

~~Editorial: Die Object Engineering im Wandel – von den grossen Brücken zu
Brückenelementen~~

~~Prozessablaufsystem, die erste Komponente mit Sparpotential~~

~~Applikationen integrieren~~

~~Unsere Kunden sagen: MIFA AG, Frenkendorf~~

~~Neuer Mitarbeiter Komponenten-Bereich~~

~~Neuer Brückenwettbewerb~~

~~Info Bridge kostenlos abonnieren / Feedback~~

Die Object Engineering im Wandel – von den grossen Brücken zu Brückenelementen



Liebe Leserin, lieber Leser



Vor etwas mehr als 10 Jahren erhielten wir von grösseren Unternehmen erste Aufträge für Leagacy-Ablösung, System-Konsolidierungen und Integrationen, so die Fachsprache.

Die Hauptaktivität besteht darin, **Bewährtes** aus bestehenden Systemen mit **neuen Komponenten** zusammenzubringen, um mit einem erneuerten System noch effizienter und mit deutlich geringeren Kosten weiterfahren zu können.

Bildlich gesprochen handelt es sich hier eben um **Brückenbau in der Informatik-Welt**.

Im Laufe der Zeit haben sich aus diesen Projekten immer mehr Komponenten und Erfahrung angesammelt, die in weiteren Entwicklungen nutzbringend eingesetzt werden konnten.

Da war es nicht mehr weit zum Entschluss, einzelne dieser Elemente **zustandardisierten Brücken-Elementen** weiterzuentwickeln und diese auf dem Markt anzubieten.

Gerade in der heutigen Zeit, in der praktisch jedes Unternehmen – sei es im KMU-Sektor, in der Industrie, in der Finanzwelt oder auch in der Verwaltung – noch effizienter und transparenter arbeiten muss, können solche Werkzeuge einen wesentlichen Beitrag zur **Effizienzsteigerung und zur Kostensenkung** beisteuern.

Dank unserer Erfahrung war auch die Wahl schnell getroffen, Java als eine Plattform dafür einzusetzen, die die verschiedenen verbreiteten Systeme mitberücksichtigt, angefangen von der Windows-Welt, über Unix und Linux bis hin zu den nach wie vor bewährten Gross-Systemen.

So ist die Object Engineering nun in der Lage, nebst dem klassischen **Software-Engineering** (auf die Bedürfnisse einzelner Unternehmen ausgerichtet) auch **Fertigkomponenten** für IT-Firmen und IT-Abteilungen grösserer Firmen, als auch **Applikationen** auf Anwender-Ebene für KMU-Firmen anzubieten.

Mit der Erweiterung unserer Leistungen möchten wir Ihnen, geschätzte Leserin, geschätzter Leser, wertvolle und kostensparende Werkzeuge – eben **Brücken-Elemente** – zur Verfügung stellen, um die bestehenden und kommenden Herausforderungen noch besser bewältigen zu können.

Diese Ausgabe der Info Bridge nimmt somit Bezug auf diese verschiedenen Bereiche. Wir hoffen Ihnen mit dem einen oder anderen Beitrag etwas Interessantes anzubieten.

Mit freundlichen Grüssen

Andres Koch
Dipl. El. Ing. HTL, M. Math
Geschäftsführer
Object Engineering GmbH

Prozessablaufsystem, die erste Komponente mit Sparpotential!

Es ist eine Binsenwahrheit, dass mit dem Einsatz der EDV ein Unternehmen Administration, Auftrags-Ausführung, Finanzen und andere Bereiche effizienter bewältigen kann, und dass es nur dank diesen Werkzeugen überhaupt noch am Markt ist. Die enorme Innovation in der IT-Branche hat bewirkt, dass eine Vielzahl von Anbietern sehr gute Werkzeuge auf den Markt bringen, die jedoch nicht in jedem Fall so einfach in eine bestehende IT-Infrastruktur eines Unternehmens einzubinden sind. Die Integration ist sehr oft mit grossen Kosten verbunden.

Die immer schnelleren Veränderungen am Markt verlangen von jedem von uns und den Unternehmen **mehr Flexibilität**, was aber wiederum neue Anforderungen im IT-Bereich hervorruft.



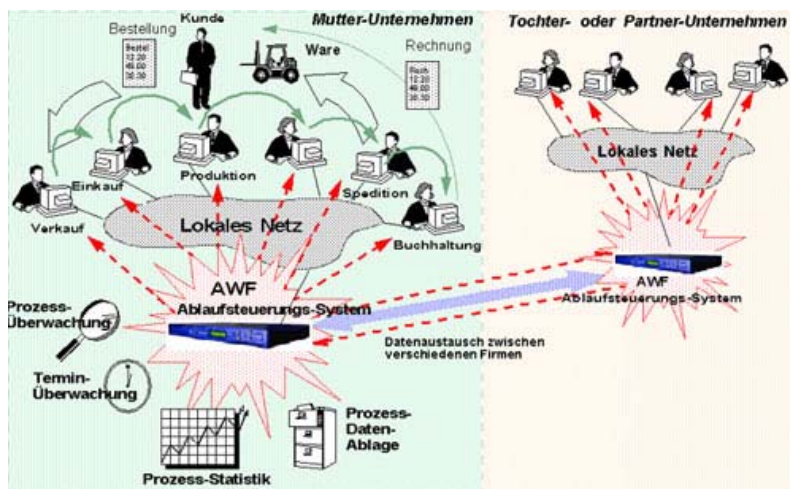
Vor kurzem durchgeführte Umfragen haben ergeben, dass nach wie vor ein grosses Sparpotential in einzelnen Geschäftsabläufen vorhanden ist. Wohl sind alltägliche Abläufe z.B. im Bereich Verkauf, Ausführung und Finanzen durch ERP- oder kaufmännische Systeme bestens abgedeckt, aber einzelne Nischen wie z.B. im Marketing (Produkt-Entwicklung), das neue Bewilligungsverfahren eines Einkaufs oder ein verfeinerter Durchführungsablauf eines Auftrages aus QS-Gründen (über mehrere Systeme hinweg, wie kaufmännische Software, CAD, Office etc.) können ein Unternehmen ganz schön herausfordern und vor Investitionen stellen.

Sei es im Zusammenhang mit solchen "Spezialabläufen" oder woher auch immer, zu oft ist **zu viele E-Mails** verarbeitet werden müssen (nach 4 Tagen Abwesenheit sich durch 173 Mails zu kämpfen, wovon vieles ja "nur" Infos sind, die jemand als wichtig empfindet). Das muss nicht sein!

Software-Komponente

Da auch die Mitarbeiter der Object Engineering davon betroffen sind in dieser Hinsicht effizienter zu arbeiten und da bereits Komponenten vorhanden waren, ist Amazonas, eine **Ablaufsteuerungs-Software** entstanden, die als schlanke Komponente in eine bestehende IT-Infrastruktur eingebettet werden kann, ohne dass jedoch die bestehenden Strukturen verändert oder angepasst werden müssen.

Mit diesem System können einzelne (oder alle) Abläufe eines Unternehmens erfasst, abgebildet und gesteuert werden.



Das Software-Paket besteht aus:

Zentralem Prozessablaufsteuerungs-System: der Hauptkomponente zum Starten, Steuern und Überwachen der Abläufe. Eingehende Ereignisse müssen von Umsysteme entgegengenommen, resp. ausgehende Aktivitäten müssen an diese weitergegeben werden. Dies bedeutet in der Praxis oft viel Arbeit und Kosten für Integration. Nicht so bei *Amazonas*.

Worklets, das sind kleine Java™-Programme, welche eine automatische Aktivität (Teil einer Prozessinstanz) ausführen. Das heisst, an einem bestimmten Punkt im Ablauf Daten aus dem kaufmännischen System herausholen oder einen Statistik-Eintrag machen. Diese Worklets können einfach erstellt und zur Laufzeit integriert werden, mit einer sehr grossen Flexibilität und Effizienz.

Natürlich müssen auch die Geschäftsprozesse für die Abläufe erfasst und dem Ablaufsteuerungs-System übergeben werden. Dies wird durch den **Designer** unterstützt, ein Programm zur Definition und Modifikation von Prozessen.

Amazonas bietet dem Anwender (End-User) eine eigene, einfach zu bedienende Web-Oberfläche an.

Manuelle Geschäftsprozesse können einfach erfasst und getestet werden. Der entsprechende Benutzer kann diese Abläufe ebenso einfach über das Web-User-Interface starten. Gestartete Prozesse werden in Prozessschritten aufgeteilt, überwacht

Interface starten. Gestartete Prozesse werden in Prozessschritte aufgeteilt, überwacht und an die entsprechenden Benutzerrollen zur Ausführung delegiert. Jeder Benutzer kann seine Liste von Aufgaben (Workitems) via Web bearbeiten. Prozesse können auch über E-Mail angestossen werden, z.B. Support-Fälle, Bestellungen und andere B2B- und C2B-Anwendungen. Applikationen können auf lokalen oder entfernten Systemen über ein einfaches Agenten- und Adapter-Prinzip angestossen werden.

Firmenübergreifendes Ablaufsteuerungssystem

Abläufe sind innerhalb des Unternehmens durch das Ablaufsteuerungs-System koordiniert.

Sofern Tochter- oder Partner-Firmen mit dem gleichen System ausgerüstet werden, können firmenübergreifende Aktivitäten so gesteuert werden, dass sie in die Ablaufsteuerung des Partnerunternehmens einen bestimmten Ablauf anstossen und dann die Antwort resp. das Resultat davon zurückerhalten. Dies ist besonders für Unternehmen mit Zweigniederlassungen oder Aussenstellen interessant.

Kommunikation via eMail zu externen Unternehmen ohne Ablaufsystem können

automatisch ausgelöst und überwacht werden und die Antworten wieder der richtigen Aktivität des auslösenden Prozesses zugewiesen werden.

Unterstützung für Ihre IT

Das Interessante für den IT-Spezialisten ist, dass dieses Ablaufsteuerungssystem als Software-Komponente (in Java geschrieben und auf offenen Standards basierend) vorliegt und durch Entwickler der IT-Abteilungen oder durch Software-Häuser als Komponente eingesetzt und in ihr Software-System integriert werden kann. Das spart Kosten und Zeit, und die Entwickler können sich auf das Kerngeschäft des Unternehmens konzentrieren.

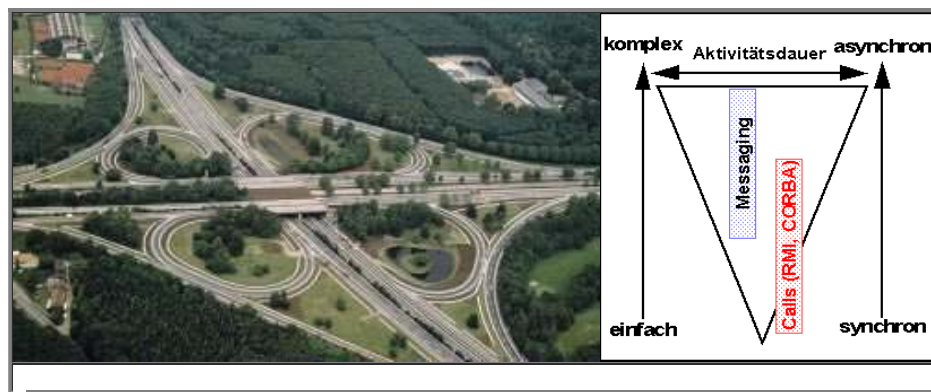
Einfache Installation und Betrieb

Das Workflowsystem kann betriebsbereit installiert und lauffähig auf einem **Appliance-System** ausgeliefert werden. Es kann mit wenigen Handgriffen ins bestehende Lokalnnetz des Kunden integriert werden und nach dem Starten sofort über das Web-Interface konfiguriert und in Betrieb genommen werden.

Link:

www.objeng.ch/DE/page/software-workflow_1.html

Applikationen integrieren



Applikationen in sich lösen eine spezielle und dedizierte Funktionalität, man könnte sie mit Inseln vergleichen. Integrationsbedürfnisse entstehen oft erst lange nach der Aufnahme des produktiven Betriebs. Die geeignete Brücke zwischen den Applikationsinseln zu bauen, bedarf:

- Vorgefertigte Kommunikations-Komponenten, welche den Brückenschlag vereinfachen und welche auf Technologien basieren, die offene Standards honorieren.
- "Software-Brücken"-Ingenieure, welche bewährte Architekturen kennen, moderne Technologien beherrschen und über langjährige Erfahrung verfügen.

Kommunikations-Middleware

Middleware ist die Grundlage, um Applikationen zu integrieren. Nur dank dem verbreiteten und praktisch überall verwendeten **TCP/IP**-Kommunikationsstandard, können heute verschiedene Computersysteme kostengünstig miteinander verbunden werden und plattformübergreifend miteinander kommunizieren. Dieser Standard wächst nun nach oben in Richtung zu den Applikationen, wodurch diese System- und Netzübergreifend einfacher integriert werden können. Client/Server-Applikationen

verwenden dieses Prinzip seit Jahren.

Asynchron vs. synchron

Während Client/Server-Applikationen stark auf synchrone Kommunikation abstellen, wird bei Abläufen mit längeren Aktionszeiten auf die allgemeinere und asynchrone Peer-to-Peer-Architektur abgestellt.

Man kann sagen:

"Je länger die Aktionszeit, desto asynchroner die Kommunikation"

Als Beispiele sind Produktionsabläufe und Workflow u.a. zu erwähnen. Wenn in einem grösseren Unternehmen oder in mehreren kooperierenden Unternehmen die Systeme eine komplexe Anordnung haben, gilt ebenso:

"Je komplexer, desto asynchroner"

Bei komplexen Systemen kann synchrone Kommunikation unvorhersehbare Probleme hervorrufen. Dies kann durch gegenseitige, synchrone Aufrufe und die damit erzeugten gegenseitige Blockierung entstehen. Asynchrone Kommunikation wird durch meldungsbasierte Middleware am besten abgedeckt und ist weitgehend von Blockierungsproblemen befreit (natürlich kann man diese durch schlechtes Design trotzdem hervorbringen). Die daraus resultierende Peer-to-Peer-Topologie kann jede andere Architektur (z.B. Client-Server) abbilden.

Heterogene IT-Umgebungen

Diese sind heute ein Faktum und entsprechend muss die Kommunikations-Middleware dafür ausgelegt sein. Java-basierte Middleware-Komponenten lassen sich einfach und praktisch auf jedes System portieren. Bestehende Middleware, wie z.B. CORBA- oder Socketbasierte Systeme, können ebenso nahtlos mit Java abgedeckt und mit Messaging-Middleware (z.B. JMS) adaptiert werden. Aber obwohl man CORBA oft als Legacy betrachtet, ist diese Architektur und entsprechende Middleware nicht mehr aus heterogenen Systemen wegzudenken. CORBA zeichnet sich durch Geschwindigkeit und Effizienz bei Integration aus. Natürlich ist sie für einfachere Schnittstellen und kommunizierende Daten auf der Basis von IDL (Interface Definition Language) besser geeignet, als für komplexe Schnittstellen (Wartung, Change-Management). Und vergessen Sie nicht, dass die heutige IT-Welt nicht ausschliesslich aus Java und .NET besteht. Haben Sie übrigens gewusst, dass man mit Java-RMI (Remote Method Invocation) unter IIOP auch auf einen CORBA-Service zugreifen kann? Und haben Sie gewusst, dass im heutigen Java Software Development Kit (JSDK 1.2 und höher) eine CORBA-Middleware eingebunden ist? Unsere Erfahrungen damit sind sehr gut und wir verwenden Java-CORBA-Implementation heute auf der Clientseite und in vielen Fällen auch auf Server-Seite. Daneben gibt es heute auch einige OpenSource-ORB-Implementationen (TAO, OpenORB u.a.), welche kommerziell verfügbarer CORBA-Middleware den Rang streitig machen, und das zu unschlagbaren Preisen!

XML als Meldungs-Grundlage

Meldungen müssen zuverlässig und schnell über beliebig viele Netze die Empfänger-Applikationen erreichen, und dort muss die Meldung auch verstanden und verarbeitet werden können. **XML** ist ein Standard, welcher **Meldungen** einheitlich beschreiben und darstellen lässt. Damit sind noch nicht alle Probleme gelöst, jedoch eine Basis dazu gelegt. Dank einer grossen Auswahl von **XML**-basierten Softwarekomponenten und zugehörigen Tools wird die Transformation von Meldungen über Schemas möglich, ohne dass Software entwickelt werden muss. Aber aufgepasst, die Verarbeitung braucht Speicher und Zeit. Den richtigen Mix zu finden, das ist die gewünschte Gabe eines guten Architekten und Designers.

Bild Autobahnkreuz Köln-Süd/Barten wurde uns freundlicherweise von Köln Tourismus zur Verfügung gestellt.

Unsere Kunden sagen:



MIFA AG, Frenkendorf

Entwicklungs-Coaching, *Brückenbau* der besonderen Art:

Anfangs 2003 konnte das Coaching-Projekt MIFA erfolgreich abgeschlossen werden. MIFA ist ein Produktionsbetrieb des Migros Genossenschaftsbundes in Frenkendorf BL.

Die immer komplexer werdenden Anforderungen und Strukturen zur Herstellung der Wasch- und Reinigungsmittel (wie behördliche Zulassungen oder die 3-Phasen-Tabletten für die Geschirreinigung) konnten mit der bisher eingesetzten Software nicht mehr bewältigt werden.

Eine neue, datenbankbasierende Software, welche die komplexen Rezepturen erstellen und verwalten konnte, war gefragt. Diese Software musste auch auf die gegenwärtigen und kommenden Verordnungen Rücksicht nehmen.

Die Projektleitung des MIFA-internen Entwicklungsteams wurde von Herrn Ingolf Fischer gemacht, während Herr Peter Schwilch das Domain-Wissen einbrachte. Andres Koch von der Object Engineering GmbH unterstützte das Team durch ein wöchentliches Coaching bei der Modellbildung und Java-Programmierung.

Die entwickelte Applikation bewährt sich sehr gut und läuft als Applet in einem Webbrowser und dient der Entwicklung und Verwaltung der Rezepturen zur Herstellung der verschiedenen Wasch- und Reinigungsmittel – dies in Verbindung mit dem eingesetzten ERP-System von SAP.

Projektleiter, Herr Ingolf Fischer:



"Die Entwicklung dieses sehr komplexen Modells ist die zentrale Leistung von Herrn Koch; ohne diese hätten wir aus eigenen Kräften die Applikation wohl niemals realisieren können."

MIFA AG als Tochterunternehmen des Migros-Genossenschaftsbundes ist marktführender Hersteller von qualitativ hochstehenden Wasch- und Reinigungsmitteln. Ebenso werden in einem Zweigbetrieb Margarinen und Speisefette hergestellt. MIFA beschäftigt über 300 Mitarbeiter und erzielt einen Umsatz von über CHF 180 Mio. Mit einer effizienten Organisation und dem Einsatz modernster Technologien ist MIFA in der Lage, sich in Forschung und Produktion schnell den Marktgegebenheiten anzupassen und so die führende Stellung auszubauen.

Neuer Mitarbeiter im Komponenten-Bereich



Die Erweiterung unserer Produkte und Leistungen hatte auch personelle Verstärkung zur Folge.

So hat sich Herr **Roger Müller** seit einiger Zeit in der Object Engineering eingearbeitet, sich mit unseren technischen Leistungen vertraut gemacht und betreut nun den Bereich der Komponenten; er wird auch für die Administration zuständig sein.

Herr Müller ist seit 20 Jahren in der IT tätig und verfügt überlangjährige Erfahrung in der Kundenbetreuung besonders im KMU-Umfeld. Mit seiner Ausbildung als Lehrer und dipl. Kaufmann sowie seiner kontinuierlichen Weiterbildung ist er eine wertvolle Ergänzung unseres Teams.

Neuer Brückenwettbewerb



Welcher Ort, der mindestens einmal im Jahr in der internationalen Presse im Zentrum ist, liegt am Ende der Strasse, welche über die abgebildete Brücke führen wird?



Lösung

Über die abgebildete Sunnibergbrücke ein Teil der Umfahrung von Klosters werden

über die abgebildete Sommerbrücke – ein Teil der Umrandung von Klosters – werden Sie nach Davos gelangen können.

Der glückliche **Gewinner** einer Bündner Nusstorte und eines Original Bündner Nussbrots ist:

Hr. U. Merz, Ingenieurbüro Merz

Folgende Personen erhielten als **Trostpreis** ein Original Bündner Nussbrot:

Hr. Max Burnand, Schweizerische Bundesbahnen

Hr. Thomas Günter, Swisscom IT Services AG

Hr. Heinz Kindlimann, Aliter

Hr. Christoph Sieber, Ikea Möbel

Hr. Max Siegel, PROGRESS Software AG