

Zusammenfassung zur Diplomarbeit

„Analyse der einzelnen Komponenten eines Open Source SOA Stacks anhand der Umsetzung eines konkreten Usecases im Vergleich zu einem entsprechenden kommerziellen Stack“

Erstprüfer:	Prof. Dr. Heide Faeskorn – Woyke
Zweitprüfer:	Dipl.-Wirtschaftsinformatiker FH Christian Schmülling
vorgelegt am:	26.02.2009
von cand.	Oliver Kuchta
aus	Gummersbach
Matr.-Nr.:	11042544

Zusammenfassung

In den letzten Jahren sind nicht zuletzt durch die Globalisierung die Anforderungen an Unternehmen gewachsen. Sie müssen schnell und flexibel auf Marktanforderungen, Kundenwünsche und neue Trends reagieren können. Der Erfolg einer Unternehmung hängt extrem mit der internen Organisation zusammen und mit der Schnelligkeit, mit der Änderungen an bestehenden Geschäftsprozesse bzw. die Einführung neuer Geschäftsprozesse realisiert werden können.

Als Folge ergibt sich für Unternehmen die Notwendigkeit der ganzheitlichen Neuorientierung der Kooperation von Geschäft und IT: Zukünftig muss die IT hoch flexible Geschäftsprozesse effektiv und schnell unterstützen. Die Service-orientierte Architektur (SOA) bietet ein IT-Architekturmodell, das diesen Anforderungen Rechnung trägt.

Zur Implementierung einer Service-orientierten Architektur (SOA) ist eine komplexe Infrastruktur erforderlich. Große Softwarehersteller bieten komplette Produkte an, die eine solche Infrastruktur bereitstellen. Mittlerweile aber stehen auch Open Source Produkte zur Verfügung, die für die Implementierung einer SOA-Infrastruktur eingesetzt werden können. Open Source Software verfügt über etliche Vorteile wie z.B. geringere Kosten, Erweiterbarkeit an projektspezifische Bedürfnisse und Unabhängigkeit zu Softwareherstellern.

Ziel der Arbeit ist es primär die Frage zu beantworten, ob der Open Source SOA-Stack OpenESB eine adäquate Alternative zum kommerziellen SOA Stack der Oracle darstellt. Hierzu wurde ein Referenzgeschäftsprozess, der bereits in der Oracle SOA Suite implementiert wurde in den OpenESB Stack überführt.

Einzelne elementare Elemente der SOA Stacks (BPEL-Engine, ESB, HumanTask, Security) wurden im Zuge der Arbeit analysiert und verglichen. Dabei flossen die Erfahrungen, die bei der Umsetzung des Geschäftsprozesses in OpenESB gemacht wurden in den Vergleich und die Schlussbetrachtung ein.

Abstract

In the last few years not least because of globalization the requirements to companies have been increased. They have to react fast and flexible to business requirements, customer preferences and new trends. The success of a company depends extremely to the business organization and the rapidity in which changes to existing business processes respectively adoptions of new processes can be realized.

As a consequence of this the cooperation of business and IT of a company completely needs to be reorganized : In future IT has to support effective and rapidly high flexible business processes. The service-oriented architecture model (SOA) is an IT architecture that makes allowance for these requirements.

A complex infrastructure is necessary to implement a service-oriented architecture (SOA). Main software producers offer complete products to provide such infrastructures. But by now there are also open source products available that can be used for the implementation of a SOA infrastructure. Open source software offers various benefits like lower costs, expandability to specific project requirements and independency to software producers.

The main goal of this diploma thesis is to verify if the open source SOA stack OpenESB is a suitable alternative to the commercial soa stack of Oracle.

For this a reference business process that has been already implemented into the Oracle SOA suite has been migrated into the OpenESB stack.

In the course of this work several fundamental elements of the soa stacks (BPEL-engine, ESB, HumanTask, security) were analysed and compared. The experiences that were made during the implementation of the business process into OpenESB ran into the final part of this thesis.