

SOA-Integration mit Produkten der Software AG



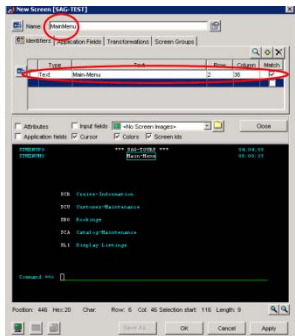
Software AG

Jürgen Powik
Director University Relations
Uhlandstr. 12
D-64297 Darmstadt
Telefon: +49 (0) 6151 92 3859
E-Mail: university@softwareag.com
Web: www.softwareag.com/university



Hochschule Heilbronn

Prof. Dr. Michael Gröschel
Studiengang Electronic Business
Max-Planck-Str. 39
D-74081 Heilbronn
Telefon: +49 (0) 7131 504 450
Fax: +49 (0) 7131 252470
E-Mail: groeschel@hs-heilbronn.de
Web: www.laxxas.com
Web: www.hs-heilbronn/eb



Screenshot von der Host-Integration mit ApplinX



Die Umsetzung des Projektes im Sommersemester 2008 führte ein Projektteam von dreizehn Studierenden aus dem Hauptstudium durch. Von links nach rechts: André Seiss, Björn Boehm, Jürgen Rieth, Dennis Witt, Markus Becht, Stefan Stölze, Markus Nießner, Witold Palenga, Marcel Platz, Taner Demir, Tobias Senger, Roman Abubov, Christoph Göpfert, Prof. Dr. Michael Gröschel (Hochschule Heilbronn) und Jürgen Powik (Software AG). Die Teilnehmer erhalten bei der Abschlussveranstaltung ein Zertifikat der Software AG.

Service-orientierte Architekturen (SOA) versprechen Unternehmen IT-Systeme, die sich leicht an geänderte Geschäftsprozesse anpassen lassen. Aufgrund dieser Verheißungen beginnen viele Unternehmen sich mit dem Thema SOA zu beschäftigen. Der Studiengang Electronic Business führte ein SOA-Integrationsprojekt der Software AG durch. Zielvorgabe war die Modernisierung eines Legacy Systems. Auf Basis einer Service-orientierten Architektur wurde für ein fiktives Reisebüro ein Online-Buchungssystem erstellt. Dabei wurden die technischen Möglichkeiten und Leistungsfähigkeit der Werkzeuge der Software AG auf den Prüfstein gestellt.

Ausgangssituation

Service-orientierte Architekturen (SOA) versprechen Unternehmen IT-Systeme, die sich leicht an geänderte Geschäftsprozesse anpassen lassen. Aufgrund dieser Verheißungen beginnen viele Unternehmen sich mit dem Thema SOA zu beschäftigen. Obgleich viele Aspekte einer SOA außerhalb der Technologie liegen, sind letztlich auch Softwarewerkzeuge und Ablaufumgebungen (Plattformen) beteiligt. Die Software AG ist ein führender Anbieter dieser Software und bietet Hochschulen zu Lehrzwecken eine Fallstudie als sogenanntes „SOA-Integrationsprojekt“ an. Die Fallstudie beinhaltet als Komplettpaket die Software als virtuelle Rechner, Dokumentation, Trainingsunterlagen und Support. Ausgangspunkt ist das fiktive Reisebüro „SAG-Tours“, welches eine Host-basierte Legacy-Anwendung betreibt. Die Fallstudie sieht die Konzeption und Entwicklung eines Online-Reisebuchungssystems vor. Dabei übernehmen die Studierenden die Rolle des Systemintegrators.

Zielsetzung

Die zentrale Implementierungsaufgabe besteht in der Modernisierung eines Alt-Systems. Auf Basis einer Service-orientierten Architektur soll für ein fiktives Reisebüro „SAG-Tours“ ein Online-Buchungssystem erstellt werden. Dazu wird auf die Funktionen aus der Alt-Anwendung zurückgegriffen, die dazu als (Web-) Services bereitgestellt sind. Die Services sind dann über einen Enterprise Service Bus (ESB) nutzbar. Das Online-Reisebuchungssystem verwendet dann die Services aus dem Alt-System und integriert andere verfügbare Services (beispielsweise Google Maps). Dabei werden die technischen Möglichkeiten und Leistungsfähigkeit der Werkzeuge der Software AG auf den Prüfstein gestellt. Gleichzeitig sollen die Studierenden praktische Erfahrungen mit führenden Softwarewerkzeugen und im Umgang mit einem Softwarelieferanten sammeln. Da die Arbeiten in einem vergleichsweise großen Team durchgeführt wurden, waren die Anwendung der einschlägigen Methoden des Projektmanagements und die Vertiefung der „soft skills“ wesentliche Erfolgsfaktoren und Lernziele.

Projektaufgaben und -ergebnisse

Um der hohen Komplexität des Projektes gerecht zu werden, wurde eine entsprechende Teilprojektstruktur aufgebaut:

- **Projektmanagement:** Bereitstellen des Projektstrukturplans, Projektorganisation, Risikomanagement
- **Qualitätsmanagement:** Sichtung und Abnahme von Dokumenten, Vorbereiten und Durchführen von Tests
- **Analyse:** Anforderungsanalyse, Modellierung der Systemarchitektur des Online Buchungssystems mittels Use Cases, Erstellen eines Lasten-/Pflichtenhefts
- **Entwicklung:** Erstellen von Services als Schnittstelle zum Legacy System, Programmierung des Frontends, Integration der Services in das Frontend
- **Systemadministration:** Installation der Systemlandschaft, Betreuung der Systemumgebung
- **Projektübergreifende Architekturdokumentation** mittels der arc42 Vorlage (<http://www.arc42.de>)

Die zentrale Herausforderung bestand im Projekt in der Entwicklung und Generierung entsprechender Services und des passenden Frontends. Die Altanwendung, die Integrationswerkzeuge sowie die SOA-Plattform stammen aus dem Hause der Software AG. Konkret lernten die Studierenden die Produkte ApplinX, EntireX und WebMethods kennen. Begonnen wurde mit der Erstellung eines Projektstrukturplanes, welcher das weitere Vorgehen des Projektes festlegte. Parallel dazu fanden die Installation und eine Einarbeitung in den Funktionsumfang der Softwarekomponenten der Software AG statt. Die in der Anforderungsanalyse ermittelten Komponenten für das Online-Buchungsportal wurden als Use Cases modelliert und die Anforderungen in einem Lastenheft zusammengefasst. Diese beiden Artefakte stellten dann die Grundlage der Service- und Frontendentwicklung dar. Die Services wurden aus dem Altsystem extrahiert und im ESB bereitgestellt. Ergänzt um externe Services wurde ein lauffähiges Webportal bereitgestellt. Die Arbeiten im Projekt wurden umfassend dokumentiert und dienen als Ausgangspunkt für zukünftige Erweiterungen. Das Projektziel wurde insgesamt voll erreicht.



Screenshot des Online-Reisebuchungssystems

Projektmanagement

Für alle beteiligten Studenten stand im Vordergrund, sich mit dem aktuellen Thema Service orientierter Architekturen zu beschäftigen und ein Verständnis für den Einsatz und die Funktionalitäten solcher Systeme zu schaffen – in diesem Fall anhand der Komponenten der Software AG. Durch das Projekt begleitende Meetings konnten die Studierenden ihre Präsentationskompetenzen erweitern. Das für das Erreichen der gesteckten Ziele benötigte Zusammenspiel der Projektmitglieder zeugte von Teamfähigkeit, sowie dem Verständnis des Projektmanagements.



SOA INTEGRATIONSPROJEKT

In einem realitätsnahen Szenario erhalten Studierende der Informatik/Wirtschaftsinformatik die Gelegenheit, mit Produkten der Software AG eine Service-Orientierte Architektur (SOA) aufzubauen und dabei bestehende Systeme zu integrieren.

ZEIT, ORT:

Sommersemester 2008,
Hochschule Heilbronn

TEILNEHMER:

Studiengang Electronic Business

ANSPRECHPARTNER:

Prof. Dr. Michael Gröschel
E-Mail: groschel@hs-heilbronn.de



Software AG ist der weltweit größte unabhängige Anbieter von Business-Infrastruktursoftware. Unsere 4.000 Kunden erzielen messbare Erfolge durch die Modernisierung vorhandener IT-Systeme und die Erstellung innovativer Lösungen für neue Geschäftsanforderungen.

Unser Produktportfolio umfasst marktführende Lösungen für Datenmanagement, serviceorientierte Architekturen und die effiziente Automatisierung von Geschäftsprozessen. Wir verbinden leistungsfähige IT-Technologie mit Branchen-Know-how und bewährten Best Practices und helfen damit unseren Kunden, ihre Unternehmensziele schneller zu erreichen.

SOFTWARE AG.
GET THERE FASTER

Contact us at www.softwareag.com

Software AG will 3000 Studierende bis 2010 ausgebildet haben

Serviceorientierte Architektur ist die Perestroika der IT-Industrie

Das Konzept der serviceorientierten Architektur (SOA) ist für die Software AG der integrierte Ansatz zur Erneuerung der Geschäftsprozesse. Trotz der höheren Wiederverwendbarkeit fachlicher Funktionen reagieren viele Firmen allerdings noch sehr vorsichtig auf den Technologietrend.



Konsens auf dem universitär ausgelegten SOA/BPM Strategy and Networking Day in Darmstadt: SOA ist das IT-Paradigma der Zukunft.

Die IT wird in Zukunft nach dem Paradigma der Serviceorientierung gestaltet sein“, ist Karl-Heinz Streibich, CEO der Software AG (SAG), überzeugt. Im Zentrum der IT werden nicht mehr Applikation und Daten stehen, sondern Services – also Dienste, die überwiegend von den Fachabteilungen definiert und modelliert werden.

Dabei bilde SOA-Infrastruktur-Software eine Schicht (Overlay-Struktur) oberhalb der einzelnen Anwendungen, erläuterte der SAG-Chef vor Informatikprofessoren und -studierenden verschiedener Hochschulen und Universitäten während des ersten SOA/BPM Strategy and Networking Day der SAG in Darmstadt.

Das Konzept der SOA bezeichnet Streibich als „integrierten Ansatz zur Erneuerung der Geschäftsprozesse“. Der Vorstandsvorsitzende zitiert einen russischen Kunden mit der Aussage, „SOA ist die Perestroika der Software-Industrie“.

„Statt zu programmieren werden wir modellieren“

Die Technologie werde sich durchsetzen, weil Anwender mit einer auf SOA basierenden BPM-Lösung (Business Process Management) Abläufe flexibel modellieren können. Dabei ließen sich die Prozesse viel einfacher und schneller als bisher an geänderte Geschäftsabläufe und -anforderungen anpassen und automatisieren.

Auf Grund dieser Vorteile würden bisherige Standardapplikationen mit ihren „fest kodierten, starren Business-Regeln und Prozessfragmenten“ schon bald von Business-Infrastruktur- beziehungsweise BPM-Software abgelöst. „Künftig werden wir model-

lieren statt wie bisher programmieren und codieren“, betont Streibich.

Guido Falkenberg, Vice President Product Strategy der SAG, betrachtet

SOA als Evolution, die gewachsene und künftige Anwendungen in Unternehmen schneller und effizienter integriert und die Schnittstellenkom-

plexität dabei beherrschbarer macht. Allerdings wird Falkenberg von Kunden oft noch gefragt, ob sich die Sicherheit und Performance einer laufenden Anwendungen auf eine BPM-basierte Lösung übertragen ließe.

Kostenlose Software verhilft Unis zur Anschaulichkeit

Nicht zuletzt auf Grund solcher Vorbehalte sei SOA für 90 Prozent der Firmen auch heute noch ein Nice to Have-Thema, räumt CEO Streibich ein. Dies werde sich aber relativ schnell ändern. Dieter Hertweck, Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Heilbronn, stimmt Streibich zu: „Wir sehen in der Serviceorientierung ein Paradigma für die Zukunft.“ Zusammen mit Informatikprofessor Michael Göschel hat er im Studiengang Electronic Business (EB) im laufenden Sommersemester 2008 ein SOA-Integrationsprojekt gestartet, das von der SAG mit kostenloser Software unterstützt wird.

Dabei lernen 13 Heilbronner Studenten in praxisnahen Studienprojekten und einer unternehmensähnlichen Umgebung die Arbeit mit der

Business-Infrastruktur-Lösung kennen. „Ziel unserer Projektstudie ist es, die Funktionalität des Altsystems eines fiktiven Reiseveranstalters namens Sagtours unter Zuhilfenahme von SOA-Technologie und Produkten der Software AG in ein Internet-Buchungsportal für die Kunden der Sagtours zu integrieren“, erläutert Hertweck.

Ab dem kommenden Wintersemester will Göschel durch den Einsatz der BPM-Lösung Webmethods BPMS von SAG dem SOA-Projekt eine stärkere betriebswirtschaftliche Ausrichtung geben. Dabei sei insbesondere die Frage von Interesse, wie sich Methoden definieren lassen, die eine logische Überführung von Geschäftsprozessen zu ausführbaren Web-Services ermöglichen, erklärt Gröschel: „Und die rückwärts wieder eine Konsistenz von Änderungen in den Serviceketten zu Geschäftsprozessen sicherstellen.“

Im Sommersemester 2008 setzen bereits sechs Unis und Hochschulen die Webmethods-Produkte in verschiedenen Studienprojekten ein, erläutert Jürgen Powik, der als Director University Relations das Hochschulprogramm der Software AG entwickelt hat und die Zusammenarbeit des Unternehmens mit FHs und Unis koordiniert. Laut Powik wird das Programm auch auf das Ausland ausgeweitet: „Bis Ende 2010 werden wir bis zu 3000 Studierende ausgebildet haben.“ Detlev Spierling/rr

MEHR ZUM THEMA

Ein Interview mit SAG-Manager Powik über das Uni-Kooperationsprogramm der SAG unter www.computerzeitung.de/31540732