

# UPS steigert Wettbewerbsfähigkeit durch IT

## 3. Übungsblatt

United Parcel Service (UPS) wurde 1907 in einem winzigen Kellerbüro gegründet. Jom Casey und Claude Ryan, zwei Teenager aus Seattle mit zwei Fahrrädern und einem Telefon, versprachen „den besten Service und die günstigsten Preise“. UPS wirbt seit über 100 Jahren erfolgreich mit dieser Formel und avancierte so zum weltweit größten Paketzustellungsunternehmen zu Boden und zu Luft, das nicht nur 400.000 Mitarbeiter beschäftigt, sondern auch über 93.000 Fahrzeuge und die neuntgrößte Flugzeugflotte der Welt verfügt. Heute stellt UPS täglich über 15,6 Millionen Pakete und Dokumente in den USA und in mehr als 200 anderen Ländern zu. Die Unternehmung konnte ihre Führungsrolle im Bereich der privaten Paketzustellungsdienste gegenüber starken Konkurrenten wie FedEx und Airborne Express behaupten, weil sie beträchtliche Summen in fortschrittliche IT investiert hat. UPS gibt über eine Milliarde US-Dollar jährlich für Technik und Systeme aus, um einerseits den Kundenservice zu verbessern und andererseits gleichzeitig die Kosten niedrig zu halten sowie seine allgemeinen betrieblichen Abläufe zu optimieren. Grundlage der Dienstleistungen ist ein scanbarer Barcode-Aufkleber auf jedem Paket, der ausführliche Informationen zu Absender, Zieladresse und voraussichtliches Zustelldatum enthält. Mit spezieller UPS-Software oder über die Website von UPS können die Kunden zu jeder Tageszeit eigene Aufkleber herunterladen und ausdrucken. Bevor das Paket abgeholt wird und auf Reisen geht, werden die Paketzustelldaten von dem „Smart Label“ an eines der Computerzentren von UPS in Mahwah, New Jersey, oder Alpharetta, Georgia übertragen und von dort aus zu dem nächstgelegenen Verteilerzentrum weitergeleitet. Mitarbeiter in diesem Zentrum laden die Aufkleberdaten herunter und ermitteln mit spezieller Software die günstigste Route für jeden Fahrer, und zwar unter Berücksichtigung von Verkehr, Wetter und jeweiligem Haltepunkt. UPS-Schätzungen zufolge werden durch Einsatz dieser Technologie jedes Jahr mehr als 45 Mio. Kilometer Wegstrecke, d.h. mehr als 11 Mio. Liter Sprit eingespart. Zwecks weiterer Kosteneinsparungen und Erhöhung der Sicherheit sind die Fahrer gehalten, die von Wirtschaftsingenieuren entwickelten sogenannten „340 Methoden“ anzuwenden, mit denen sich die einzelnen Arbeitsschritte, von Anheben und Verstauen der Pakete bis zum Entnehmen eines Pakets aus dem Regal eines Zustellfahrzeugs, optimieren lassen. Das Erste, was ein UPS-Fahrer jeden Tag zur Hand nimmt, ist ein Handheld-Computer, das sogenannte Delivery Information Acquisition Device (DIAD), über das er auf ein Mobilfunknetz zugreifen kann. Sobald sich der Fahrer damit einloggt, wird seine tägliche Route auf dieses Gerät

heruntergeladen. Der DIAD erfasst darüber hinaus automatisch die Unterschrift der Kunden zusammen mit den Abhol-, Zustell- und Zeitdaten. Die Paketzustelltdaten werden dann an das Computernetzwerk von UPS übertragen, wo sie gespeichert und verarbeitet werden. Auf diese Informationen kann weltweit zugegriffen werden, um Kunden einen Liefernachweis zu geben oder Kundenanfragen zu beantworten. Es dauert in der Regel weniger als 60 Sekunden nach Drücken von „Fertig“ auf dem DIAD, bis die Informationen im Web abrufbar sind. Mit seinem automatisierten Paketverfolgungssystem kann UPS die Pakete während des gesamten Zustellprozesses überwachen und im Notfall sogar umleiten. An verschiedenen Punkten auf dem Weg vom Absender zum Empfänger werden mit Barcodelesern auf dem Paketaufkleber enthaltene Zustelltdaten eingelesen und an die Zentralrechner weitergeleitet. Die Kundenservicemitarbeiter können von Desktop-Computern aus, die mit den Zentralrechnern verbunden sind, den Status jedes Pakets überprüfen und Kundenanfragen sofort beantworten. Auch die UPS-Kunden können mit ihren eigenen PCs oder Mobilfunkgeräten über die Website von UPS auf diese Daten zugreifen. UPS bietet inzwischen spezielle Apps und eine Website für iPhone, - BlackBerry - und Android-Smartphone-Nutzer. Jeder, der ein Paket versenden möchte, kann die UPS-Website besuchen und Pakete nachverfolgen, Zustellrouten überprüfen, Versandkosten berechnen, die Transportdauer bestimmen, Aufkleber ausdrucken und einen Abholtermin vereinbaren. Die über die UPS-Website erfassten Daten werden an den UPS-Zentralrechner und nach der Bearbeitung zurück an den Kunden übertragen. UPS stellt auch Hilfsmittel zur Verfügung, mit denen Kunden wie Cisco Systems bestimmte UPS-Funktionen, wie z.B. das Nachverfolgen einzelner Pakete oder die Kostenkalkulation, in ihre eigenen Websites einbetten können, sodass sie Lieferungen nachverfolgen können, ohne die UPS-Website besuchen zu müssen. Ein webbasiertes Post Sales Order Management System (OMS) verwaltet weltweite Serviceaufträge und Warenbestände bei dringenden Ersatzteillieferungen. Über den OMS-Zugang können Unternehmen aus Branchen wie High-Tech-Elektronik, Medizintechnik sowie Luft- und Raumfahrt jederzeit schnell und effizient auf ihre aktuellen Bestandsdaten zu den wichtigen Ersatzteilen zugreifen, die günstigste Route zum Kunden ermitteln, Aufträge online erteilen und die Sendungen vom Lager bis zum Endkunden im Auge behalten. Per automatischer E-Mail- oder Faxbenachrichtigung wird der Kunde über jede Versandstufe sowie über eventuelle Flugplanänderungen informiert. UPS nutzt seine jahrzehntelangen Erfahrungen in der Verwaltung des eigenen globalen Versandnetzwerks inzwischen sogar zur Verwaltung von Logistik und Supply Chain anderer Unternehmen. Der Unternehmensbereich UPS Supply Chain Solutions bietet ein komplettes Paket an standardisierten Dienstleistungen, die Unternehmen zu einem Bruchteil der Kosten für den Aufbau eigener Systeme und Infrastruktur abonnieren können. Zu diesen Serviceleistungen gehören Gestaltung und Verwaltung der Supply Chain, Frachtbeförderung, Zollabwicklung, Postdienste, multimodale Transporte und Finanzdienstleistungen sowie Logistikservices. 2006 begann UPS mit dem Lieferantenmanagement für Medizintechnik- und Pharmaunternehmen. So führen beispielsweise Apotheker in der UPS-Zentrale in Louisville, Kentucky, täglich 4.000 Bestellungen für Insulinpumpen und andere medizinische Hilfsmittel aus, die von Kunden der Firma Medtronic Inc. eingehen, einem Hersteller medizinischer Geräte mit Sitz in Minneapolis. Die UPS-Apotheker in Louisville loggen sich in das Medtronic-System ein, führen die Aufträge für die Geräte aus, die vor Ort auf La-

ger sind, und senden sie per UPS zu den Patienten. Dank dem UPS-Lieferantenmanagement konnte Medtronic sein eigenes Warenlager schließen und die Kosten für die Auftragsbearbeitung erheblich senken. UPS und andere Paketdienste investieren in riesige Lagerhallen für Unternehmen der Pharmaindustrie, die unter anderem mit Gefrier- und Kühlschränken für Medikamente und mit Hochsicherheitstresoren für kontrollierte Substanzen ausgestattet sind. Außerdem hat sich UPS mit Pratt & Whitney, einem Weltmarktführer in der Konstruktion, Produktion und Wartung von Flugzeugmotoren, Raumfahrtantrieben und industriellen Gasturbinen, darauf geeinigt, dessen Verteilerzentrum in Georgia zu leiten, das 98 Prozent aller Ersatzteile für Pratt & Whitney-Triebwerke für den weltweiten Versand vorbereitet. Mitarbeiter von UPS und Pratt & Whitney verwalten gemeinsam 25.000 verschiedene Ersatzteile und führen täglich 1.400 komplexe Aufträge aus, die von ein paar Schrauben und Muttern bis zu ganzen Motorbausätzen reichen. Im Wareneingangsbereich des fast 25.000 m<sup>2</sup> großen Gebäudes gleichen UPS-Qualitätsprüfer neu angelieferte Teile anhand von Konstruktionszeichnungen ab.

Quellen: Jennifer Levitz und Timothy W. Martin, „UPS, Other Big Shippers, Carve Health Care Niches“, *The Wall Street Journal*, 27. Juni 2012; „Logistics in action: At Pratt & Whitney Facility, Silence is Golden“, *UPS Compass*, August 2012; Bob DuBois, „UPS Mobile Goes Global“, *UPS Compass*, 27. Januar 2011; Jennifer Levitz, „UPS Thinks Out of the Box on Driver Training“, *The Wall Street Journal*, 6. April 2010; Agam Shah, „UPS Invests \$1 Billion in Technology to Cut Costs“, *Bloomberg Businessweek*, 25. März 2010.

Quelle der Fallstudie: K. C. Laudon u. a. (2010). *Wirtschaftsinformatik: eine Einführung*. 2. Aufl. Pearson Studium. Pearson Deutschland. ISBN: 9783827373489, S. 20

## Aufgabe 1

Welche Daten werden beim Paketverfolgungssystem von UPS eingegeben, verarbeitet und ausgegeben?

## Lösung

Das System basiert in erster Linie auf einem Barcode-Aufkleber. Über diesen Barcode können weitere Daten vom Paketsystem geladen und verarbeitet werden um den gesamten Zustellprozess zu überwachen. Informationen sind wichtig für den Kunden (Sendungsverfolgung), Support, Fahrer (DIAD) und UPS selbst.

- Absender: Absenderadresse u. persönliche Informationen des Absenders
- Empfänger: Empfängeradresse u. persönliche Informationen des Empfängers
- Datum, Ort, Uhrzeit wo und wann das Paket verschickt wurde
- voraussichtliches Zustelldatum
- Zwischenstops und wann es den Endkunden erreicht hat
- Informationen zur Annahme, z. B. Altersabfrage

- aktueller Status (Fahrzeug, Lager)
- gezahlte Portogebühr

## Aufgabe 2

Welche Techniken werden von UPS eingesetzt? Welche Beziehung besteht zwischen diesen Techniken und der UPS-Unternehmensstrategie?

## Lösung

1. Delivery Information Acquisition Device (DIAD)
  - nutzt Mobilfunknetz
  - tägliche Route wird dargestellt
  - erfasst Unterschrift von Kunden
  - erfasst Abhol-, Zustelldaten und Zeiten
  - Kunden erhalten Liefernachweis
  - Lieferungen können überwacht werden
  - im Notfall kann das Paket umgeleitet werden
  - schnelle und reibungslose Zustellung wird gesichert.
2. Order Management System (OMS)
  - verwaltet weltweite Serviceaufträge
  - verwaltet Warenbestände
  - Unternehmen (Kunden) können schnell und einfach auf aktuelle Bestandsdaten zugreifen und Aufträge online erteilen.
  - günstigsten Routen zum Kunden werden ermittelt
  - Sendungen werden vom Lager bis zum Kunden nachverfolgt
3. UPS Supply Chain
  - standardisierte Dienstleistungen für Unternehmen
  - Bruchteil der Kosten für Aufbau eigener Systeme und Infrastruktur im Abo-Modell
  - Frachtbeförderung
  - Zollabwicklung
  - Postdienste
  - Logistikservices

Unternehmen haben die Möglichkeit ihre eigenen Lager durch UPS abzugeben und damit erheblich Kosten zu sparen als auch die Lieferung zu den Kunden deutlich zu Vereinfachen da keine Interne Infrastruktur aufgebaut werden muss. Durch diese Techniken kann sich UPS gegen andere Paketzustelldienste durchsetzen da sie eine große Vielfalt an zusätzlichen Dienstleistungen bieten. Außerdem bleiben sie ihrem ursprünglichen Motto „den besten Service und die günstigsten Preise“ treu, da durch die verschiedenen eingesetzten Techniken eine große Transparenz für die Kunden und Unternehmen entsteht mit denen UPS zusammenarbeitet.

### **Aufgabe 3**

Wie zahlen sich die Techniken für das Unternehmen aus?

### **Lösung**

Durch die verschiedenen Systeme kann das Unternehmen gleichzeitig Zustellungskosten niedrig zu lassen und die Kunden so schnell es geht zu beliefern. Es werden im Jahr ca. 11 Mio Liter Sprit eingespart. Wenn die Kunden zufrieden sind, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie ihre nächste Zustellung ebenfalls über UPS abschicken.

### **Aufgabe 4**

Was wäre, wenn die Informationssysteme bei UPS nicht verfügbar wären?

### **Lösung**

Wenn diese IT-Systeme nicht für UPS verfügbar wären, würde eine große Menge an Aufträgen für das Unternehmen wegfallen und sie würden sehr wahrscheinlich neben den anderen großen Konkurrenten wie FedEx und Airborne Express untergehen da die Umsetzung der Unternehmensstrategie nicht möglich wäre. Außerdem würden Kunden, welche die Transparenz der Paketnachverfolgung schätzen sich eher einem anderen Unternehmen zuwenden, das diese anbietet. Ohne das OMS würden größere Unternehmen nicht mit UPS zusammenarbeiten, wodurch ebenfalls ein großer Aufgabenbereich wegfallen würde und damit dem Paketdienstleister enorm schaden würde, weil ein Großteil an Aufträgen von den Unternehmen ausfallen würden.