

*Ein Blick in die nähere Zukunft:*

# Internet revolutioniert Logistiksysteme

*Bereits mit der Einführung von ECR (Efficient Consumer Response) ist Information als die zweite entscheidende Größe des Warenflusses erkannt und erschlossen worden. E-Logistik ist die logische Fortsetzung dieses Konzepts, die das Internet, globales Informationsmedium schlechthin, für die weitere Optimierung der Abläufe nutzt. Dabei heißt das Zauberwort radikale Beschleunigung.*

Mit der Verlagerung der Warenwirtschaftssysteme ins Internet bewegt sich Information in Echtzeit. Das bedeutet, daß die traditionelle Versorgungskette nur noch für die physischen Güter Bestand haben wird, jedoch nicht mehr für die Daten. Der Vorteil: Bisher mußte eine Bestellung erst „gegen den Strom“ mehrere Warenwirtschaftssysteme durchlaufen, um an den Anfang der Auslieferungskette zu wandern und diese in Gang zu setzen. Per Internet gelangt sie in Zukunft gleichzeitig direkt an alle betroffenen Stellen. Dies schafft erhebliche Zeitvorteile.

Mit ECR kam es zur Umkehrung der traditionellen Bewegungsrichtung in der Warenkette. Ausgangspunkt ist die Nachfrage des Endabnehmers, die erst die – ausschließlich bedarfsorientierte – Produktion in Gang setzt. Möglich wurde dies durch die Fortschritte, die seit Anfang der neunziger Jahre auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologie gemacht wurden. Mit E-Logistik hat die Warenwirtschaft nun eine neue Qualität erreicht: Sie findet über das Internet statt.

Diese Entwicklung geht einher mit einem Vorzeichenwechsel in der Technologie: Wesentlichster Faktor bei der Entwicklung von ECR war das so genannte „Batch Computing“, auf gut deutsch: die Möglichkeit, den Datenaustausch mittels automatisierter Programmabläufe im Hintergrund vorzunehmen. Der Informationsfluß erfolgt dabei Station für Station die Versorgungskette entlang – eine eindimensionale Bewegung, in der zunächst immer nur die benachbarten Stellen in direkten Kontakt stehen. Mit der Verlagerung der Logistik ins Internet ist es möglich geworden, einen Schritt weiter zu gehen und transaktionsorientiert zu arbeiten. „Interaktivität“ ist weit mehr als nur ein modisches Schlagwort und auch das weltweite Netz trägt seinen Namen völlig zu recht: Denn an die Stelle eines zeitraubenden Weges mit Engpässen tritt die direkte Verbindung aller am Warenfluß Beteiligten untereinander. Dies bedeutet die Verfügbarkeit aller Daten praktisch im Moment ihrer Eingabe.

Was zunächst sehr kompliziert und theoretisch klingt, läßt sich an einem konkreten Beispiel aus der Baupraxis sehr gut veranschaulichen. Dazu soll einmal der Weg nachgezeichnet werden, den eine Tür von der Planung bis zu ihrem Einbau zurücklegt. Zunächst so, wie es heute noch gehandhabt wird, danach, wie es in Zukunft aussehen wird.

Am Anfang steht in beiden Fällen die Entscheidung des Architekten oder Bauherrn für ein Türenmodell. Heute beauftragt er einen Schreiner, der seinerseits seine Bestellung an den Handel weitergibt. Von dort gelangen die Daten schließlich zum Türenfabrikanten. Ist die Ware produziert, nimmt die Information lieferbegleitend ihren Weg zurück zum Handwerker. Erst ganz am Schluß gelangt sie dabei zum Spediteur. Auf Hin- und Rückweg müssen die Daten von einem Warenwirtschaftssystem ins nächste überführt werden. Häufig treten Kompatibilitätsprobleme auf, in manchen Fällen ist die Kette nicht

*Bernd Hüsich ist Geschäftsführer der Unternehmensberatung Hüsich & Partner, seit 20 Jahren führend auf dem Gebiet der Logistikberatung. Hüsich beschäftigt sich in Konzeption und Umsetzung eingehend mit allen Fragen der physischen Logistik sowie den relevanten Entwicklungen im IT-Bereich.*

einmal ganz geschlossen. Zeitverluste sind unvermeidlich.

Anders beim Modell der Zukunft: An die Stelle vieler einzelner Warenwirtschaftssysteme mit Kompatibilitätsschwierigkeiten tritt ein zentrales Warenwirtschaftssystem, auf das über das Internet zugegriffen wird. Wenn der Architekt die Planung über CAD oder ein verwandtes Programm abgeschlossen hat, das per direkter Schnittstelle mit dem Warenwirtschaftssystem verbunden ist, gibt er mit einem Knopfdruck die Information gleichzeitig an alle beteiligten Stellen weiter: an seinen Schreiner, den Handel, den Türenfabrikanten und auch die Spedition. Alle haben jederzeit direkten Zugriff auf die vollständige Information und können somit die physische Bewegung des Materials jederzeit nachvollziehen. Dementsprechend effizient und punktgenau können sie ihre Arbeitsschritte disponieren und aufeinander abstimmen. Begünstigt wird dies durch die

zunehmende Verbreitung interaktiver und mobiler Kommunikationsgeräte, die überall und jederzeit den Zugang zum Netz ermöglichen.

Der Kommissionierauftrag eines Mitarbeiters im Handelsunternehmen

Die Zeit- und Kostenvorteile dieses Modells können sehr genau beziffert werden: Der Vorgang von Bestellung bis zur Auslieferung dauert im traditionellen Verfahren 6 Wochen, die Transaktionskosten belaufen sich da-

Abläufe setzen Zeit und Kapazitäten frei, um sich auf die wirklich auftrags- und kundenbezogenen Prozesse wie Produktion, Lagerung, Transport und Marktbearbeitung zu konzentrieren. Dabei werden vor allem diejenigen gewinnen, die mittels der für sie verfügbaren Information direkten Zugriff auf den Endkunden oder Verarbeiter haben und gleichzeitig das nötige Wissen für die optimale Steuerung der gesamten Transaktionskette mitbringen. Virtuelle Handelsformen werden dann die Form des Warenverkehrs bekommen, die auf der Höhe ihres Geschäftskonzepts ist. Die eigentliche Logistik muß nicht mehr länger die Achillesferse des E-Commerce sein.

Aber auch die Landschaft in der IT-Branche wird sich grundlegend verändern. Die Insellösungen der traditionellen Inhouse-Warenwirtschaftssysteme werden rapide an Bedeutung verlieren. Statt dessen werden die Softwarehersteller in einen Wettlauf um die Erstellung eines übergreifenden Systems für das Internet eintreten. Unübersichtliche Dinosaurierprogramme mit tausenden Funktionen sind dabei akut vom Aussterben bedroht. Die Zukunft gehört vermutlich eher einzelnen Modulen, die ebenfalls im Netz bereitstehen und sich auftragsbezogen zusammenschließen lassen. Nach Abschluß der Transaktion trennen sie sich dann wieder.

Profitieren werden von E-Logistik Anwender wie Konsumenten. Für den Anwender sollte dann auch die schier endlose Diskussion über Schnittstellen und den besten Weg zur größtmöglichen Systemkompatibilität endgültig der Vergangenheit angehören. Und der Konsument wird seine Waren nicht nur viel früher und zu viel niedrigeren Kosten erhalten. Weil Information direkt und unvermittelt zirkuliert, sinkt auch die Fehlerquote bei der Übertragung. Auf unser Beispiel bezogen heißt das: Es kommt tatsächlich die richtige Tür in der richtigen Farbe auf die Baustelle. Und die Klinke sitzt da, wo der Bauherr sie haben wollte.

Bernd Hüsck



Mit Internet-gestützter Logistik lassen sich Warenflüsse schneller und transparenter gestalten Bild: DEMA

etwa wandert nicht mehr in ein abgekapseltes Inhouse-Warenwirtschaftssystem, in dem die Information entweder für alle anderen unzugänglich bleibt oder erst in das nächste System überführt werden muß. Auch der transportierende Spediteur schickt die Sendungsinformation vom Lkw-Bordcomputer direkt ins Netz, wo sie von allen Zugriffsberechtigten direkt weiterverarbeitet werden kann.

Daraus leitet sich das folgende Gesamtszenario ab: Im Moment der Auftrags eingabe kann der Hersteller mit der Produktion beginnen. Der Spediteur nimmt die Ware in den nächsten Nachtsprung, um sie morgens auf die Entladerampe des Händlers zu stellen. Dieser bringt sie seinerseits zeitgerecht zur Baustelle seines Kunden. Der Handwerker, per WAP-Handy stets über den aktuellen Stand in der Logistikkette informiert, trifft dort rechtzeitig zum Einbau ein, ohne lange Wartezeiten in Kauf nehmen zu müssen.

bei auf 1200 DM. Mittels E-Logistik könnte der gleiche Vorgang in 4 Tagen abgewickelt werden. Die Kosten würden sich dabei gleichzeitig auf etwa 300 DM reduzieren.

Schon jetzt läßt sich vorhersagen, daß E-Logistik dramatische Auswirkungen auf die traditionellen Warenwirtschaftssysteme haben wird. Der sequentielle Lieferweg, wie wir ihn heute kennen, wird aufhören zu existieren. Daraus entstehen eine ganze Reihe von Vorteilen. Mit dem Datenaustausch in Echtzeit werden die Barrieren zwischen Unternehmen und Branchen verschwinden, dadurch wird die Kooperation vereinfacht. Die neuen