

Geschäftsprozesse adaptiv in Software transformiert

Modellorientierte Softwareautomatisierung dank Oracle Middleware

Die manuelle Überführung von Geschäftsprozessen in Lastenhefte für die Softwareentwicklung ist eine Effizienzbremse, speziell wenn organisatorische und softwarebezogene Entwicklungsprozesse parallel laufen. Mit dem Forschungspartner FAW entwickelte AMS Engineering eine Integrationsplattform zur teilautomatischen Transformation solcher Prozesse. Beschleunigt wird die Entwicklung der service-orientierten EAI-Lösung durch die Verwendung der Oracle SOA Suite in der Entwicklung und im Zielsystem.

Computer können nicht denken. Sie können nur algorithmisch vorgehen. Deshalb mussten bislang computerunabhängig modellierte Geschäftsprozesse zunächst manuell in computereignete Modelle übergeführt werden, ehe diese zu plattformspezifischen Modellen transformiert und zuletzt in ausführbaren Code umgewandelt werden konnten.

Spätere Anpassungen an veränderte Geschäftsprozesse sind daher mit großem Aufwand verbunden, weshalb sich Unternehmen mit heterogenen, gewachsenen IT-Strukturen eher eingeführten EDV-Prozessen anpassen als umgekehrt. Andererseits sind neue Softwaresysteme nur dann erfolgreich, wenn die unterstützten Geschäftsprozesse ihre Möglichkeiten voll ausschöpfen.

AMS Engineering mit Firmensitz im Softwarepark Hagenberg ist ein international tätiges Softwareunternehmen mit Schwerpunkt auf die Entwicklung und Integration von Standardsoftware für industrielle Serienfertiger. Als umfassender Problemlöser auch außerhalb des Fertigungsbereiches war AMS wiederholt mit der Anforderung konfrontiert, den Gesamt-Entwicklungsprozess zu vereinheitlichen. «Unsere Vision ist, aus einer Modellierung der

Geschäftsprozesse mehr oder weniger automatisiert fertige Applikationssoftware abzuleiten», beschreibt Ing. Robert Schossleitner, Leiter der Softwareentwicklung bei AMS Engineering, das Fernziel.

Kooperation mit wissenschaftsnahem Forschungspartner

AMS Engineering beschäftigt sich mit Produkt- und Grundtechnologieentwicklung. Um die Brücke zwischen Organisation und Software besser zu bauen und Redundanzen in Anwendungen und Daten zu vermeiden, müssen jedoch grundlegend neue, allgemein gültige und praxistaugliche Methoden zur Optimierung des Zusammenspiels von Geschäftsprozessmanagement und Softwareentwicklung gefunden werden. Auch sollte von vornherein innerhalb der prozessorientierten Vorgehensweise die Datensicht berücksichtigt werden. Daher versicherte sich AMS Engineering der Zusammenarbeit der FAW Software Engineering GmbH. Bei diesem ebenfalls im Softwarepark Hagenberg angesiedelten Unternehmen handelt es sich um den unternehmerischen Zweig des Instituts für Anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW) der Universität Linz.



Ing. Robert Schossleitner, Fachverantwortlicher für Softwareentwicklung bei AMS Engineering

AMS Engineering Sticht GmbH

4232 Hagenberg, Österreich
www.ams-engineering.com

Branche: Software

FAW Software Engineering gemeinnützige GmbH

4232 Hagenberg, Österreich
www.faw.at

Branche: Forschung, Software

Naheliegender wäre, ein applikationsneutrales, unternehmensweites Datenmodell zu erstellen. Dieser Ansatz reicht AMS Engineering und FAW allerdings nicht weit genug, vor allem weil es Probleme hinsichtlich der Wartbarkeit aufwirft. Bei Veränderungen der Datenlandschaft müssten meist mehrere Anwendungen angepasst werden.

Serviceorientierte statt Datenmodellbasierte Struktur

In der Enterprise Application Integration (EAI) wird ein logischer unternehmensweiter Datenpool durch physisch getrennte Datenhaltungen abgebildet. Die Anwendungen kommunizieren über intelligente Schnittstellen oder einen zentralen Datenbus. Das erfordert eine unternehmensweite serviceorientierte Architektur, in der von allen Anwendungen unterstützte Services definiert werden, wie z. B. eine Artikelanlagefunktion des ERP-Systems, die auch vom CAD-System genutzt werden kann. Das bringt vor allem deutlich mehr Aktualität. Auch Anwender müssen umdenken. «Jeder Bereich, der anderen Services zur Verfügung stellt, muss das als Teil seiner betrieblichen Aufgaben begreifen», beschreibt Mag. Daniel Jabornig von FAW den unternehmerischen Bewusst-



Schulungsanlage

seinswandel. «Systemherrscher werden zu Dienstleistern.»

Zunächst sollte die Aufgabenstellung mittels Open-Source-Softwaretools gelöst werden. Keines der untersuchten Produkte besitzt jedoch eine ausreichende Durchgängigkeit über alle Bereiche, wichtig für sicherheitsrelevante Themen wie öffentlich zugängliche Authentifizierungen.

Projektbeschleunigung durch Oracle Middleware

Volle Unterstützung ihrer serviceorientierten Architektur fanden die Unternehmen in der Oracle SOA Suite. Diese fasst mehrere Produkte der «Fusion»-Middleware zusammen, etwa den «BPEL Process Manager», «Enterprise Service Bus» zum Verbinden von IT-Systemen über Web-Services, «Web Services Manager», ein Werkzeug, mit dem Anwender Web-Services-Richtlinien festlegen, sowie «Business Rules Engine» zum Definieren von Geschäftsregeln. Ebenfalls gehören dazu die Software «Business Activity Monitoring», mit der Firmen Geschäftsprozesse beobachten können, «Enterprise Manager» zum Verwalten von Service-orientierten Anwendungen und die Softwareentwicklungsumgebung «JDeveloper 10g».

Mit der Oracle SOA Suite gelang es, äußerst effizient Services zu erstellen, zu verwalten und zu modularen Anwendungen und Geschäftsprozessen

zusammenzustellen. Zudem dient sie im Produktivsystem als zentrale Informationsdrehscheibe. Kunden können mit den Hot-Plug-Komponenten der Oracle SOA Suite ihre Architekturen problemlos weiterentwickeln, statt vor-



handene Investitionsgüter zu ersetzen. Durch Oracle als weltweit tätigem, applikationsunabhängigen Softwareunternehmen ist auch gewährleistet, dass offene Standards gepflegt und die Suite kontinuierlich aktualisiert wird. SOA-Konzepte wie das von AMS und FAW sind ja gerade erst im Entstehen, Standards sind noch nicht wirklich etabliert.

Der erste Projektteil, die Erstellung einer allgemein gültigen Integrationsplattform zur Überführung von Prozessen zu Softwareapplikationen,

ist mittlerweile abgeschlossen. Derzeit läuft der zweite Projektschritt, die Unternehmensintegration aus Datensicht. Erste Ergebnisse wurden bereits in einem Kundenprojekt erprobt. Erstmals wurde die neue Prozessmodellierungsmethode eingesetzt und die service-orientierte Oberfläche der Software angepasst. Bis zum Abschluss des Forschungsprojekts Ende 2008 geht es um die technische Umsetzung der EAI in direkte Produktentwicklung.

Schon die Definition von EAI zeigt den Anspruch: Laut Lexikon ist das der Datenaustausch zwischen an sich inkompatiblen Systemen. «Durch die Verwendung der Oracle SOA Suite wird uns der Weg stark verkürzt, wir sind zuversichtlich, den Termin zu halten», lässt Ing. Schossleitner auf revolutionäre Produktlaunches hoffen.

Oracle Austria GmbH

IZD Tower
Wagramer Straße 17–19
1223 Wien
Tel. +43 1 33777-0
Fax +43 1 33777-333
www.oracle.at