Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 93 (2002)

Heft: 9

Artikel: Aus der Dot-Com-Krise in die Welt der Web Services

Autor: Baumann, Martin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-855407

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Aus der Dot-Com-Krise in die Welt der Web Services

Wie keine andere Sparte hat es die Software-Industrie immer wieder verstanden, trotz aller gegenwärtigen Unzulänglichkeiten neue Erwartungen zu erzeugen und diese in klingende Münze umzusetzen. Der Begriff «Web Services» hat beste Chancen, zum innovativsten Software-Begriff des Jahres 2002 zu werden. Was der Begriff bedeutet und welche Anwendungsfelder hinter ihm stecken, will dieser Beitrag aus der Redaktion des *Bulletins SEV/VSE* vermitteln.

Den Dot-Com-Übertreibungen trauert kaum jemand mehr nach. Man hat sich damit abgefunden, dass – von wenigen Ausnahmen abgesehen – längst wieder die alten Software-Giganten die Führung

Martin Baumann

in der Entwicklung des Internets übernommen haben. Nur sie verfügen über ausreichende Mittel, die Internet-Goldadern im harten Fels aufzuschliessen. Diese Goldadern werden auch nicht mehr bei den Millionen von Surfern geortet – das breite Publikum hat ohnehin bald vom Internetrummel die Nase voll –, sondern dort, wo die neuen Internettechnologien einen Rationalisierungsschub versprechen.

Die Goldadern liegen im Unternehmensgeschäft

Wer den Zustand der Unternehmensinformatik nur einigermassen kennt, weiss, dass dieser bezüglich Effizienz weit ab vom Optimum liegt. Die Gründe dafür liegen längst nicht mehr bei der Hardware, sondern bei der mangelhaften und zu weiten Teilen sogar fehlenden Interoperabilität der Softwaresysteme. Zehn Jahre sind es ungefähr her, als Microsoft ihr Windows-Betriebssystem erst mit der Zwischenablage, dann mit DDE (Dynamic Data Exchange) und noch etwas später mit OLE (Object Linking and Embedding) ausgerüstet hat. Nun konnten die verschiedenen Desktop-Anwendungen miteinander kommunizieren. Diese neuen Fähigkeiten haben Microsoft endgültig gross gemacht, funktionierten sie doch nur zufriedenstellend, wenn die Applikationen aus einer Hand kamen – natürlich aus der Hand von Microsoft.

Wir Anwender haben von dieser Entwicklung profitiert und die wachsende Übermacht von Microsoft in Kauf genommen. Jetzt zeichnet sich am Horizont – auf einer höheren Ebene – eine ähnlich gravierende Entwicklung ab.

Web Services – ein neuer Begriff

An der diesjährigen Internet Expo hat ein Begriff alle anderen in den Schatten gestellt: Web Services. Lesen konnte man ihn zwar schon etwas früher, doch an der Messe hatte man Gelegenheit, sich das neue Zauberwort der IT-Branche von Spezialisten erklären zu lassen. Dabei erfuhr man, dass Web Services mehr als blosse Internet-Dienstleistungen sind: Web Services sind Softwareobjekte, welche dank standardisierter Schnittstelle sowie standardisierter Selbstbeschreibung ihre Dienste über das Netzwerk anbieten und leisten. Web Services sind so etwas wie Software-Roboter, auf deren Funktionen der Internet-Nutzer per Standard-Protokoll zugreifen kann. Mittels Web Services können beispielsweise E-Business-Applikationen mit praktisch jedem Client – ob Desktop-Anwendung, Web Browser, mobiles Endgeräte oder Personal Digital Assistant (PDA) – Verbindung aufnehmen.

Und Web Services können sogar noch mehr: sie können verschiedene Teilanwendungen, die auf unterschiedlichen Hardware-Plattformen – Mainframes, Applikations-Servern oder Web-Servern – laufen, nach Bedarf in eine grössere Anwendung integrieren. Selbstredend unterstützen Web Services die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Plattformen wie Windows, Java oder Unix. Sie sorgen dafür, dass Unternehmen, Kunden und Zulieferer reibungslos miteinander kommunizieren können. Tönt das nicht verlockend?

XML als Integrationsbasis

Die Idee, welche hinter den Web Services steckt – die Kommunikation der Systeme –, ist nicht neu; man hat sie aus Kostengründen immer wieder angestrebt. Java-Beans, ActiveX-Komponenten, ja die ganze objektorientierte Software-Philosophie gehören zu ihrer Vorgeschichte. Dass sie bis jetzt nur beschränkten Erfolg hatte, ist in erster Linie auf die proprietären Schnittstellen und den fehlenden Willen der Softwarelieferanten zur Kooperation zurückzuführen. Dies soll nun anders werden, haben alle wichtigen Anbieter inklusive Microsoft auf der ersten Web-Services-Konferenz vom Januar 2002 in San Francisco geschworen. Bei diesem Schwur dürfte nicht zuletzt die derzeitige Konjunkturabschwächung eine Rolle gespielt haben, welche die IT-Verantwortlichen zu einem sparsamen Einsatz ihrer Mittel zwingt. In nächster Zeit wird nur noch dort investiert werden, wo Ersatzbedarf nötig ist oder wo neue IT-Systeme einen messbaren Effizienzgewinn versprechen.

Auch wenn noch nicht alle Details festgelegt sind, so zeichnet sich doch folgendes Szenario ab: Die Protokolle, über welche sich die Server verständigen werden, basieren auf XML (Extensible Markup Language). Mittels WSDL (Web Services Description Language) greift man auf angebotene Leistungen zu, deren Eigenschaften mittels Uddi (Universal Description, Discovery and Integration) beschrieben sind. Als Komponenten-Integrations-Protokoll steht das ebenfalls auf XML basierende SOAP (Simple Object Access Protocol) im Vordergrund.

.Net contra Sun One

Sieht man von Anwendungsstandards wie ebXML (extensible business XML) ab, welcher als Edifact-Nachfolger Busi-

Die Fachgruppe SW-E der ITG veranstaltet zu diesem Thema am
6. November 2002
im Technopark in Zürich
eine Fachtagung mit Tutorien. Nähere Infos finden Sie im *Bulletin SEV/VSE* Nr. 11/2002 in der Rubrik ITG-NEWS.

Rudolf Felder, Sekretär ITG
rudolf.felder@sev.ch

ness-to-Business-Prozesse (B2B) standardisieren soll, so ist mit XML, SOAP, WSDL und Uddi die Einheit der Softwarewelt schon bald an ihrer Grenze angelangt. Bei Kommunikation und Interoperabilität will man kooperieren, ansonsten stehen sich die bekannten Fronten IBM, Sun, Bea Systems, Oracle mit ihrer Unix- und Linux-Phalanx auf der einen und Microsoft mit ihrer Applikations-Klientele auf der anderen Seite gegenüber. Die ersten bekennen sich zu J2EE (Java 2 Standard und Enterprise Edition), die zweiten zu .Net (gesprochen Dot Net). Die stärkste Microsoft-Rivalin Sun Microsystems nennt ihr J2-basiertes Framework Sun One (Sun Open Net Environment).

Wir tun gut daran, uns diese Begriffe hinter die Ohren zu schreiben. Sie bezeichnen zwei Teilwelten einer neuen, im Entstehen begriffenen Softwarewelt. In den nächsten Jahren wird kaum eine Entwickler- oder Applikationssoftware auf den Markt kommen, die nicht in einer Beziehung zu einer dieser Welten (Frameworks) steht. Sie werden alle möglichen Geschäftsprozesse inklusive der sehr wichtigen Kommunikationsprozesse im Fokus haben.

Java-Konkurrentin C#

Wichtigster Ausdruck der Unversöhnlichkeit zwischen Microsoft und seinen Gegner ist Java. Nie hat sich Microsoft damit abgefunden, dass nicht sie, sondern Sun dieses Internet-Werkzeug hervorgebracht hat, das dank seiner Laufzeitumgebung (Virtual Machine) Hardwareunabhängigkeit gewährleistet. Von Bill Gates kann man sagen und halten, was man will, doch niemand kann bestreiten, dass er seine eigenen strategischen Fehler nicht zu erkennen und zu korrigieren vermag. Nach dem Java-Schock hat Microsoft widerwillig mit Sun kooperiert, wobei sie allerdings die Java-Gemeinde immer wieder mit Kompatibilitätsproblemen konfrontierte. Auf der Strecke geblieben ist dabei nicht der Internet Explorer, sondern der Netscape-Browser.

Es ist mehr als ein Jahr her, als Microsoft das damals noch nebulöse .Net angekündigt hat. Vor etwa einem halben Jahr hat Microsoft mit der Lancierung der Programmierprache C# (zu sprechen als C Sharp) seine Pläne betreffend einer eigenen Java-ähnlichen Programmierumgebung konkretisiert. Als objektorientierte plattformunabhängige Sprache ist C# direkte Konkurrentin zu Java, wobei C# nur eine von mehreren Sprachen ist, welche die .Net-Laufzeitumgebung akzeptiert. Es war ein geschickter Schachzug von Microsoft, sich für einmal offener als Sun zu geben, deren Java Machine nur Java kennt. Die von Microsoft akzeptierten Sprachen – neben C# und Visual Basic soll es bereits rund ein Dutzend weiterer Kandidaten inklusive Pascal und Cobol geben – werden sprachabhängig in eine Intermediate-Language übersetzt, welche nun sprachunabhängig auf der so genannten Common Language Runtime abgearbeitet wird.

Microsofts Visual-Studio .Net und Borlands JBuilder 6 for J2EE

Um die Übersicht abzurunden, sollen auch noch die beiden Entwicklungsplattformen Microsofts Visual-Studio .Net und JBuilder 6 for J2EE (Java 2 Enterprise Edition) erwähnt werden. Die beiden Software-Kraftpakete kämpfen um einen Platz in den grossen Entwicklungslabors. Der ebenfalls in diesem Heft publizierte J2EE-Beitrag zeigt, dass diese Supersysteme so ziemlich alles bieten, was sich ein professionelles Team bei der Entwicklung von verteilter Unternehmenssoftware wünschen kann.

Was bringt die Zukunft?

Auch wenn nach aussen hin vor allem die beiden Rivalen Sun und Microsoft im Blickfeld stehen, so finden sich hinter und neben ihnen alle wichtigen Softwarefirmen. Sie alle haben ihre ganz persönlichen Interessen, die sich meist nur partiell decken. Zum Teil stehen sie mit einem Bein im JEE-, mit dem anderen im .Net-Lager. Was alle wollen, ist ein Stück des grossen Backoffice-Kuchens. Und der ist noch keineswegs so definitiv verteilt wie die Frontoffice-Torte. Der Servermarkt ist immer noch stark fragmentiert. Und die Gewinne, die sich mit den kommunen Office-Paketen lösen lassen, wachsen nicht mehr in den Himmel. Das weiss niemand besser als Bill Gates selbst.

Adresse des Autors

Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), 8320 Fehraltorf, martin.baumann @sev.ch

Après la crise des «dot-com», le monde appartient aux Web Services

Malgré toutes ses insuffisances actuelles, l'industrie du logiciel a su mieux que toute autre branche créer de nouvelles attentes et les convertir en espèces sonnantes et trébuchantes. La notion de «Web Services» a toutes les chances de devenir la notion de logiciel la plus innovante de l'an 2002. Savoir ce qu'elle signifie et quels sont les domaines d'application qu'elle couvre, tel est le propos de cet article de la rédaction du *Bulletin ASE/AES*.

Der SEV auf dem Internet / L'ASE sur l'Internet: http://www.sev.ch