

## E-Commerce und Logistik

**Unbestritten wird das Internet unsere Lebensgewohnheiten mehr oder- weniger stark beeinflussen. Ernstzunehmende Prognosen gehen davon aus, dass z.B. der mit dem elektronischen Handel via Internet erzielte Umsatz im Jahre 2004 weltweit bei einigen 100 Mrd. Euro liegen wird (Quelle: ifm, Bonn).**

Doch es gibt erste Ernüchterungen: Die hohen Erwartungen werden nicht immer erfüllt. Welche Änderungen und Anforderungen erfahren Unternehmen durch E-Commerce? Diese Fragestellung war Thema der o.g. Logi-Fax-Aktion. Der Fragebogen wurde wie immer in Kooperation der Redaktion mit dem IML in Dortmund erarbeitet. Dort beschäftigen sich die Mitarbeiter seit längerem mit den Auswirkungen von E-Commerce auf die logistischen Abläufe in Unternehmen. Das IML übernahm auch die Auswertung der rückläufigen Fragebögen.

40% der befragten Unternehmen gehören dem produzierenden Gewerbe an, 60 % sind nach eigenen Angaben Dienstleister. Hier die Ergebnisse der einzelnen Fragen:

### Nutzung des Internets

Eine eigene Homepage ist für Unternehmen selbstverständlich geworden. Der Reiz des Internets liegt u.a. darin, dass prinzipiell jeder weltweit zu erreichen ist und dass Informationen schnell und aktuell verbreitet und abgerufen werden können. So ist es nicht verwunderlich, dass 75 % aller Betriebe das Internet zur Beschaffung von Produkt- oder Firmeninformationen nutzen. Allgemeine Kommunikation via E-Mail gehört für die meisten Unternehmen zum Alltag.

Etwas differenzierter zeigt sich dieses Bild bei der Kommunikation von Unternehmen mit Kunden bzw. Lieferanten. Immerhin noch 62% nutzen hierfür zusätzlich den elektronischen Weg. Für den Vertrieb von Waren wird das Internet von gut 50% genutzt (Abbildung 1). Die Beschaffung von Waren erfolgt überwiegend auf konventio-

nellem Wege, nur 30% der Unternehmen nutzen für diese Tätigkeiten des Internet.

Das vorhandene Rationalisierungspotenzial in der Materialwirtschaft durch die elektronische Beschaffung zeigt sich darin, dass 46% der befragten Unternehmen die Beschaffungskosten auf diese Weise zum Teil deutlich gesenkt haben. Weitere 31% erwarten eine spürbare Reduzierung der Beschaffungskosten durch den elektronischen Handel.

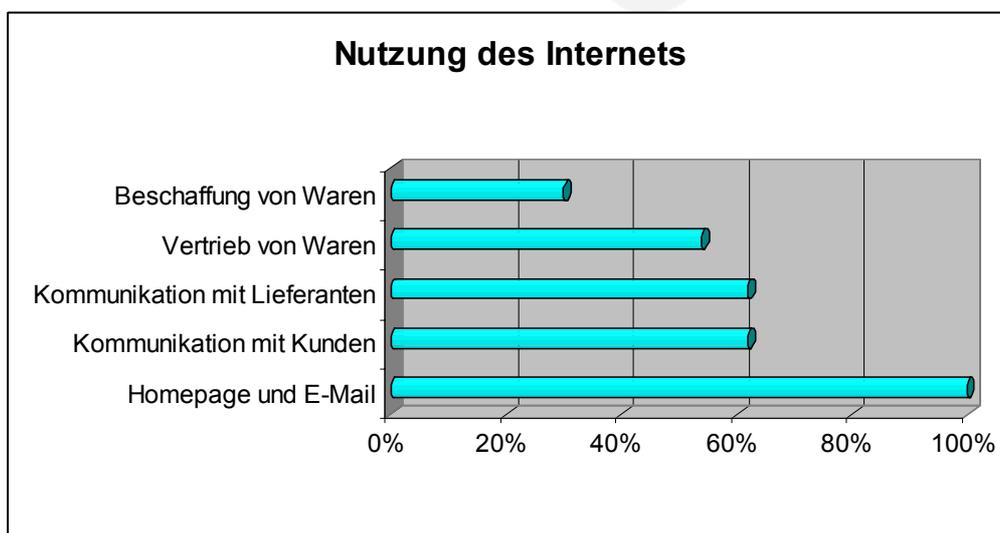


Abb.1: Nutzung des Internets in Unternehmen

## DV-Infrastruktur in Unternehmen

Zur effizienten Unterstützung von Geschäftsprozessen muss die unternehmensinterne DV-Infrastruktur jedoch an die neuen Anforderungen angepasst werden. In diesem Punkt decken sich die Erfahrungen der Experten am **Fraunhofer IML** weitgehend mit den Umfrageergebnissen. 77% der befragten Unternehmen verwalten Ihr Lager softwaregestützt mit einem Lagerverwaltungssystem (LVS). Ein weiteres wichtiges Element in der unternehmensinternen DV-Struktur ist ein Enterprise-Resource-Planning-System (ERP). Den Nutzen eines solchen Systems zur Planung und Unterstützung der anfallenden Geschäftsprozesse wird zunehmend auch von kleinen und mittelständischen Unternehmen erkannt. So ist es nicht verwunderlich, dass etwa 70% der Logi-Fax-Teilnehmer ein ERP-System zur Planung und Abwicklung von Aufträgen einsetzen.

Unternehmen, die E-Commerce betreiben wollen, benötigen hierfür entsprechende Software. Allerdings setzen nur 38% E-Business-Software ein. Die Auftragsbearbeitung erfolgt dann besonders effektiv, wenn die einzelnen Systeme unternehmensinterne Daten austauschen können bzw. eine gemeinsame Datenbank benutzen. Hieraus ergeben sich mehrere Vorteile:

- einfaches Datensicherungskonzept,
- Vermeiden redundanter Dateneingaben mit entsprechenden Eingabebefehlen,
- vereinfachte Datenpflege und -aktualisierung,
- Ableitung von Kennzahlen (betriebsinternes Controlling).

Bedauerlich ist, dass sich die Realität in den befragten Unternehmen anders darstellt. Etwa 65% haben eine Schnittstelle zwischen ERP-System bzw. Warenwirtschaftssystem und LVS realisiert. Nur 23% der Unternehmen nutzen eine Verbindung zwischen der E-Commerce-Software und dem ERP bzw. Warenwirtschafts-System (WW-System).

Dies führt zu einem erheblichen Mehraufwand an Datenpflege, der in den meisten Fällen vermeidbar ist. Denn viele Software-Häuser vertreiben nicht nur E-Commerce-Lösungen, sondern bieten auch umfangreiches Customizing wie die Kopplung verschiedener - auch vorhandener - Software-Systeme an. Einige ERP-Anbieter haben auf die beschriebene Situation reagiert und vertreiben E-Commerce- bzw. E-Business-Software mit entsprechenden Schnittstellen zu ihren ERP-Systemen. Bei einer solchen Konstellation ist die Verwendung einer gemeinsamen Datenbank leicht möglich. Derzeit greifen in nur 38% aller befragten Unternehmen die verschiedenen DV-Systeme auf eine gemeinsame Datenbank zu.

Einige Softwarehäuser bieten einen neuen Service an: Application-Service-Providing (ASP). Hierbei handelt es sich um eine moderne Form des Software-Outsourcing. Via Internet greift ein Anwender auf die im Rechenzentrum installierte Standard-Software inklusive einer eigenen Datenbank eines Herstellers zu. Die Frage 6 der Logi-Fax-Aktion bezog sich auf ASP. Diese neue Form des Software-Leasing wird demnach bereits von 53% der befragten Unternehmen genutzt.

## Zufriedenheit hinsichtlich Nutzung des Internets

Unabhängig von der DV-Struktur äußern sich die befragten Unternehmen weitgehend positiv hinsichtlich der Nutzung der Internets. Demzufolge sind knapp 70% jeweils mit der Kommunikation via Internet (beispielsweise E-Mail) und der Informationsbeschaffung zufrieden. Eine Verbesserung der internen Prozesse zeigt sich laut Fragebögen bei 38% der Unternehmen, bei 23% ist dies deutlich zu bemerken, bei 15% sogar sehr deutlich. Mit den Schulnoten gut (46 %) bzw. sehr gut (23%) bewerten die Unternehmen die Unterstützung neuer Geschäftsideen bzw. -strategien durch den Einsatz des Internets. Alle Befragten verspüren eine generelle Verbesserung des Informationsflusses.

## Auswirkungen auf die logistischen Abläufe

E-Commerce bedeutet für den Kunden, zu jeder Zeit Waren an einen beliebigen Lieferort zu bestellen. Darüber hinaus wird eine schnelle Lieferung der bestellten Ware mit den gewünschten Spezifikationen erwartet. Welche Änderungen erfahren die befragten Unternehmen daraus? Erfreulich aus Sicht des IML ist, dass sich bei mehr als der Hälfte der Unternehmen die Auftragsdurchlaufzeit reduziert hat. Gleichzeitig ist für 40% durch den Einsatz des Internets die Lieferbereitschaft gestiegen.

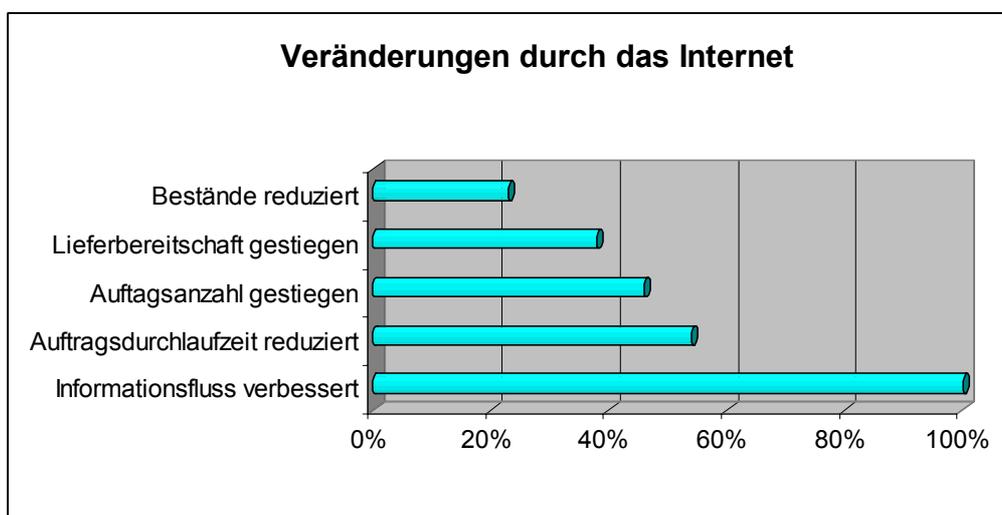


Abb.2: Veränderung durch das Internet in Unternehmen

Dabei sind die Bestände bei etwa 50% der Unternehmen konstant geblieben, bei jedem fünften Unternehmen sogar gesunken. 46% verzeichnen eine Steigerung der Auftragseingänge, wobei das Volumen der einzelnen Aufträge bei etwa 65% der Fälle konstant blieb.

## Fazit

Nach Einschätzung der IML-Experten bleibt festzuhalten, dass in der sinnvollen Nutzung des Internets ein hohes Rationalisierungspotenzial steckt. Dabei geht es nicht um den Ersatz von Arbeitsplätzen, sondern vielmehr um eine Optimierung der internen und externen Informationsflüsse. Die Logi-Fax-Aktion zeigt deutlich, dass vorwiegend zu diesem Zweck das Internet zur Zeit genutzt wird. Sie zeigt aber auch, dass Unternehmen ihre DV-Infrastruktur den geänderten Anforderungen durch die Nutzung des „neuen“ Mediums Internet anpassen. Dabei sind sie in der Regel zufrieden mit den Nutzungsmöglichkeiten; die Akzeptanz in den Unternehmen wächst.

Die Gesamtkosten der Nutzung des Internets liegt den Angaben der Unternehmen zufolge zu 85% in etwa bei den kalkulierten Kosten und zu 15% über den kalkulierten Kosten. Die Umfrageergebnisse zeigen allerdings auch, wie wichtig es ist, unternehmensspezifische Anforderungen und Nutzungsmöglichkeiten aufzustellen, denn einen Königsweg für die Anpassung der logistischen Abläufe an E-Commerce gibt es nicht.

Dipl.-Ing. Olaf Figgener  
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik

**Team warehouse logistics**

<http://www.warehouse-logistics.com/>  
[info@warehouse-logistics.com](mailto:info@warehouse-logistics.com)