

Die Zukunft wird „wolkig“

Software als Dienstleistung aus dem Internet

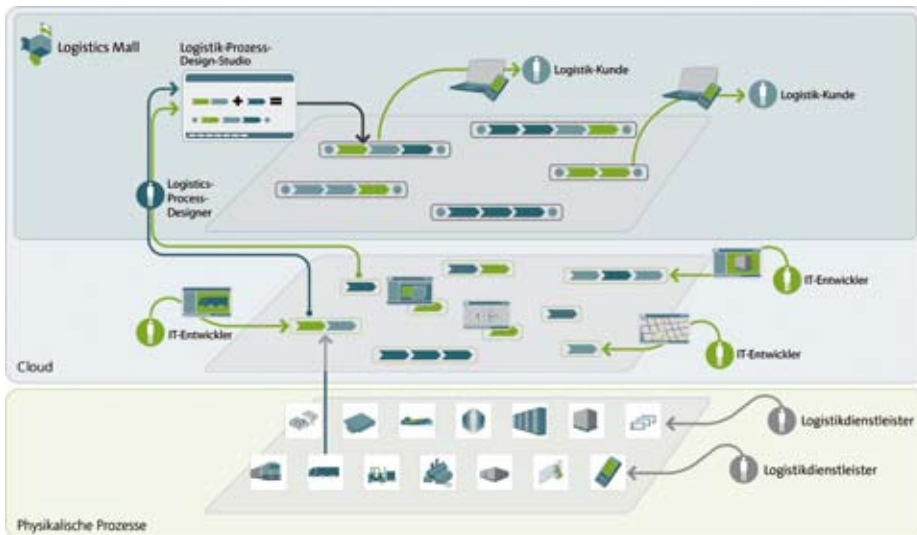


Bild 1: Das Konzept des „Cloud Computing“ integriert alle Akteure eines Logistik-IT-Projekts

Bilder: Fraunhofer IML

Oliver Wolf

Mit dem schönen Bild einer „Wolke“ (Cloud) bezeichnen Experten ein neues Phänomen: Die Software aus der Steckdose. Hierbei befindet sich die Software nicht mehr auf dem lokalen Rechner, sondern auf einer schwer greifbaren, „nebulösen“ Anzahl von entfernten Systemen im Internet verteilt – der „Cloud“. Genutzt und bezahlt wird von dem mächtigen Softwarepaket nur, was wirklich gebraucht wird. Das bietet für Logistikdienstleister viele Vorteile und neue Möglichkeiten.

Logistikdienstleister müssen heute ihren wechselnden Kunden zunehmend individuell gestaltete Logistikprozesse mit der entsprechenden IT-Unterstützung bieten. Diese geforderte Flexibilität führt zu einem großen Ressourcenverbrauch an Rechnerkapazitäten. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen stellt diese Situation vor eine immense Herausforderung bei der Beschaffung der die Logistikprozesse optimal unterstützenden Lagerverwaltungssoftware.

Die derzeit am Markt angebotenen Standardlösungen in Sachen Lagerverwaltungssysteme enthalten immer auch Module, die nur einige Kunden tatsächlich brauchen. Die nicht benötigten Bestandteile müssen aber dennoch bezahlt werden und belasten im schlimmsten Fall unnötig die Rechnerkapazitäten beim Logistikdienstleister. Das Szenario lässt sich noch steigern, wenn der Logistikdienstleister das betreffende Programmpaket nur für einen einzigen Kunden angeschafft hat, dieser sich aber mangels langfristiger Verträge nach einem Jahr wieder verabschiedet. Genau das beschreibt jedoch den aktuellen Trend.

Bisher ist die Einführung eines Lagerverwaltungssystems oftmals mit einer aufwendigen Optimierung und Umstrukturierung der Logistikprozesse verbunden. Ein solches Projekt dauert heute i. d. R. zwölf bis 18 Monate. Für eine Nutzungszeit von oft nur sechs bis acht Jahren ist dies viel zu lang. Dieses negative Kosten-Nutzen-Verhältnis soll nun mit dem Einsatz der neuen Software-Regeneration des „Cloud Computing“ aufgehoben werden. Primär sind sich Forschungsinstitute, Fachverbände und die In-

dustrie einig, dass sich mit „Cloud Computing“ eine Revolution in der Bereitstellung und Nutzung von IT-Leistungen abzeichnet. Ebenso sagen Marktforscher ein beeindruckendes Marktwachstum dieser Technologie voraus.

Im Rahmen des „Cloud Computing“ betreiben die Anwender einer Software diese Software und die dazu notwendige Hardware nicht mehr selbst, sondern beziehen sie als Software as a Service (SaaS)-Lösungen über einen Anbieter, der beides für sie und andere Nutzer betreibt. Anwendungen und Daten befinden sich nicht mehr auf dem lokalen Rechner, sprich innerhalb der IT-Infrastruktur des Anwenders, sondern in einer Wolke (Cloud), über eine Anzahl von entfernten Systemen verteilt. Diese sind über das Internet miteinander verbunden und werden als „Infrastructure-as-a-Service“ bereitgestellt. Die Anwendungen können dabei abhängig vom Nutzungsgrad (z. B. der Anzahl der getätigten Transaktionen) abgerechnet werden.

„Cloud Computing“ beschreibt somit eine parallele und verteilte IT-Infrastruktur, die aus einer Vielzahl miteinander verbundener Computer besteht und sich durch eine hohe Skalierbarkeit auszeichnet. Beim „Cloud Computing“ handelt es sich um ein abstrahiertes System, das verlässliche IT-Dienste zur Verfügung stellt. Hierzu gehört die On-Demand-IT-Infrastruktur, die Rechner, Speicher und Netze umfasst, sowie die On-Demand-Plattform, die als Platform-as-a-Service Betriebssysteme, Anwendungen, Enterprise Service Bus, Management- und Entwicklungstools integriert, die sich jeweils dynamisch an die jeweiligen Anforderungen anpassen lässt. Zusätzlich bietet diese Plattform auch die Fähigkeit, vollständige Prozesse zu betreiben und zu managen. Während SaaS also den Umstand beschreibt, dass Anwendungen über das Internet bezogen werden, definiert der Begriff des „Cloud Computing“ näher, wie der Betrieb solcher Anwendungen in Form von verteilter Rechnerinfrastruktur und ihre Nutzung z. B. als pay-per-use über das Internet stattfinden (**Bild 1**).

Die Logistics Mall

Längst hat dieser Trend Einzug in die Logistik erhalten. Das Fraunhofer-Institut für

O. Wolf leitet die Abteilung Software Engineering am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund

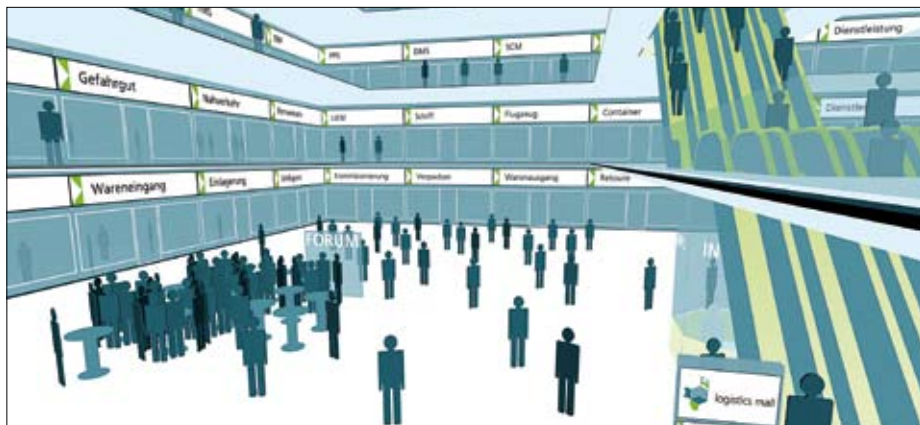


Bild 2: Wie in einem Supermarkt bieten Softwareunternehmen ihre Ware in der Logistics Mall feil

Materialfluss und Logistik IML startet in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Software und Systemtechnik ISST das Forschungsprojekt „Logistics Mall – Cloud Computing for Logistics“.

In der Logistics Mall (**Bild 2**) bieten Softwarehersteller nicht mehr komplette Module, sondern einzelne kleine Programmbausteine an, die z. T. nur wenige Funktionen umfassen. Damit hat der Anwender noch mehr Auswahlmöglichkeiten. Um seine Prozesse optimal zu unterstützen, kann er z. B. die Funktionen des Wareneingangs von einem Anbieter mit den Funktionen des Wa-

**Dem „Cloud Computing“
wird ein beeindruckendes
Marktwachstum vorausgesagt**

renaussgangs eines anderen Anbieters kombinieren. Statt eine vollständige Software zu erwerben, ist es dem Anwender nun möglich gezielt die Funktionen zu „mieten“, die er tatsächlich benötigt. Er bezahlt für die jeweils einzelne Nutzung der Software oder abonniert das Nutzungsrecht pauschal solange er möchte wie eine Internet-Flatrate.

Für eine Umgestaltung der Lagerprozesse ist eine kostspielige Anschaffung der entsprechenden Hardware nicht mehr erforderlich. Genauso wie die Software „gemietet“ wird, werden auch der Speicherplatz und der Server „gemietet“. Der Anwender braucht damit nur noch einen internetfähigen Computer, über den er alle wichtigen Daten auf dem externen Speicher bearbeitet und hinterlegen kann. Die Wartung wird dementsprechend vom Anbieter des virtuellen Servers übernommen.

Mit der informationstechnischen Verwaltung des Lagers lassen sich in der Logistics Mall aber auch unterschiedliche Dienstleistungsangebote der Logistikbranche kombinieren. So wird es z. B. möglich sein, Lagerleistungen, Transporte oder Umschlagsservices über die Mall zu buchen und in die virtuelle Lieferkette zu übernehmen. Im Idealfall wird also mit einer verbesserten IT-

Struktur und der optimalen Zusammensetzung von Dienstleistungsangeboten gearbeitet. Der Kunde Logistikdienstleister profitiert dabei vor allem von geringeren Hardware-, Software- und Transportkosten.

Konzept trifft Anforderungen des Markts

Eine vorangegangene Erhebung des Fraunhofer IML zeigt den Bedarf an einer solchen Cloud-Lösung für die Logistik bereits auf. Befragt wurden potenzielle Anbieter und Anwender der Logistics Mall.

Vor allem bei kleineren und mittelständischen Unternehmen besteht derzeit ein hoher Aufholbedarf hinsichtlich der Softwareunterstützung logistischer Prozesse. Für diese Firmen waren qualitativ hochwertige Lösungen bisher kaum zu bezahlen. Außerdem stellten die ressourcenverzehrenden Implementierungszeiträume und Schnittstellenprobleme zwischen den Systemen enorme Anforderungen an das Know-how der IT- und Logistikspezialisten. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sehen sich also im Hinblick auf die Cloud-basierte Lösung der Logistics Mall in der Anwenderrolle und sind von den Kosteneinsparpotenzialen überzeugt.

Die angesprochene Schnittstellenproblematik wird auch in Großunternehmen als evident wahrgenommen. Allerdings liegen die größten Chancen für eine Logistics Mall hier eher in einer Variabilisierung von IT-Kosten. Mithilfe hybrider Cloud-Architekturen – also Systemen, die Private Clouds (öffentlich zugängliche Dienstleistungs- und IT-Angebote) und Public Clouds (unternehmensinterne Plattformen für die Bedürfnisse großer Logistikdienstleister) sowie traditionelle IT-Umgebungen integrieren – kann das Management flexibel auf stetig beschleunigte Geschäftsprozesse reagieren. Die Branche hat es hier mit einem Megatrend zu tun, der einen fundamentalen Wandel des Markts für Logistik-IT-Services auf allen Ebenen bewirkt.

www.Impl.fraunhofer.de

Westfalia



SUPPLY CHAIN AUTOMATION

Westfalia Storage Systems

- Fördersysteme
- Lagersysteme
- Kommissioniersysteme

Westfalia Logistics Software

Savanna.NET®

- Materialflusssteuerung
- Lagerverwaltung
- Kommissionierung
- Staplerleitsysteme

Westfalia Loading Systems

- Be-/Entladesysteme
- Trailersysteme
- Ladungssicherungssysteme

Westfalia Logistics Solutions
Europe GmbH & Co. KG
Industriestraße 11
D-33829 Borgholzhausen
T +49 (0) 54 25 / 8 08-0
F +49 (0) 54 25 / 8 08-2 09
@ info@WestfaliaEurope.com



Stuttgart, 08.-10.02.2011
Halle 1 / Stand 735

www.WestfaliaEurope.com