und Outdoorbekleidung mittlerweile

einen bekannten Namen gemacht. Der der Herstellung von Sportbekleidung zugrunde liegende Wertschöpfungsprozess hat sich bewährt und lässt sich in wenigen Worten beschreiben (vgl. auch Abbildung 1):

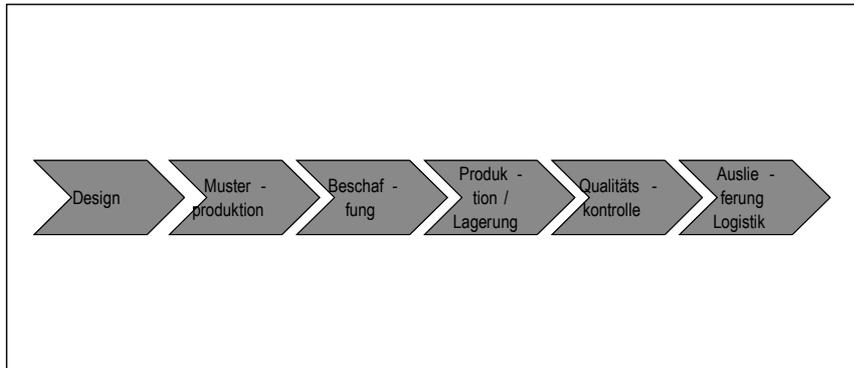


Abbildung 1: Wertschöpfungsprozess bei JUMA¹

Auf der Basis der in der Design-Abteilung entwickelten Entwürfe für die Sportbekleidung erfolgt eine erste Musterproduktion. Diese Musterproduktion ist die Basis für Verkaufsgespräche bei den Kunden (insb. Sporthandel, Versandhandel, größere Kaufhausketten) und auf Messen. Ausgehend von den so ermittelten zu erwartenden Verkaufszahlen werden bei ausgewählten, meist regional ansässigen Lieferanten die erforderlichen Stoffe und Materialien beschafft, um die erforderlichen Kollektionen zu produzieren. Die fertigen Teile werden einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen, evtl. zunächst gelagert und dann von Transport- und Logistikunternehmen direkt an den Handel geliefert, wo sie an die Endkunden verkauft werden. Evtl. Reklamationen schickt der Handel an JUMA zurück, wo sie entsprechend bearbeitet werden.

Im Zuge der zunehmenden Durchdringung unternehmerischer Prozesse mit Informations- und Kommunikationstechniken und Internet verändern sich einige dieser Prozesse. So erhöht das Internet z.B. die Transparenz über in Frage kommende Lieferanten und führt dazu, dass mehr global ansässige Lieferanten in die Entscheidung über mögliche Lieferanten einbezogen werden. Denn auf der Basis des Internet kann JUMA verschiedene nationale und internationale Lieferanten besser vergleichen und entscheidet sich schließlich bei bestimmten Stoffen für einen italienischen Lieferanten. Zudem erlauben die Möglichkeiten der elektronischen Beschaffung (sog. *Electronic Procurement*) die Rationalisierung und Automatisierung standardisierter Beschaffungsprozesse z.B. für Materialien wie Garne, Knöpfe etc., so dass JUMA hier Zeit und Geld einsparen kann. IT und Internet verändern aber auch die Produktionsprozesse. Durch die Möglichkeit, Schnittmuster und Herstellungsanleitungen elektronisch und standardisiert zwischen JUMA und Produktionsunternehmen in unterschiedlichen Ländern (z.B. Portugal, Slowenien, Ukraine, China) zu schicken, wird es noch einfacher möglich, Produktionsstandorte ins Ausland zu verlagern und die günstigen Personalkosten dort zu nutzen. In Folge verlagert JUMA die gesamte Produktion in unterschiedliche Länder; einzig die Musterproduktion bleibt am regionalen Standort. Die verschiedenen Produktionsstätten enthalten entweder nur die Musterprodukte sowie die Produktionsanleitung und sind selbst für die Be-

schaffung der erforderlichen Materialien verantwortlich oder JUMA bestellt die Stoffe und Materialien selbst und schickt sie in die betreffenden Länder mit.

Die Aufgaben der Produktion verlagern sich somit von der Ebene der Abwicklung zur Ebene der Steuerung. JUMA wickelt die Produktion nicht selbst ab, sondern steuert die Produktion, die in unterschiedlichen Unternehmen erfolgt. Dies hat wiederum Auswirkungen auf Qualitätskontrolle, Lagerhaltung, Transport und Logistik. Denn die fertig gestellten Produkte müssen jetzt zunächst von den verschiedenen Produktionsstätten zu JUMA transportiert werden, wo sie einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen werden, bevor sie entweder gelagert werden oder direkt an den Handel weiter geliefert werden können. Auch hier verlagert sich der jeweilige Aufgabenbereich auf die Ebene der Steuerung: JUMA muss die verschiedenen Logistik- und Transportunternehmen steuern und dafür sorgen, dass der Handel die Ware rechtzeitig erhält und nicht zu früh oder zu spät. Denn die rechtzeitige Lieferung der Ware ist für den Handel ein entscheidendes Kriterium.

IT und Internet wirken sich jedoch nicht nur auf die skizzierten Funktionsbereiche aus. So beschließen Mitarbeiter der Design-Abteilung, die Potenziale der IT zu nutzen und einen Teil ihrer Tätigkeiten per *Telearbeit* zu Hause zu erbringen. Für die Personalabteilung bedeutet dies, dass sie sich mit dieser neuen Form der Arbeit näher auseinandersetzen muss und mit den Mitarbeitern gemeinsam die Umsetzung dieser neuen Arbeitsform zu realisieren beginnt. Neue Aufgaben ergeben sich schließlich noch für das Controlling, da z.B. die Kosten der Herstellung der Produkte auf Grund des veränderten Produktionsprozesses neu zu berechnen sind, die mit der Einführung der IT verbundenen Kosten abzuschätzen und zu ermitteln sind und schließlich die Preise für die Artikel immer wieder neu zu kalkulieren sind, wenn im Zuge des Internet die Kunden kritischer werden und die Angebote der verschiedenen Hersteller von Sportbekleidung genau vergleichen.

Denn auch dieser Punkt darf an dieser Stelle nicht vernachlässigt werden: Internet und IT verändern nicht nur die Beschaffungs-, Produktions- und Vertriebsprozesse beim Hersteller; auch das Kaufverhalten der Konsumenten ändert sich. Denn die Konsumenten geben sich nicht mehr mit jedem Angebot und jedem Preis zufrieden, sondern nutzen die Transparenz im Internet, um Angebote und Preise zu vergleichen und sich dann für dasjenige Angebot zu entscheiden, das ihnen am günstigsten erscheint. Dieses Verhalten muss JUMA in seine Preiskalkulation einbeziehen, in dem die Preise nicht auf der Basis der Herstellungskosten, sondern auf der Basis des zu erzielenden Preises auf dem Markt kalkuliert werden. Während sich dies direkt auf den Funktionsbereich Controlling auswirkt, stellt das veränderte Kundenverhalten auch neue Anforderungen an den Funktionsbereich Marketing.

Denn neben der herkömmlichen, bewährten sog. *Offline-Werbung* in Zeitungen, Zeitschriften und anderen klassischen Medien ist JUMA jetzt gezwungen, die Möglichkeiten des Internet verstärkt einzubeziehen und die verschiedenen Formen der Internet-Werbung in die Marketing-Strategie zu integrieren. Dies bedeutet nicht nur, dass JUMA seine Kollektionen auf einer eigenen Homepage präsentieren muss. Dies bedeutet auch, dass die Zielgruppen durch gezielte Marketing-Maßnahmen wie *Banner-Werbung* (Werbe-Graphik auf der Homepage eines anderen Unternehmens) oder die Einrichtung von *virtuellen Communities* auf der Homepage angesprochen werden müssen. Dadurch erweitert sich wiederum das Aufgabenspektrum des Funktionsbereiches Marketing/Vertrieb.

Insgesamt verändern IT und Internet die Funktionsbereiche von JUMA, indem sie neue Potenziale eröffnen, die Organisation bzw. das Aufgabenspektrum verändern und somit zu neuen Herausforderungen führen. Wie sich diese Konsequenzen allgemein darstellen, wird in den folgenden Ausführungen näher gezeigt.

Ausgangspunkt: Funktionsbereiche im Unternehmen

Die typischen Funktionsbereiche im Unternehmen lassen sich an Hand der Wertschöpfungskette von Porter erläutern (vgl. auch Abbildung 2).

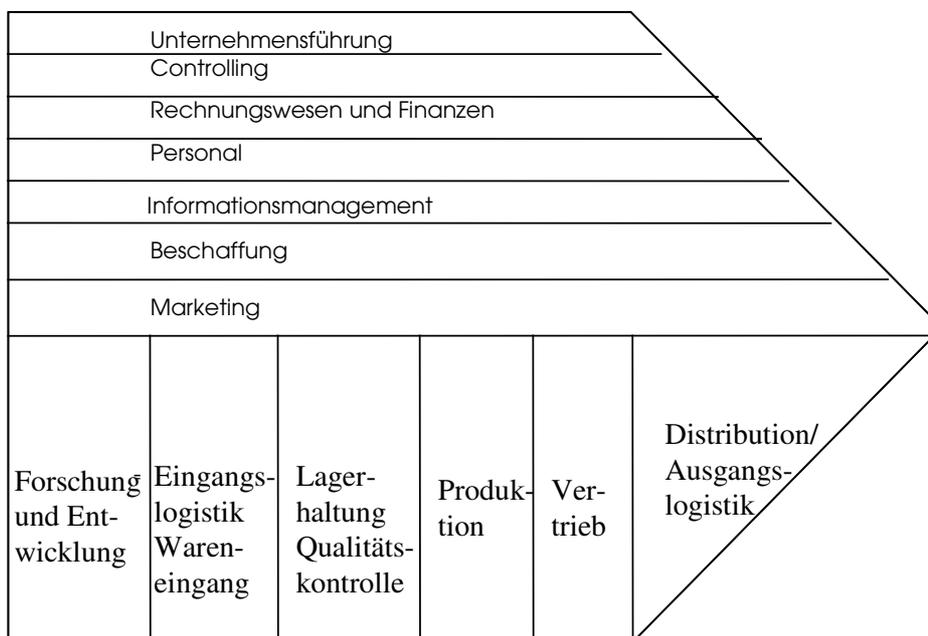


Abbildung 2: Primäre und sekundäre Wertschöpfungsaktivitäten²

Porter unterscheidet zwischen primären und sekundären Wertschöpfungsaktivitäten. Dabei handelt es sich um diejenigen Aktivitäten im Unternehmen, die zur Wertschöpfung im Sinne der Erstellung eines Produktes oder einer Leistung für den Kunden beitragen. Dabei stellen primäre Wertschöpfungsaktivitäten diejenigen Prozesse dar, die für die Erstellung der Produkte/Dienstleistungen erforderlich sind während die sekundären Wertschöpfungsaktivitäten der Unterstützung und Steuerung der primären Aktivitäten dienen. Sie tragen damit indirekt zur Wertschöpfung bei, sind aber für den reibungslosen Ablauf der primären Wertschöpfungsaktivitäten wichtig.

Zu den primären Wertschöpfungsaktivitäten zählen:

- Forschung und Entwicklung
- Eingangslogistik/Wareneingang

- Lagerhaltung/Qualitätskontrolle
- Produktion
- Vertrieb
- Distribution/Ausgangslogistik

Diese Funktionen spiegeln – in vereinfachter Form dargestellt – den typischen Produktionsprozess in produzierenden Unternehmen wieder, wie er auch in unserem Beispiel JUMA deutlich wurde. Produkte und Leistungen werden zunächst neu bzw. weiterentwickelt, Materialien werden eingekauft, im Rahmen der Produktion zu fertigen Produkten verarbeitet und dann an die Kunden vertrieben. Während die Eingangslogistik für den Eingang der Waren und meist die Qualitätsprüfung zu Beginn des Produktionsprozesses zuständig ist, besteht die primäre Aufgabe der Ausgangslogistik in der Distribution der Waren an den Endkunden.

Unterstützt werden all diese Aktivitäten durch sog. sekundäre Wertschöpfungsaktivitäten, zu denen insbesondere folgende zählen:

- Unternehmensführung
- Controlling
- Rechnungswesen und Finanzen
- Personal
- Informationsmanagement
- Beschaffung
- Marketing

Aufgabe der Unternehmensführung ist das Management bzw. die Steuerung sämtlicher Aktivitäten im Unternehmen. Unterstützt wird die Unternehmensführung dabei durch das Controlling, dessen Aufgabe die Planung, Steuerung, Kontrolle und Dokumentation unternehmerischer Prozesse ist. Dabei ist das Aufgabenspektrum des Controlling sehr weit – typische Aufgaben sind z.B. die Entwicklung und Einführung eines Kennzahlensystems als Basis für die Kontrolle, die Festlegung von sog. Verrechnungspreisen für Transaktionen zwischen zwei verschiedenen Funktionsbereichen oder Abteilungen, die Vorgabe von Budgets für einzelne Funktionsbereiche oder Projekte oder die Entwicklung eines geeigneten Kostenrechnungssystems bzw. einer passenden Kalkulation. Unterstützenden Charakter hat auch die Funktion Rechnungswesen und Finanzen. Das Rechnungswesen gliedert sich in das sog. interne und externe Rechnungswesen. Zum internen Rechnungswesen gehört v.a. die Kostenrechnung, d.h. die Planung, Ermittlung und Kontrolle der im Unternehmen angefallenen Kosten. Zum externen Rechnungswesen zählen die Aufgaben der Bilanzierung und Buchhaltung; Ziel ist die Erstellung des Jahresabschlusses mit Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie einem Lageplan. Die Aufgaben der übrigen unterstützenden Funktionen lassen sich grob wie folgt erklären: Aufgabe des Finanzbereichs ist die Planung, Steuerung und Kontrolle der finanziellen Prozesse in und zwischen Unternehmen, Aufgabe des Personalbereichs die Suche, Auswahl, Einstellung, Entwicklung und Ausstellung von Mitarbeiter(innen), Aufgabe des Informationsmanagements die Analyse des erforderlichen Informations- und Kommunikationsbedarfs sowie die Einführung und Realisierung geeigneter Informations- und Kommunikationssysteme zur Unterstützung der Prozesse in und zwischen Unternehmen, Aufgabe der Beschaffung die Suche nach geeigneten Lieferanten sowie die Durchführung der Einkaufs- und Beschaffungsprozesse in Unternehmen.

IT und Internet beeinflussen nun sowohl die primären als auch die sekundären Wertschöpfungsaktivitäten.

Implikationen für die primären Wertschöpfungsaktivitäten

Zunächst sollen die Auswirkungen der Informations- und Kommunikationstechniken auf die primären Wertschöpfungsaktivitäten skizziert werden. Dabei wird zunächst gezeigt, wie sich die IT auf die einzelnen Aktivitäten auswirkt, bevor anschließend erläutert wird, welche funktionsübergreifenden Implikationen zu erkennen sind.

Forschung und Entwicklung

Aufgabe des Forschungs- und Entwicklungsbereichs ist die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von Produkten und Leistungen. Durch IT und Internet lassen sich diese Prozesse verkürzen, so dass sich immense Zeit- und Kosteneinsparungen realisieren lassen. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Sie liegen v.a. in:

- neuen informations- und kommunikationstechnisch unterstützten Systemen zur Entwicklung bzw. Weiterentwicklung, zu denen u.a. funktionell hochwertige *CAD-Systeme*, d.h. Systeme zum Design und Entwerfen von Produkten zählen.
- durch das Internet und vielfältige Kooperations- und Kommunikationsmedien (z.B. E-Mail, standardisierte Datenübertragung, gemeinsame Nutzung von *Intranet* und *Extranet*) unterstützte Entwicklungskooperationen innerhalb eines Unternehmens oder zwischen verschiedenen Unternehmen. Das Internet mitsamt seinen Diensten erlaubt eine standortübergreifende, globale Zusammenarbeit, die unter Umständen sogar rund um die Uhr erfolgen kann. Beispiel ist die Zusammenarbeit zwischen europäischen, amerikanischen und asiatischen Entwicklern, die nach der Abwicklung ihrer Arbeit ihre Ergebnisse jeweils zum Partner weiter schicken, wo sie entsprechend weiter bearbeitet werden. In diesem Zusammenhang wird auch von *virtuellen Teams* (vgl. hierzu auch den Beitrag im nächsten Heft) gesprochen³. Sie entstehen dann, wenn mehrere Personen aus dem selben oder aus unterschiedlichen Unternehmen gemeinsam an einem Projekt bzw. an einer Aufgabe arbeiten und dabei das Internet und andere Informations- und Kommunikationstechniken als Basis für ihre Kommunikation und den Austausch von Informationen und Daten nutzen. Durch diese standortübergreifende Zusammenarbeit lassen sich nicht nur unterschiedliche Mitarbeiter und damit unterschiedliche Kompetenzen in die Aufgabenbearbeitung integrieren; durch die Nutzung verschiedener Zeitzonen lassen sich v.a. erhebliche Kosten- und Zeitersparnisse realisieren.
- der Unterstützung des *Simultaneous Engineering*. Dieses Konzept bezeichnet die gemeinsame Durchführung der Entwicklung zwischen Unternehmen entlang der Zulieferkette, also z.B. zwischen Herstellerunternehmen, Systemlieferanten und Sublieferanten. Ziel ist die frühzeitige Integration der Lieferanten in die Neu- oder Weiterentwicklung eines Produktes, um die Entwicklungszeit zu

verkürzen, die Entwicklungskosten zu reduzieren und die Qualität insgesamt zu erhöhen. Ein Beispiel aus der Automobilindustrie, wo diese Form der Zusammenarbeit häufig auftritt, verdeutlicht dies: Bei der Entwicklung eines neuen Fahrzeugs (z.B. der neue 5er bei BMW) werden die System-Lieferanten in die Entwicklung einbezogen. Diese wissen damit frühzeitig, welche Zulieferteile (z.B. Elektronik, Innenausbau etc.) erforderlich sind und welche Anforderungen diese Teile erfüllen müssen. Sie können aber auch frühzeitig eingreifen, wenn sich zeigt, dass die von ihnen erforderlichen Teile so nicht herstell- und lieferbar sind. Je früher dies deutlich wird, desto früher können sich beide darauf einstellen, ihre Pläne revidieren und die erforderlichen Anpassungen vornehmen. Somit profitieren letztlich beide – Hersteller und Lieferanten – davon, indem sich Zeit und Kosten einsparen lassen und die Produkte – in diesem Fall der neue 5er BMW – früher auf dem Markt ist. Simultaneous Engineering ist jedoch nur dann effizient realisierbar, wenn der erforderliche Austausch von Daten und Informationen medienbruchfrei funktioniert.

Logistik

Einschneidende Auswirkungen lassen sich auch im Bereich der Logistik erkennen. Aufgabe der Logistik ist der Transport von Waren innerhalb und zwischen Unternehmen bzw. zwischen Unternehmen und ihren Kunden. Durch Internet und Informations- und Kommunikationstechniken ändern sich sowohl die Organisation als auch der Prozess der Logistik, was erhebliche, z.T. strukturelle Auswirkungen hat. Denn durch zwischenbetriebliche Kommunikationskonzepte wie z.B. dem elektronischen, standardisierten Austausch von Daten und Dokumenten (z.B. per EDI) und damit zusammenhängenden organisatorischen und strategischen Überlegungen

- lassen sich JiT-Lieferungen noch einfacher und unproblematischer realisieren
- werden Lagerhaltung und Logistik zunehmend ausgelagert
- verlagert sich die Aufgabe der Logistik von der Ausführungs- auf die Steuerungsebene
- spielt die Funktion der Logistik in der Wertschöpfungskette eine immer größere Rolle
- entstehen neuartige Formen der Zusammenarbeit und Arbeitsteilung im Bereich der Logistik.

Just-in-Time-Lieferung, d.h. die Lieferung der gewünschten Ware direkt an das Produktionsband des Abnehmers, gibt es als Konzept zwar schon länger, durch Informations- und Kommunikationstechniken wie z.B. EDI lässt es sich jedoch einfacher und schneller realisieren als dies zuvor der Fall war. Voraussetzung sind Rahmenverträge zwischen dem Abnehmer- und Lieferunternehmen, in denen Produkte, Preise, Konditionen etc. geregelt sind. Existiert ein derartiger Rahmenvertrag, bestellt das interne Bestellsystem per EDI die gewünschten Teile. Beim Lieferanten wird die Bestellung automatisch weitergeleitet und angestoßen. Ein Beispiel – wiederum aus der Automobilbranche als dem typischen Anwendungsfeld hierfür – verdeutlicht dies: zwischen den Unternehmen Daimler Chrysler und Recaro existiert beispielsweise ein Rahmenvertrag, der Produktart, Preise und Lieferkonditio-

nen festlegt. Werden nun bestimmte Sitze für die Fertigung eines Mercedes-Wagen benötigt, generiert das Bestellsystem von Daimler Chrysler eine Bestellung, die per EDI an Recaro geschickt wird und dort – vereinfacht ausgedrückt – die Ausführung der Bestellung und die Lieferung direkt an das Fließband von Daimler Chrysler anstößt.

In Folge wird die Lagerhaltung zunehmend auf den Lieferanten verlagert. Denn aus der Sicht des abnehmenden Unternehmen ist die eigene Lagerhaltung nicht mehr notwendig, wenn es die gewünschten Produkte automatisch und direkt bei seinen Lieferanten bestellen kann und diese dann direkt an das Produktionsband liefern. Letztlich hat dies auch zur Folge, dass einige Zulieferunternehmen ihren Standort in die Nähe des Abnehmerunternehmens verlagern – wie es an einigen Standorten zu beobachten ist.

Doch nicht nur die Lagerhaltung, sondern der gesamte Logistikbereich wird zunehmend ausgelagert. Die Gründe hierfür liegen nicht nur in der Realisierung neuer Lieferkonzepte wie JiT, sondern vielmehr in der schon in mehreren Beiträgen angesprochenen Tendenz vieler Unternehmen, sich auf die *Kernkompetenzen* zu konzentrieren und die übrigen Bereiche konsequent auszulagern. Zu diesen auszulagernden Bereichen zählt in der Regel auch die Logistik, die im Normalfall keine Kernkompetenz darstellt. Deutlich wurde das am Beispiel JUMA, das im Zuge der Auslagerung der Produktion in andere Länder auch die Logistik-Aufgaben an Logistikunternehmen ausgelagert hat.

Wird die Logistik als Funktionsbereich ausgelagert, verlagert sich das Aufgabenfeld der Logistik von der Ausführungsebene auf die Steuerungsebene. Ziel ist jetzt, dafür zu sorgen, dass die Materialien an den Produzenten und die fertige Ware vom Produzenten an den Kunden geliefert wird. Dies zeigte auch das Beispiel JUMA: Aufgabe von JUMA ist es nun, dafür zu sorgen, dass die erforderlichen Materialien (Stoffe etc.) an den Produzenten geliefert werden und die fertigen Kleidungsstücke vom Produzenten an JUMA zur Qualitätskontrolle und dann zum Kunden geliefert werden.

Je mehr unterschiedliche Standorte von diesem Prozess betroffen sind – wie bei JUMA unterschiedliche Produktionsstandorte, das Unternehmen JUMA selbst sowie unterschiedliche Kundenstandorte – desto wichtiger wird die Rolle der Logistik innerhalb der Wertschöpfungskette und die Funktion der Steuerung der Logistik. Daher wundert es auch nicht, dass zunehmend auf Logistik spezialisierte Unternehmen entstehen, mit denen herstellende und liefernde Unternehmen kooperieren. Diese Kooperationen können unterschiedlich gestaltet sein. Sie reichen von eher lokaleren, auftragsbezogenen Kooperationen bis hin zu engen, eher hierarchisch anmutenden Kooperationen, bei denen ein Logistik-Unternehmen oft nur für ein oder zwei Auftraggeber arbeitet. Auf JUMA bezogen würde dies bedeuten, dass JUMA mit einem Transportunternehmen eng zusammenarbeitet, das sämtliche Transportaufgaben übernimmt. Neben diesen Kooperationsformen ist noch eine weitere interessante Auswirkung der zunehmenden Bedeutung der Logistik in der Wertschöpfungskette zu beobachten: die Entstehung von Leerfahrten- und Frachtenbörsen. Hierbei handelt es sich um elektronische Plattformen, auf denen Logistik- und Transportunternehmen freie Transportkapazitäten anbieten und nachfragen. Beispiel wäre das für JUMA tätige Logistik-Unternehmen, dass nach Lieferung der JUMA-Produkte an den Kunden auf der Rückfahrt über freie Transportkapazitäten verfügt und diese

über eine elektronische Frachtenbörse zur Verfügung stellt. Transport- bzw. Logistik-Unternehmen, die für diesen Zeitraum und diese Wegstrecke Kapazitäten benötigen, können diese nachfragen und belegen. Setzen sich derartige Frachtenbörsen durch, ließe sich eine Vielzahl von Leerfahrten reduzieren. Voraussetzung für die Realisierung sind elektronische Marktplatzsysteme, auf denen Angebot und Nachfrage von Transportraum elektronisch gebündelt werden können.

Produktion

Aufgabe des Funktionsbereichs Produktion ist die Erstellung der Produkte. Prinzipiell zu unterscheiden sind *Informationsprodukte* (z.B. Software, Auswertung) von Sachprodukten (z.B. Bekleidung, Lebensmittel, Bücher). Durch Internet und Informations- und Kommunikationstechniken

- entstehen zunehmend digitale Produkte mit veränderten Produktionsprozessen
- lässt sich der Produktionsprozess bei Sachprodukten noch stärker automatisieren sowie rationalisieren und v.a. mit den Produktionsprozessen der übrigen an der Wertschöpfungskette beteiligten Unternehmen integrieren – dieser Aspekt wurde schon im letzten Beitrag unter dem Thema Supply Chain Management kurz angesprochen und wird in diesem Beitrag etwas später nochmals vertieft
- entstehen neue Möglichkeiten für die Erstellung und Zusammenstellung von Produkten und Leistungen
- lässt sich der Funktionsbereich Produktion neu organisieren.

Durch Internet und IT wächst zunächst der Anteil an Informationsprodukten wie z.B. Software, Datenbankauswertungen, Analyseergebnisse oder Serviceleistungen wie Übersetzungs- oder Beratungsleistungen. Sie lassen sich auf der Basis von Informations- und Kommunikationstechniken erstellen und im Internet direkt an den Kunden vertreiben. Daher wird in diesem Zusammenhang häufig auch von Tele-Services gesprochen⁴. Der Produktionsprozess derartiger Tele-Services unterscheidet sich von dem Produktionsprozess bei Sachprodukten. Denn ein Tele-Service wie z.B. eine bestimmte Software muss nur einmal erstellt werden und kann dann in beliebiger Anzahl reproduziert werden. Bei der Reproduktion entstehen keine oder nur geringe zusätzlichen Kosten, wodurch sich erhebliche Größenvorteile oder *Economies of Scale* erzielen lassen⁵. Somit müssen Unternehmen bei zunehmender Erstellung von Informationsprodukten einen veränderten Produktionsprozess berücksichtigen, der sich – vereinfacht dargestellt – durch hohe Investitions- bzw. Fixkosten, geringe Grenz- bzw. Zusatzkosten sowie erhebliche Chancen für *Economies of Scale* charakterisieren lässt.

Internet sowie Informations- und Kommunikationstechniken eröffnen neue Potenziale für die Erstellung und Zusammenstellung der Produkte und Leistungen. Zum einen ermöglichen sie die kundenindividuelle Fertigung bzw. Konfiguration von Produkten für den Massenmarkt, die zunehmend auch unter dem Stichwort „*Mass Customization*“ diskutiert wird⁶. Am Beispiel des Unternehmens Dell⁷ lässt sich das Prinzip verdeutlichen: Dell stellt über das Internet einen sog. Konfigurator zur Verfügung, mit dessen Hilfe sich der Käufer die verschiedenen Komponenten (z.B. Prozess, Speicher, Bildschirm, Laufwerk etc.) des von ihm gewünschten Com-

puters selbst zusammenstellen kann. Auf der Basis verschiedener zur Verfügung stehender Einzelteile kann sich jeder Kunde denjenigen Computer konfigurieren, der seinen funktionellen Anforderungen und preislichen Vorstellungen entspricht. Aus der Sicht des Kunden stellt dies einen zusätzlichen Kundenservice dar. Der Erfolg von Dell zeigt, dass dieses Konzept zukunftsweisend sein könnte.

Durch Informations- und Kommunikationstechniken wird jedoch nicht nur die kundenorientierte Erstellung von Produkten möglich. Es entstehen auch neue Potenziale für die Zusammenstellung mehrerer Leistungen und Produkte zu sog. *Leistungsbindeln*. Darunter wird eine Art Bündel verschiedener Sach- und Informationsleistungen verstanden, die aus der Sicht des Kunden eine Lösung für ein bestimmtes Problem oder die Inanspruchnahme einer Leistung darstellen. Beispiel ist die angebotene Leistung „Fernüberwachung eines Hauses“. Aus der Sicht des Kunden stellt eine derartige Leistung eine Problemlösung dar. Aus der Sicht des anbietenden Unternehmens stellt die Leistung einen Bündel verschiedenartiger Produkte (Überwachungskomponenten, Lichtschranken, Telefon, Bildschirm etc.) und Leistungen (Anruf, Fernüberwachung, Information) dar. Dadurch, dass sich viele dieser Informations- und Serviceleistungen durch IT und Internet kostengünstiger realisieren lassen, wird es für die anbietenden Unternehmen immer einfacher, klassische Sachprodukte mit passenden Informations- und Serviceleistungen kundenorientiert zu bündeln. Beispiele sind der Verkauf von bestimmten Maschinen in Verbindung mit Telewartungs-Service, der Verkauf von PKW's mit integriertem Pannendienst, der Verkauf von Sportartikeln mit regelmäßigen Informationshinweisen auf passende sportliche Aktivitäten bzw. Veranstaltungen etc.

Internet und IT eröffnen nun nicht nur neue Potenziale für die Er- und Zusammenstellung von Produkten und Leistungen. Sie verändern auch die Organisation der Produktion, indem sie die ohnehin bestehende Tendenz zur Auslagerung der Produktion nochmals verstärken. Deutlich wurde dieser Aspekt schon am Beispiel JUMA: lassen sich die erforderlichen Produktions- und Herstellungsdaten z.B. per EDI medienbruchfrei an unterschiedliche Produktionsstandorte übertragen und Rückfragen sowie erforderliche Abstimmungen über das Internet schnell und problemlos bewältigen, ist es letztlich egal, an welchem Standort die Produktion erfolgt – am Standort des Unternehmens oder an national bzw. international verteilten Standorten. In Folge lagern viele Unternehmen – wie auch das Beispiel JUMA gezeigt hat – ihre Produktion in kostengünstigere Länder aus, indem sie dort eigene Produktionsstätten errichten – wie viele Beispiele aus der Automobilbranche zeigen – oder mit existierenden Produktionsunternehmen verstärkt zusammenarbeiten wie es in der Textilbranche häufig der Fall ist. So entstehen z.T. weltumspannende Produktionsnetzwerke, die aus verschiedenen, jeweils rechtlich selbstständigen Unternehmen bestehen, jedoch von einem Unternehmen (wie z.B. JUMA) aus gesteuert werden. Ähnlich wie im Bereich der Logistik-Aufgaben verlagern sich somit die Produktionsaufgaben auf die Ebene der Steuerung: produziert wird nicht mehr selbst; das Aufgabenfeld der Produktion liegt in der qualitäts-, zeit- und kostenorientierten Steuerung der Produktion an unterschiedlichen Standorten.

Qualitätsprüfung und -kontrolle

Diese Entwicklung wirkt sich auf einen anderen Funktionsbereich aus: die Bedeutung der Qualitätsprüfung und -kontrolle nimmt zu. Denn wenn der Schwerpunkt des Produktionsbereichs auf der Steuerung und nicht mehr in der Ausführung liegt, muss das Ergebnis der Steuerung – d.h. die Produkte – überprüft werden und dies ist Aufgabe der Qualitätskontrolle. Liegt die Produktion nicht mehr im Einflussbereich des Unternehmens, werden Qualitätskontrolle und -prüfung immer wichtiger.

Vertrieb/Distribution

Aufgabe der Vertriebs- bzw. Distributionsfunktion ist die Verteilung der erstellten Produkte und Leistungen bzw. Leistungsbündel an die Kunden. Internet und IT beeinflussen diese Aufgaben, indem sie

- neue Vertriebswege und
- neuartige Kommunikationswege und -möglichkeiten eröffnen.

Neue Vertriebswege entstehen sowohl für Informations- als auch für Sachprodukte. Im Fall von Informationsprodukten wie Software, Auswertungen, Analysen, Datenbanken etc. lässt sich der gesamte Vertriebsprozess – von der Bestellung bis hin zur Auslieferung – im Internet abwickeln; der Kunde erhält das von ihm gewünschte Produkt z.B. per Mail oder kann es sich direkt über die Homepage des anbietenden Unternehmens herunterladen. Im Fall von Sachprodukten ist dies nicht so ohne weiteres möglich. Hier lassen sich zwar sämtliche Verkaufsprozesse wie Bestellung/Auftrag, Bestellbestätigung etc. im Internet abwickeln; der Vertrieb an sich kann jedoch nur über klassische Transport- und Logistikwege erfolgen. Prinzipiell lässt sich hier somit keine Änderung erkennen. Neue Anforderungen an den Vertrieb ergeben sich jedoch dann, wenn es dem Unternehmen gelingt, seine Sachprodukte im Internet überregional oder sogar international zu verkaufen. Dann erweitert sich das Aufgabengebiet des Vertriebs. Beispiel hierfür sind Weinhändler, die das Internet als neuen Vertriebskanal für ihren Wein nutzen und bei denen die überregionale bzw. internationale Nachfrage steigt.

Zudem eröffnet das Internet neuartige Kommunikationsmöglichkeiten sowohl mit den für den Vertrieb zuständigen Mitarbeitern als auch mit den Kunden. So können die Vertriebsmitarbeiter – zu denen z.B. Außendienstmitarbeiter, *Key-Account-Mitarbeiter* oder die Kundenberatung an sich zählen –

- standortübergreifend auf das unternehmensinterne Netz zugreifen und für ihre Verkaufsgespräche relevante Produkt- und Kundeninformationen abrufen, online Bestellungen oder Kundenaufträge in das unternehmensinterne Anwendungssystem einspielen und zeitnah Informationen über aktuelle Änderungen (z.B. Preise) abrufen. Beispiel ist der Außendienstmitarbeiter von JUMA, der mit seinem Notebook vom Standort des Kunden aus die aktuellen Preise erfragt und die Bestellung der Kunden für die neue Kollektion sofort in das unternehmensinterne Netz einspielt.
- relevante Kundendaten speichern und nach unterschiedlichen Kriterien oder Fragestellungen auswerten. Beispiel ist der Außendienst-Mitarbeiter von JU-

MA, der die Daten seiner wichtigsten Kunden (welche Kunden, welche Produkte, welche Schwerpunkte etc.) immer parat hat und sich auf dieser Basis vor dem Kundenbesuch informieren kann bzw. spezifische Auswertungen (welcher Kunde aus welcher Region kauft welche Produkte etc.) vornehmen kann. Voraussetzung sind Datenbank- oder *Customer-Relationship-Systeme*, auf die an späterer Stelle nochmals zurückgekommen wird.

Internet und IT verbessern jedoch auch die Kommunikation mit dem Kunden. Dies gilt nicht nur für das Marketing, auf das an späterer Stelle nochmals explizit eingegangen wird; dies betrifft vor allem auch den Vertrieb. Denn mit Hilfe von Internet und IT kann der Kunde nun umfassender und schneller über den Status der Bestellung und der Lieferung informiert werden. Beispiele sind die automatisch generierten Mails bei Amazon, die dem Kunden mitteilen, dass die Produkte verschickt wurden oder die Möglichkeit der Sendungsverfolgung im Internet, bei der der Kunde genau erkennt, wo sich die von ihm bestellten Produkte gerade befinden und zu welchem Zeitpunkt sie ungefähr eintreffen werden.

Neben diesen funktionsbezogenen Auswirkungen lassen sich einige funktionsübergreifende Implikationen des Internet erkennen, die im letzten und diesem Beitrag zum Teil schon angesprochen wurden: die Steuerung der gesamten Zulieferkette – angefangen vom Rohstofflieferant über sämtliche Sub- und Systemlieferanten bis hin zum Herstellerunternehmen – die sämtliche Funktionsbereiche einschließt. Ziel dieses – schon im letzten Beitrag thematisierten *Supply-Chain-Management-Konzeptes* ist die Steuerung der gesamten Produktionskette. Voraussetzung ist die Realisierung eines durchgängigen, elektronisch unterstützten Informationsflusses, der den gegenseitigen Zugriff auf Daten und Informationen erlaubt und somit eine übergreifende Steuerung ermöglicht. Auch wenn dieses Konzept auf Grund der technischen (fehlende Standards zur medienbruchfreien Übertragung von Daten) und personellen (fehlende Akzeptanz; Angst vor Missbrauch und Überwachung) Problemen bei der Realisierung auf Schwierigkeiten stößt, zeigt dieses Konzept, dass Informations- und Kommunikationstechniken zu einer stärkeren Integration der Funktionsbereiche unterschiedlicher Unternehmen führen können.

Implikationen für die sekundären Wertschöpfungsaktivitäten

Internet und Informations- und Kommunikationstechniken beeinflussen auch maßgeblich die sekundären Wertschöpfungsaktivitäten, deren Aufgabe die Unterstützung der primären Wertschöpfungsaktivitäten ist.

Unternehmensführung

Aufgabe der Unternehmensführung ist – vereinfacht ausgedrückt – das Management bzw. die Steuerung der Unternehmensprozesse. Die Auswirkungen der IT auf die Unternehmensführung wurden schon im Beitrag 5 dieser Serie umfassend dargestellt⁹ und müssen an dieser Stelle nicht noch einmal wiederholt werden. Betrachtet man die Auswirkungen auf die primären Wertschöpfungsaktivitäten, zeigt

sich jedoch, dass zunehmend steuernde Entscheidungen in einem vernetzten Umfeld erforderlich sind. Es wird immer wichtiger, die verschiedenen Beschaffungs-, Logistik-, Produktions- und Vertriebsprozesse zu steuern und dabei mit anderen Unternehmen zu kooperieren und gemeinsam zu entscheiden. Beispiele sind gemeinsame Entwicklungsentscheidungen im Rahmen von Simultaneous Engineering, Produktions- und Kapazitätsentscheidungen mit international ansässigen Produktionsstandorten oder die gemeinsame Preisbildung für Leistungsbündel.

Controlling

Neue Anforderungen stellen sich auch an das Controlling. Aufgabe des Controlling ist die Steuerung und die Kontrolle der inner- und zwischenbetrieblichen Prozesse, indem geeignete Planungs-, Steuerungs-, Kontroll- und Informations- bzw. Dokumentationsmethoden entwickelt und implementiert werden. Im Zuge von Internet und IT lässt sich eine Erweiterung des Aufgabenspektrums erkennen. Diese resultiert aus

- den veränderten primären Wertschöpfungsaktivitäten
- aus neuen Fragestellungen im Zuge von IT und mit IT zusammenhängenden Projekten
- aus Veränderungen im Kundenverhalten, die auf Internet und IT zurück zu führen sind.

Verändern sich die Art der Produkte (Zunahme von Informationsprodukten), die Zusammenstellung der Produkte (Bildung von Leistungsbündeln aus Sach- und Informationsprodukten) und Produktions-, Transport- und Vertriebsprozesse, sind angepasste Methoden der Kalkulation und Preisgestaltung erforderlich. Klassische Kalkulationsverfahren, die auf industrielle Wertschöpfungsprozesse und Produkte zugeschnitten waren, lassen sich z.T. nur begrenzt auf Leistungsbündel bzw. vernetzte Produktions- und Logistikstrukturen übertragen.

Neue Anforderungen an das Controlling ergeben sich auch aus der IT direkt. Denn die Einführung von Informations- und Kommunikationstechniken oder die Realisierung von IT-Projekten führt zu erheblichen Kosten, die vor der Realisierung eines Projektes oft weder erfasst noch exakt abgeschätzt werden können. So lässt sich z.B. vor der Realisierung einer SAP-Einführung nicht erfassen, welche einmaligen und vor allem laufende Kosten im einzelnen entstehen und welche direkten (z.B. Automatisierung) und indirekten (z.B. Erhöhung der Kundenorientierung) Leistungseffekte realisiert werden können. Hier ist es Aufgabe des Controlling, passende Kennzahlen und Methoden zur Analyse bzw. Überprüfung der Wirtschaftlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Schließlich ist noch ein weiterer Aspekt zu nennen: Die Transparenz im Internet führt zu kritischen Kunden, die sich zunehmend preisbewusst verhalten und nicht jeden Preis akzeptieren. Dies bedeutet, dass

- klassische Verfahren der Kalkulation und Preisbildung um Methoden ergänzt werden müssen, die die Kunden- und Marktsicht wiedergeben – ein Aspekt, der allerdings eher das interne Rechnungswesen betrifft und
- dass auf Grund der einfachen Vergleichbarkeit und des sich intensivierenden Wettbewerbs¹⁰ häufig die angebotenen Produkte und Leistungen zu günstigeren

Preisen verkauft werden müssen, was letztlich dazu führt, dass die existierenden Kosten nicht mehr haltbar sind und wichtige Aufgaben des Controlling die Kostenreduktion bzw. das Kostenmanagement darstellen.

Rechnungswesen

Aufgabe des Rechnungswesens ist die mengen- und wertmäßige Erfassung und Auswertung sämtlicher Vorgänge in und zwischen Unternehmen. Zu unterscheiden ist das interne Rechnungswesen (Kostenrechnung) vom externen Rechnungswesen, wozu Buchhaltung und Bilanzierung zählen. Internet und IT beeinflussen beide Bereiche eher nur indirekt:

- das interne Rechnungswesen, indem sie neue Anforderungen an die Kostenrechnung stellen;
- das externe Rechnungswesen, indem sich durch die u.a. mit der IT zusammenhängenden zunehmenden Globalisierung neuartige Herausforderungen ergeben.

Dass sich an das interne Rechnungswesen, d.h. insbesondere an die Kostenrechnung neuartige Anforderungen stellen, wurde schon im Rahmen der Ausführungen zum Controlling erwähnt. Klassische Methoden der Preisgestaltung und Kalkulation, deren Basis meist die tatsächlich entstandenen Herstellungskosten sind, lassen sich nicht ohne weiteres auf die neuartigen Produkte und Kunden- und Marktanforderungen anwenden und müssen ergänzt bzw. weiterentwickelt werden.

Das externe Rechnungswesen beeinflussen Internet und IT, indem sie zu einer zunehmenden Globalisierung der Märkte führen und in Folge davon US-amerikanische Bewertungsgrundsätze und Bilanzierungsrichtlinien die gängigen Bewertungs- und Bilanzierungspraxis europäischer Unternehmen tangieren. So wird wiederholt gefordert, dass auch europäische Unternehmen nach den amerikanischen Prinzipien (US-GAAP) bilanzieren, um die Vergleichbarkeit der Unternehmen zu erhöhen.

Personal

Aufgabe des Funktionsbereichs Personal ist die Suche, Auswahl, Einsatz, Weiterentwicklung und Ausstellung von Mitarbeitern. Internet und IT beeinflussen diese Aufgaben, indem sie

- neue Möglichkeiten für die Suche und Auswahl des Personals eröffnen
- neue Potenziale für die Erfassung und Auswertung von personalrelevanten Informationen eröffnen
- veränderte Qualifikationen und Kompetenzen erfordern
- neuartige Möglichkeiten zur Vermittlung von Lehrstoff zur Verfügung stellen.

Zunächst erweitern Internet und IT das Spektrum an Möglichkeiten zur Suche und Auswahl geeigneter Mitarbeiter. Neben den klassischen Methoden wie Stellenangebote in Zeitungen, Zeitschriften etc. erlaubt das Internet die Positionierung von Stellenangeboten auf der Homepage, die Nutzung von elektronischen Jobbörsen sowie nicht zuletzt die Zusendung der kompletten Bewerbungsunterlagen per E-

Mail. Die Bekanntmachung einer freien Stelle im Internet führt dazu, dass sich der Empfängerkreis und damit die Auswahl in Frage kommender Bewerber erhöht.

Darüber hinaus eröffnen Internet und IT neue Potenziale für die Erfassung und Auswertung personalrelevanter Informationen. Dies betrifft zum einen typische Personaldaten wie Adresse, Telekommunikationsnummern, Betriebszugehörigkeit, Fehlzeiten etc., die in elektronischen Personalinformationssystemen einfach erfasst und gespeichert werden können; zum anderen Informationen über die Qualifikationen der Mitarbeiter. So wird mitunter im Aufbau sog. *Skills-Datenbanken* eine Chance für eine bessere Zuordnung der Mitarbeiter sowie einen intensiveren Wissens-Austausch gesehen. Beispiel ist der Projektleiter eines Beratungshauses, der für die Lösung eines spezifischen Problems einen geeigneten Ansprechpartner sucht und diesen in der Skills-Datenbank sofort findet. In beiden Fällen – bei dem Aufbau von Personalinformationssystemen wie auch bei der Entwicklung von Skills-Datenbanken – sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

Schließlich ändern sich im Zuge der Einführung von Informations- und Kommunikationstechniken und der in diesem und in den letzten Beiträgen skizzierten Auswirkungen die erforderlichen Qualifikationen. Neben den technischen Kompetenzen betrifft dies vor allem methodische Kompetenzen, zu denen die Fähigkeit zum verantwortlichen Umgang mit Medien, Selbstmanagement und Selbstorganisation sowie Kommunikations- und Konfliktmanagementkompetenzen zählen. Hieraus stellen sich neuartige Anforderungen an die innerbetriebliche Weiterbildung und Qualifikation.

Allerdings stellen Internet und IT auch neuartige Möglichkeiten für die innerbetriebliche Weiterbildung zur Verfügung. Hierzu zählen die verschiedenen Formen des *Electronic Learning*¹¹, die von der Zur Verfügung Stellung des gesamten Lernstoffes per Computer über sog. Formen des *Blended Learning* (Mischung aus Online- und Präsenzlernen) bis hin zu Methoden des *Just-in-Time-Learning*, bei denen die Mitarbeiter problembezogen individuelle Hilfe in Anspruch nehmen können, reichen.

All diese Veränderungen führen dazu, dass sich das Aufgabenspektrum im Personalbereich erweitert und die Komplexität zunimmt.

Informationsmanagement

Ähnliches gilt für den Funktionsbereich Informationsmanagement, dessen Aufgabe die Planung, Realisierung und Kontrolle geeigneter Informations- und Kommunikationssysteme in und zwischen Unternehmen ist. Die Komplexität und Vielfalt der Aufgaben des Informationsmanagements erhöht sich

- mit zunehmender Anzahl an IT-Projekten zur Planung, Einführung und Anpassung geeigneter Informations- und Kommunikationstechniken zur Unterstützung inner- und zwischenbetrieblicher Prozesse und
- mit zunehmender Anzahl des Abstimmungsbedarfs mit externen Partner, die in die Gestaltung der Informations- und Kommunikationssysteme (z.B. im Zuge des Aufbaus von Extranets oder im Rahmen von Supply Chain Management) eingebunden sind.

Beschaffung

Erhebliche Auswirkungen haben Internet und IT auch auf den Funktionsbereich Beschaffung. Aufgabe der Beschaffung ist die Suche und Auswahl geeigneter Lieferanten sowie der Einkauf der erforderlichen Materialien und Einsatzgüter. Prinzipiell zu unterscheiden sind strategische und operative Beschaffungsprozesse. Aufgabe der strategischen Beschaffungsprozesse ist die Suche nach geeigneten Lieferanten und Gütern sowie die Auswahl und Beurteilung der Lieferanten. Aufgabe der operativen Beschaffung ist die Durchführung der Beschaffungs- und Einkaufsprozesse. Internet und IT

- erlauben die Automatisierung der operativen Beschaffungsprozesse
- führen zu neuen Formen der Beschaffung
- führen zu erheblichen Rationalisierungs- und Einsparungspotenzialen
- ermöglichen in Folge davon, dass sich Unternehmen auf strategische Beschaffungsaufgaben konzentrieren können.

Voraussetzung für die Automatisierung operativer Beschaffungsprozesse sind technische Systeme wie *Desktop-Purchasing-Systeme (DPS)*, die den gesamten Prozess der Beschaffung/Einkauf abbilden und weitgehend automatisiert abwickeln. Ziel ist, dass die Mitarbeiter die Beschaffung von ihrem Schreibtisch aus durchführen können und der gesamte Prozess – von der Auswahl über die Genehmigung bis hin zur Bestellung – automatisiert erfolgt.

Automatisierungseffekte lassen sich auch durch neue Formen der Beschaffung realisieren, zu denen z.B. *elektronische Märkte* zählen. Hierbei handelt es sich um eine Art elektronische Plattform, auf der Anbieter und Nachfrager ihre Produkte elektronisch anbieten bzw. nachfragen. Zu unterscheiden sind branchenspezifische elektronische Märkte, die Produkte für eine bestimmte Branche anbieten (z.B. der Marktplatz Covisint für die Automobilbranche¹²) und branchenübergreifende elektronische Märkte, die branchenunabhängig Produkte anbieten (z.B. Mercato)¹³. Durch die Nutzung elektronischer Märkte lassen sich

- Suchkosten einsparen, da sich das Angebot einer Vielzahl von Anbietern schneller und unproblematischer vergleichen lässt und
- auf Grund der vergleichsweise höheren Transparenz bessere Preise und Konditionen erzielen.

Somit wundert es nicht, dass – bezogen auf die Funktionsbereiche – die größten Einsparungspotenziale durch Informations- und Kommunikationstechniken im Bereich der Beschaffung liegen. Daher liegt der Schwerpunkt des Einsatzes der IT gegenwärtig in vielen Unternehmen im Beschaffungsbereich. In diesem Zusammenhang wird auch von *Electronic Procurement* gesprochen¹⁴.

Neben den skizzierten Einsparungseffekten lassen sich auch Zeitersparnisse realisieren. In Folge können sich z.B. Einkaufsleiter in Unternehmen stärker auf strategische Beschaffungsaufgaben und -vorgänge konzentrieren.

Marketing

Aufgabe des Marketing ist die Bekanntmachung und Werbung für die angebotenen Produkte und Leistungen. Die Auswirkungen des Internet hierauf sind vielfältig. Denn Internet und IT

- erlauben neue Formen der Kundenansprache und der Kommunikation mit dem Kunden
- führen zu verbesserten Möglichkeiten der Erfassung und Auswertung von Kundendaten und –informationen
- fordern von den Unternehmen immer mehr eine Web- und Internet-Präsenz und gezielte Marketing-Maßnahmen
- bergen aber auch die Gefahr einer Kannibalisierung.

Zunächst erlauben Internet und IT neue Formen der Kundenansprache und der Kommunikation mit dem Kunden, indem sie vielfältige Möglichkeiten für die Organisation und Gestaltung des *Online-Marketing* eröffnen. Online-Marketing bedeutet die Nutzung von Internet sowie Informations- und Kommunikationstechniken zur Unterstützung von Marketingmaßnahmen¹⁵. Das Spektrum an Möglichkeiten ist vielfältig. Sie reichen von der reinen Information über das Unternehmen bzw. die angebotenen Produkte und Leistungen in der Home-Page über den Einsatz typischer Online-Marketing-Instrumente wie *Banner-Werbung* (Graphiken mit Verweis auf die Webseite eines anderen Unternehmen) oder *Pop-Up's* (Aufbau eines kleinen Browser-Fensters beim Laden einer Seite) bis hin zu ganz neuen Marketing-Formen wie das *One-to-One-Marketing* oder das *Permission Marketing*. One-to-One-Marketing stellt eine Form der Kommunikation dar, die direkt zwischen einem Unternehmen und dem individuellen Kunden oder bestimmten Gruppen von Kunden mit ähnlichen Bedürfnissen stattfindet. Bei Permission Marketing werden dem Kunden mit seiner Zustimmung Werbebotschaften wie E-Mails oder Newsletter geschickt. Ohne ausdrückliche Bewilligung dürfen keine direkten Marketingmaßnahmen eingesetzt werden. Der Erfolg durch Permission Marketing wird allgemein als höher eingeschätzt als durch Banner-Werbung.

In Folge müssen Unternehmen klassische Marketingmethoden wie Print- oder Radiowerbung (sog. Offline-Marketing) mit den skizzierten und weiteren Methoden des Online-Marketing so verknüpfen, dass eine möglichst exakte Ansprache der gewünschten Zielgruppe möglich wird. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der steigenden Transparenz im Internet und der zunehmend preisbewussten oder preiskritischen Kunden. Es wird immer schwieriger, sie gezielt zu erreichen, zu informieren und ihnen zu verdeutlichen, warum sie sich jetzt für die angebotenen Produkte und Leistungen entscheiden sollten. Dadurch sowie die Vielfalt an Online- und Offline-Marketing-Methoden wird das Aufgabenfeld für den Funktionsbereich Marketing immer komplexer.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, ist eine genaue Analyse der vorhandenen Kundendaten und –informationen erforderlich. Dies unterstützen Internet und IT, indem sie die Erfassung, Speicherung und gezielte Auswertung von Kundendaten und –informationen ermöglichen. Voraussetzung sind technische Systeme wie Datenbanken (zur Speicherung der Daten), *Customer-Relationship-Management-Systeme* (zur Erfassung, Speicherung und gezielten Auswertung von Daten) und Me-

thoden wie *OLAP* oder *Data Mining*. *OLAP* (Online Analytical Processing)-Systeme stellen ein Instrument zur Auswertung vorhandener Daten dar, das die Auswertung mehrdimensionaler Fragestellungen (z.B. Welche Kunden aus welchen Ländern kaufen welche Produkte in welchen Zeiträumen). *Data Mining*-Systeme erlauben die Analyse großer Datenvolumina mit anspruchsvollen, technischen, automatisierten Methoden, um neue handlungsrelevante Erkenntnisse und Informationen zu gewinnen. Im Unterschied zu *OLAP*, wo die Fragestellungen schon im Vorfeld abzugrenzen sind, kann mit Hilfe von *Data Mining*-Systemen nach vorher nicht erkennbaren Zusammenhängen zwischen Kunden und ihrem Kaufverhalten gesucht werden. Beide Systeme stellen eine wichtige Basis für gezielte Marketing-Anwendungen oder sogar die Zusammenstellung von Produkten und Leistungen dar.

Die zunehmende Nutzung des Internet als Informations- und Transaktionsmedium sowohl im Business-to-Business- als auch im Business-to-Consumer-Sektor sowie die steigende Transparenz und preisbewusstere Kunden bedeuten aber auch, dass die Unternehmen gezwungen sind, sich und das Produkt- und Leistungsangebot im Web zu präsentieren. Dies ist jedoch nicht ohne Risiken. Denn das Online-Geschäft im Internet kann sich zu einer Konkurrenz für das „reale Geschäft“ entwickeln. Beispiel sind Reiseveranstalter wie TUI, die ihre Reisen über das Internet anbieten und damit letztlich eine Konkurrenz für die TUI Reisebüros darstellen.

Die Ausführungen zu den Auswirkungen der IT auf sekundäre Wertschöpfungsaktivitäten zusammenfassend zeigt sich, dass Internet und IT neuartige Möglichkeiten und Potenziale eröffnen und sich dadurch Aufgabenspektrum sowie Komplexität in den einzelnen Funktionsbereichen erhöhen.

Fazit

Ausgangspunkt des Beitrages war die Frage nach den Auswirkungen von Internet und IT auf die Funktionsbereiche in Unternehmen. Zur besseren Übersichtlichkeit und Abgrenzung wurde zwischen primären und sekundären Wertschöpfungsaktivitäten unterschieden. In Bezug auf die primären Wertschöpfungsketten lässt sich erkennen, dass

- die Tendenz zur Auslagerung von Funktionsbereichen besteht
- sich in einigen Funktionsbereichen das Aufgabenspektrum von der Ebene der Ausführung auf die Ebene der Steuerung verlagert
- die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen zunimmt – Beispiele sind die Bildung virtueller Entwicklungsteams, Simultaneous Engineering, Kooperationen mit Transport- und Logistikunternehmen oder Kooperationen mit anderen Produktionsunternehmen
- im Zuge dessen neue Organisationsstrukturen wie *Netzwerke* oder *Supply Chain Management* entstehen
- sich das Leistungsangebot aus der Kundensicht verbessert – Beispiele sind *Mass Customization*, die Bildung von Leistungsbündeln sowie verbesserte Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten
- die Erstellung der Leistungen z.T. kostengünstiger erfolgen kann. Beispiele sind *Simultaneous Engineering*, *Just-in-Time*-Konzepte oder – gerade im Bereich von Informationsprodukten – deren vereinfachte Reproduktionsmöglichkeit.

In Bezug auf die sekundären Wertschöpfungsaktivitäten zeigt sich, dass Internet und IT neuartige Möglichkeiten und Potenziale eröffnen und sich dadurch Aufgabenspektrum sowie Komplexität in den einzelnen Funktionsbereichen erhöhen. Die im Rahmen der Ausführungen zu den primären Wertschöpfungsaktivitäten gezeigten Auslagerungstendenzen gelten in gleicher Weise für die sekundären Wertschöpfungsaktivitäten. Da es sich bei Aufgabenbereichen wie der Buchhaltung oder der Betreuung von Rechenzentren nicht um Kernkompetenzen handelt, besteht auch hier die Tendenz zur Auslagerung, die elektronisch durch Informations- und Kommunikationssysteme unterstützt wird. So ist es letztlich egal, an welchem Standort z.B. die Buchhaltung abgewickelt wird, wenn die erforderlichen Daten über Informations- und Kommunikationssysteme jederzeit abruf- und verfügbar sind.

Anmerkungen

- 1 In Anlehnung an Neuburger, R.: eBusiness-Entwicklung für kleine und mittelständische Unternehmen, Berlin 2003.
- 2 In Anlehnung an Porter M.E.: Wettbewerbsstrategie, 9. Aufl., Frankfurt 1997.
- 3 Vgl. auch Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R.: Die Grenzenlose Unternehmung – Information, Organisation und Management, 5. Aufl., Wiesbaden 2003.
- 4 Vgl. hierzu z.B. Picot et al. 2003.
- 5 Dieser Aspekt wurde schon zu Beginn dieser Serie unter dem Stichwort „gegen Null gehende Grenzkosten“ thematisiert; vgl. den Beitrag New Economy 1: Veränderte Spielregeln in der Wirtschaft, in: Heft 1/2002, S. 23-33.
- 6 Vgl. z.B. Piller F.: Kundenindividuelle Massenproduktion, in: Das Wirtschaftsstudium (WISU), 27. Jg., Nr. 8/9, 1998, S. 875-879.
- 7 www.dell.de
- 8 Vgl. Grandke S.: Strategische Netzwerke in der Textilindustrie, Wiesbaden 1999.
- 9 Vgl. den Beitrag New Economy 5: Unternehmensführung in der New Economy, in Heft 1/2003, S. 27-36.
- 10 Vgl. hierzu auch den Beitrag New Economy 1: Veränderte Spielregeln in der Wirtschaft, in: Heft 1/2002, S. 23-33.
- 11 Vgl. z.B. Magnus, S.: E-Learning – Die Zukunft des digitalen Lernens im Betrieb, Wiesbaden 2001.
- 12 www.covisint.com
- 13 www.mercato.de
- 14 Vgl. hierzu auch näher Brenner, W.; Zarnekow, R.: Electronic Procurement – Potenziale, Einsatzfelder und Entwicklungstrends, in: Hermanns, A.; Sauter, M. (Hrsg.), Management Handbuch electronic commerce, 2. Aufl., München 2001, S. 487-502.
- 15 Vgl. z.B. Hermanns, A.: Online-Marketing im E-Commerce – Herausforderungen für das Management, in: Hermanns, A.; Sauter, M. (Hrsg.): Management-Handbuch electronic commerce: Grundlagen, Strategien, Praxisbeispiele, 2. Aufl., München 2001, S. 101-118.

Glossar

Banner-Werbung	Graphiken, die auf der Webseite eines anderen Unternehmens angezeigt sind und über einen Link zur Homepage des werbenden Unternehmens verweisen
Blended Learning	Mischung aus Online-Lernen und Präsenz-Seminaren
CAD-Systeme	Hard- und Softwarelösung zur Unterstützung von Design- und Entwurfsprozessen
Customer-Relationship-Management	Maßnahmen zum Aufbau langfristiger Kundenbeziehungen durch die Erfassung, Speicherung und gezielte Auswertung von Kundendaten und -informationen
Data Mining	Analyse großer Datenvolumina zur Gewinnung neuer, handlungsrelevanter Zusammenhänge
Desktop-Purchasing-System	Elektronisches System, das den gesamten Prozess der Beschaffung von der Prüfung geeigneter Lieferanten und Verfügbarkeit der Produkte über die Bestellung bis hin zur Bezahlung und Lieferung unterstützt, organisiert und kontrolliert
Economies of scale	Größenvorteile. Entstehen dann, wenn sich mit steigender Anzahl an erstellten Produkten die Kosten pro Stück dieses Produkts reduzieren lassen
EDI	Electronic Data Interchange; Form der zwischenbetrieblichen Kommunikation, bei der geschäftliche und technische Daten nach standardisierten Formaten strukturiert und zwischen den Computern verschiedener Unternehmen mittels elektronischer Kommunikationssysteme übertragen werden und direkt weiterverarbeitet werden können
Electronic Learning	Jede Form des Lernens, die mit Informations- und Kommunikationssystemen bzw. mit darauf aufbauenden Electronic Learning Systemen unterstützt bzw. ermöglicht wird
Electronic Procurement	Elektronische Unterstützung bzw. Abwicklung von Beschaffungsprozessen
Elektronische Märkte	Elektronische Plattform, auf der Anbieter und Nachfrager zusammenkommen und Vertragsabschluss sowie einzelne Phasen der Markttransaktion durch informationstechnische Systeme unterstützt bzw. abgewickelt werden
Extranet	Auf der Internet-Technologie basierende Informations- und Kommunikationsnetze innerhalb von geschlossenen Nutzergruppen (z.B. verschiedene Unternehmen)
Informationsprodukt	Immaterielles Produkt, dessen Kern eine Information darstellt
Intranet	Verwendung der Technologien des Internet zur Unterstützung der elektronischen Kommunikation innerhalb eines Unternehmens
Just-in-Time-Learning	Problembezogenes Lernen direkt am Arbeitsplatz
Just-in-Time-Lieferung	Produktionssynchrone Lieferung der Produkte direkt zum Fließband des Abnehmers, wo sie sofort weiterverarbeitet werden können
Kernkompetenz	Wesentliche technische, technologische, vertriebliche und organisatorische Fähigkeiten eines Unternehmens
Key-Account-Mitarbeiter	Betreuer der Schlüsselkunden eines Unternehmens
Leistungsbündel	Bündel verschiedenen Sach- und Informations- bzw. Serviceleistungen
Mass Customization	Herstellung von Produkten und Services für den Massenmarkt, die den Bedürfnissen jedes einzelnen Konsumenten der Leistung entsprechen

Netzwerkunternehmen	Mehrere selbstständige Unternehmen konzentrieren sich jeweils auf ihre Kernkompetenzen und arbeiten auf der Basis der Informations- und Kommunikationssysteme eng zusammen
Offline-Werbung	Nutzung traditioneller Medien zur Unterstützung der Werbung
OLAP	Instrument zur Auswertung vorhandener Daten nach mehrdimensionalen Fragestellungen
One-to-One-Marketing	Form der Kommunikation, die direkt zwischen einem Unternehmen und dem individuellen Kunden oder bestimmten Gruppen von Kunden mit ähnlichen Bedürfnissen stattfindet
Online-Marketing	Nutzung von Internet sowie Informations- und Kommunikationssystemen zur Unterstützung von Marketingmaßnahmen
Permission Marketing	Zusendung von Werbung nur mit Zustimmung des Empfängers
Pop-Up-Fenster	Aufbau eines kleinen Browser-Fensters mit Werbung, das sofort wieder geschlossen werden kann
Simultaneous Engineering	Gemeinsame Entwicklung zwischen Hersteller, System- und Sublieferanten
Skills-Datenbanken	Erfassung und Speicherung der Qualifikationen und Kompetenzen der Mitarbeiter
Supply-Chain-Management-Konzept	Unternehmensübergreifende Steuerung und Optimierung der gesamten Lieferkette
Telearbeit	Jede Form der informations- und kommunikationstechnisch unterstützten, standortverteilten/-unabhängigen Aufgabenbewältigung in Unternehmen
Teleservice	Dienst- oder Serviceleistung, die über Internet bzw. Informations- und Kommunikationstechniken zur Verfügung gestellt wird
Virtuelle Community	Gemeinschaft mehrerer Personen, die ähnliche Interessen verfolgen und sich über das Internet oder eine Internetgestützte Plattform intensiv austauschen
Virtuelle Teams	Mitarbeiter desselben oder unterschiedlichen Unternehmen, die an verschiedenen Standorten arbeiten und das Internet und/oder weitere informations- und kommunikationstechnisch unterstützte Plattformen für den Daten- und Informationsaustausch nutzen

