

## **Web Services schaffen neue Perspektiven im elektronischen Geschäftsverkehr**

### MÜNCHNER KREIS diskutiert Möglichkeiten und Voraussetzungen

Was einst mit der Datenfernübertragung begann, hat mit der Expansion des Internets völlig neue Dimensionen erreicht: Weltweit wird heute ein großer Teil des Geschäftsverkehrs elektronisch abgewickelt. Dabei können im zwischenbetrieblichen Ablauf (Fachjargon: B2B = Business to Business) erhebliche Beschleunigungen der Geschäftsprozesse erreicht werden. Unter dem internationalen Oberbegriff "e-Business" entstehen neue Wertschöpfungssysteme, die durch eine enge Kooperation von Geschäftspartnern gekennzeichnet sind.

Um den hierbei entstehenden Anforderungen gerecht zu werden, müssen die Partner über informationstechnische Infrastrukturen verfügen, die zumeist mit vielseitigen, weiträumigen Vernetzungen verbunden sind. Ihre Bereitstellung überfordert namentlich bei kleineren und mittleren Unternehmen die eigenen Möglichkeiten.

Mehr und mehr wird deshalb der Weg beschritten, die Bereitstellung und auch den Betrieb der Anwendungen ganz oder teilweise auf externe Dienstleister zu übertragen (Outsourcing, Application Service Provisioning – ASP). Speziell für das e-Business sind in diesem Rahmen sogenannte Web-Services entstanden, die von Softwareherstellern und Systemhäusern angeboten werden. Die Palette ist breit: Sie reicht von integrationsfähigen Softwarekomponenten über ergänzende Hilfsdienstleistungen bis hin zu Komplettlösungen. Mit Hilfe der Web-Services können auch kleinere und mittlere Unternehmen ohne eigenes Know How kostengünstig innovative e-Business-Lösungen nutzen.

Ganz allgemein lassen sich neue Anwendungen mit Hilfe der Web-Services als Komponenten aus dem Netz schneller und effizienter erstellen und auch neuen Anforderungen anpassen. Durch neue technische Standards können auch unternehmensübergreifende Prozesse technisch einfacher implementiert werden, Integrationsaufgaben werden schneller lösbar.

Einen Überblick über die sich bietenden Möglichkeiten lieferte die Fachkonferenz des MÜNCHNER KREISES, die am 27. Februar 2002 unter dem Thema

“Web Services – Bausteine für das e-Business”

in München stattfand.

“Die Struktur und die Effizienz der Wirtschaft verändern sich nachhaltig,” stellte Professor Arnold Picot, Vorstandsvorsitzender des MÜNCHNER KREISES, in seiner Einführung fest. Auch der elektronische Geschäftsverkehr wird unter dem Einfluß von Web-Services qualitative Veränderungen erfahren.

Für viele Unternehmen stellen das e-Business und die Web-Services eine große Herausforderung dar. Sie müssen lernen, in neuen Kategorien zu denken und erkennen, daß die Unternehmensgrenzen im Zeitalter virtueller Unternehmen fließend sind und neue Kommunikationsstrukturen notwendig werden. Zwar haben es die meisten Unternehmen längst aufgegeben, ihre immer komplexer werdenden IT-Anwendungen ausschließlich in Eigenregie zu entwickeln. Sie setzen, wo es möglich ist, Standardsoftware ein. Relativ neu ist der Bezug von Anwendungslösungen über das Internet, für das sich in der Fachwelt der Begriff “Application Service Provisioning” (ASP) eingebürgert hat. Die Zahl der Anbieter wächst. Zugleich müssen viele Softwareanbieter ihre Geschäftsmodelle überdenken, weil die Nutzer in Zukunft immer weniger Lizenzen für die Installation von Software erwerben und statt dessen die Dienste aus dem Netz abrufen und nach Nutzung bezahlen werden.

Welches für Anbieter die Erfolgsfaktoren für den Eintritt in den ASP-Markt sind, legte Rudolf Hotter (EINSTEINet) dar: Im Vordergrund stehen langjährige Erfahrungen im Systemhausgeschäft und im Betrieb von Rechenzentren und Verständnis für die kundenspezifischen Bedürfnisse mit Fähigkeit zu ihrer Umsetzung. Aber auch Vertrauenswürdigkeit sowie Verfügbarkeits- und Sicherheitsgarantien mit entsprechenden Standards spielen eine Rolle.

Outsourcing, d.h. die Übertragung betrieblicher Funktionen auf Fremddienstleister, ist in Deutschland seit langem kein Fremdwort mehr, obwohl dieses Vorgehen in den USA schon weit stärker verbreitet ist. Die Gründe legte Professor Armin Heinzl (Univ. Bayreuth) in seinem Vortrag dar. Nach seinen Erkenntnissen wird dort (größenbereinigt) mehr als doppelt soviel Geld für das Outsourcing ausgegeben wie in Deutschland.

Daß das System externer IT-Dienstleistungen nicht so ganz neu ist, zeigte übrigens die Präsentation von DATEV-Vorstandsmitglied Wolfgang Stegmann. Die DATEV betreut ihre Steuerberater-Kunden seit 40 Jahren auf dem Wege der Datenfernübertragung und hat ihre Dienstleistungen fortwährend dem technischen Fortschritt – Stichwort “ASP” - und den Bedürfnissen der Steuerberater angepaßt. Diese erhielten dadurch die Möglichkeit, sich voll auf ihre eigentliche Aufgabe, die Beratung ihrer Mandanten, zu konzentrieren.

Die auf der Konferenz präsentierten Praxisbeispiele zur Nutzung von Web-Services betreffen vor allem Dienstleistungsbranchen: Große Chancen für die Optimierung des Einkaufsprozesses mit Hilfe von Web-Services sieht man beim Hamburger Otto Versand. Bei der Vielzahl von Geschäftspartnern (weltweit mehr als 10.000 Lieferanten), mit denen die Otto-Gruppe kommuniziert, sieht Stefan Siekmann ein riesiges Potential zur Erschließung von Synergien. Bei der Frage des “Make or Buy” von Anwendungen hat sich Otto für eine Doppelstrategie entschieden: Wenn eine schnelle Umsetzung erforderlich ist, wird die eigene B2B-Plattform bevorzugt. Bei Kreativprozessen öffnet sich Otto nach außen, d.h. die Unternehmensgruppe nutzt externe Web-Services und ist auch bereit, sich auf sogenannten Handelsmarktplätzen zu engagieren. Elektronische Marktplätze vermitteln nach den Worten von Tagungsleiter Johann Broidler ebenso zwischen Anbietern und Nachfragern wie konventionelle Marktplätze. Jedoch “elektronische Marktplätze müssen das auf ihre Art tun, nämlich Anwendungen (Softwaresysteme) müssen miteinander verkehren können.” Die Frage ist, so Broidler, was Web-Services Besonderes leisten können, um zu effizienten Prozessen zwischen den Partnern zu kommen.

Das scheint in der Praxis noch sehr unterschiedlich zu sein, denn Stefan Siekmann (Otto Versand) bezeichnet die bisherigen Erfahrungen mit Handelsmarktplätzen eher als ernüchternd: Lange Entwicklungszeiten, Vorfinanzierung und hohe Transaktionsgebühren werden bemängelt. Anders sieht das Jürgen Hardt vom Telekom-Systemhaus T-Systems: “Elektronische Handelsplattformen für Geschäftspartner sparen Zeit und Geld – vor allem, wenn die Warenwirtschaftssysteme der Handelspartner an den virtuellen Marktplatz angeschlossen sind.” Nach seiner Ansicht bleiben die Kosten in einem hohen, aber überschaubaren Rahmen, wenn man sich weitgehend auf die Funktionalität des Produkthanbieters stützt. Sobald aber ein Marktplatz zusätzliche Funktionen und Dienste bieten muß, bestehe die Gefahr, daß die Lösung rasch “zu einer nicht mehr kalkulierbaren Baustelle wird.” Mit einem sehr hohen Grad der Wiederverwendbarkeit von Plattformkomponenten sowie dem Betrieb einer mandantenfähigen Entwicklungsumgebung für die Anwendungen könne man die Kosten durchaus im Griff behalten. Zudem sei Kostensenkung nicht das

alleinige Ziel. Kürzere Reaktionszeiten auf Kundenwünsche und verbesserte Auskunftsbereitschaft, Erweiterungen der Kunden- und Lieferanten-Basis sind Beispiele für weitere Nutzenkategorien. T-Systems veranschlagt die Zeit für den Aufbau eines komplexen Marktplatzes auf etwa drei Monate.

T-Systems unterhält nach Angaben Hardts zur Zeit 7 elektronische Marktplätze, an denen sich 130 einkaufende Unternehmen und 280 Lieferanten beteiligen, die ein monatliches Transaktionsvolumen von 2,8 Mio. Euro aufweisen.

Wie der elektronische Marktplatz der Automobilindustrie mit ihren weltweiten Zuliefererverbindungen funktioniert, erläuterte Michel Krauch von der niederländischen Firma Covisint Europe.

Logistikunternehmen wie der Schenker AG bietet das Internet zahlreiche Rationalisierungschancen: So läßt sich die Logistikkette beträchtlich erweitern und die Kontrolle der Warenflüsse beträchtlich verbessern. Sowohl mit Kunden als auch mit Zulieferern findet heute eine weltweite Kommunikation statt, was zu beträchtlichen Veränderungen in den Beziehungen zu diesen Geschäftspartnern führt. Dabei geht es nach Aussagen von Karsten Keller vor allem um die Einbeziehung der Zulieferer und Endkunden in die gemeinsame Logistikkette. Das richtige Organisieren dieser Eingliederung (Fachjargon: Change Management) ist nach Ansicht einer der Erfolgsfaktoren für die Nutzung des Internets. Ähnlich wie bei Otto Versand liegt der Schwerpunkt der Nutzung von Web-Services auch bei Schenker im Bereich der Kreativprozesse. Dazu gehören Aktivitäten zur Geschäftsanbahnung (z.B. Produktentwicklung, Lieferantensuche, Preisvergleiche) sowie das Abstimmen von Käufern und Verkäufern und Vertragsverhandlungen. Das operative Geschäft hingegen vollzieht sich weitgehend in Eigenregie.

Mit den Problemen, die bei unternehmensübergreifenden Versorgungsketten im Rahmen des sogenannten "Supply Chain Management" auftreten können, befaßte sich Professor Michael Kleinaltenkamp (FU Berlin). Dabei ging es ihm vor allem um die Herausforderungen, die aus der Entkopplung von Informations- und Materialfluß und den damit verbundenen Verfügungsrechten erwachsen.

Bei unternehmensübergreifenden Kooperationen, die sich zunehmend in der Form "virtueller Unternehmen" vollziehen (das sind Arbeitsgemeinschaften zur optimalen Abwicklung von Projekten mit räumlich getrennten Partnern, die für eine gewisse Zeit existieren und sich nach Erfüllung des Geschäftszwecks wieder auflösen), bieten sich externe Web-

Services als Helfer an. Angesichts der Komplexität der zu bewältigenden Aufgaben stellt sich hier die Frage, ob man nicht die Lösung "aus einer Hand" vorziehen soll. Über die Erfahrungen mit solchen Projekten berichtete Dr. Josephine Hofmann (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation). Bei der Inanspruchnahme solcher Dienste besteht zwar die Chance, daß die Investitionskosten niedriger liegen als bei Eigeninstallationen. Voraussetzung ist allerdings, daß zuvor grundsätzliche Klärungen über Rollenverteilungen und Entscheidungsprozesse stattgefunden haben. Bei der Auswahl der Angebote empfiehlt sie sorgfältige Prüfung: "Bestehende Angebote vor allem aus dem us-amerikanischen Raum irritieren durch Werbefinanzierung und bieten in Bezug auf Langlebigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Betreibers oft keine echte Alternative."

Über einen umfassenden elektronischen Reisedienst, den die Siemens AG unter der Bezeichnung "Corporate Mobility Services" anbietet, berichtete Lutz Stammnitz als Leiter dieses Bereichs. Die Dienstleistungspalette erfaßt den gesamten Komplex "Geschäftsreise" einschließlich evtl. Veranstaltungsmanagement sowie die Beschaffung der Reisemittel. Das reicht von Flugbuchungen und Flugscheinen sowie Eisenbahnfahrkarten bis hin zur Hotelreservierung und Bereitstellung von Mietwagen. Auch Visa-Beschaffung und Kreditkartenabrechnungen gehören dazu. Als zentrale Drehscheibe für die Buchungen dient das Siemens TravelNet. Kunden können bei Inanspruchnahme dieser Dienste auf interne Reiseabteilungen verzichten.

Inwieweit durch die webbasierte Kooperation verschiedener Partner eine spezielle Wertschöpfung entsteht, analysierte Professor Christian Scholz (Univ. d. Saarlandes) in seinem abschließenden Referat. Endziel ist die monetäre Wertschöpfung, d.h. das Geldverdienen, lautet seine These. Und hierzu kann eine webbasiert-verteilte Struktur nur dann einen Beitrag leisten, wenn beteiligte Unternehmen sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und bei der Integration auf unnötige Bürokratien verzichten.

Ungeachtet der genannten Probleme kann der Markt für Web-Services für die nächsten Jahre ein rasantes Wachstum erwarten. Namhafte Marktbeobachter (Merril Lynch, IDC, Forrester, Ovum) rechnen bis zum Jahre 2004 weltweit mit durchschnittlichen Wachstumsraten von 70 %, wobei die elektronischen Märkte (eMarkets) und die Verteilnetze von Informationsinhalten (Fachjargon: CDN = Content Distribution Network) das höchste Wachstum (123 bzw. 133 %) verheißen.

---

Für die Zukunft erwartet Forrester Research spezielle Netzwerke für das eBusiness. Das Internet werde sich zum X Internet entwickeln, wobei "X" für "executable" und "extended" steht. Anwendungsentwicklern, die noch keine Erfahrungen mit Web-Services haben, rät Forrester, mit diesen zu experimentieren und mit risikoarmen, aber hochwertigen Anwendungen zu beginnen.

Immer noch aber verweisen namentlich in den USA Stimmen auf die große Verwundbarkeit dieser komplexen Strukturen durch Hacker und andere Sicherheitsdefizite. Firewalls, so heißt es, seien zwar wichtig, aber andererseits würden sie auch die Komplexität von Web-Service-Lösungen erhöhen. Die Problematik werde überdies durch das bisherige Fehlen von Standards noch verstärkt. Immerhin gibt es mit der Gründung der WS-I (siehe Anlage "Was sind Web-Services?") inzwischen Initiativen zur weltweiten Standardisierung.

---

Der MÜNCHNER KREIS ist eine seit 1974 bestehende gemeinnützige, übernationale Vereinigung für Kommunikationsforschung, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die Problemfelder neuer Entwicklungen in der Kommunikationstechnik transparent zu machen. Er fördert die Entwicklung, Erprobung und Einführung neuer Kommunikationssysteme durch sachliche Untersuchung und kritische Diskussion. Dazu veranstaltet er Mitgliederkonferenzen, Fachkonferenzen und Kongresse. Die Arbeitsergebnisse werden publiziert.

Die Arbeit des MÜNCHNER KREISES ist nicht fachlich spezialisiert, sondern interdisziplinär. Im MÜNCHNER KREIS wirken Personen und Institutionen der Wirtschaft, der Medien, der Politik und der Wissenschaft zusammen.

## Anlage zur Pressemitteilung

### Was sind Web-Services ?

Unter Web-Services versteht man im technischen Sinn in sich geschlossene Anwendungen oder Systemfunktionen, auf die über das Web (Internet/Intranet) zugegriffen werden kann. Diese Dienste besitzen klar definierte Schnittstellen und werden über ein standardisiertes Protokoll<sup>1</sup> (Simple Object Access Protocol – SOAP) aufgerufen. Die Aufrufschnittstelle wird über eine XML-Datei (XML = Extensible Markup Language) angegeben.

Web-Services sind unabhängig von Softwareplattformen und Programmiersprachen. Mit ihrer Hilfe können unternehmensübergreifende Anwendungen entwickelt werden. Sie bilden die Basis für eine vollautomatische Integration von Geschäftsprozessen. Informationen über die weltweit verfügbaren Web-Services erhält man über das UDDI-Verzeichnis (UDDI = Universal Description, Discovery and Integration).

Im erweiterten Sinn umfassen die Web-Services alle Dienstleistungen, die zwischen Geschäftspartnern über das Internet erbracht werden. Dazu gehören auch Anwendungsentwicklungen. Web-Services gelten mittelfristig als Schlüssel zu weltweit rund 450 Millionen Internetnutzern.

Keine Web-Services i.e.S. sind Dienstleistungen, die dem Aufbau einer Präsenz im Internet dienen, aber als solche angeboten werden (Werbeprospekt: "Wir bringen Sie ins Internet").

Am Weltmarkt bemühen sich zur Zeit zwei Konzeptionen um Etablierung: Microsoft mit seinem Anmeldedienst "Passport" und die von Sun angeführte Liberty Allianz, die die Java-Anhänger um sich versammelt. Während mit Passport alle Daten der Nutzer bei Microsoft gesammelt werden, plädiert Liberty für ein föderatives Anmeldesystem, bei dem die Daten im Nutzerbereich verbleiben.

Unabhängig davon bemühen sich namhafte Softwareproduzenten um gemeinsame Standards. Sie haben dazu die Web Services Interoperability Organization (WS-I) gegründet. Zu den Gründungsmitgliedern gehören u.a. BEA Systems, Fujitsu, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Microsoft, Oracle und SAP. Zur Zeit umfaßt WS-I rund 50 Mitgliedsfirmen.

---

<sup>1</sup> Protokolle sind Verfahrensregeln für die Übermittlung von Daten

## Anlage zur Pressemitteilung

# Globale Marktentwicklung

Der Web Service - Markt verspricht eine Steigerungsrate von durchschnittlich 70 % p.a.



■ eMarkets und CDN  
mit dem größten  
Wachstum

CAGR (2001-2004):

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| <b>CDN</b>          | <b>133 %</b> |
| <b>eMarkets</b>     | <b>123 %</b> |
| <b>WAO</b>          | <b>47 %</b>  |
| <b>ASP</b>          | <b>81 %</b>  |
| <b>Web Hosting:</b> | <b>55 %</b>  |
| <b>Total:</b>       | <b>70 %</b>  |

Sources: Merrill Lynch, IDC, Forrester, OVUM

• • **T** • • Systems •

CDN: Content Distribution Network  
WAO: Web Application Outsourcing

27-Feb-02  
Seite 3