

Altsysteme und Zielplattform müssen gelegentlich nebeneinander existieren

# Doppelte Strukturen erleichtern Umstieg

Bei einer Migration wird oft auch die Entwicklungssprache gewechselt, beispielsweise von Cobol zu Enterprise Java. Das Dublo-Muster unterstützt den sanften Umstieg von Altsystemen auf mehrschichtige, dienstorientierte Architekturen.

Die Vorteile von mehrschichtigen, dienstorientierten Architekturen für betriebliche Informationssysteme wurden oft beschrieben und sind inzwischen allgemein akzeptiert. Verfahren zur systematischen Migration monolithischer Altsysteme hin zu serviceorientierten Architekturen (SOA) jedoch sind nach wie vor vergleichsweise unbekannt.

## Firmenbetrieb läuft weiter

Die besondere Herausforderung in entsprechenden Umstellungsprojekten ist es, einen reibungslosen Übergang im laufenden Geschäftsbetrieb sicherzustellen. Die Entwicklung eines neuen Systems erfordert einen signifikanten Zeitraum, einschließlich einer ausreichend langen Phase der Stabilisierung des neuen Systems im praktischen Einsatz. Während dieser Zeit muss das Altsystem ebenfalls weiter gepflegt werden, wodurch zeitgleich Kosten für beide Systeme entstehen. Folglich sind sanfte Migrationspfade und die Integration von Alt- mit Neusystemen essenziell für die Praxis des betrieblichen Informationsmanagements.

Das Oldenburger Forschungs- und Entwicklungsinstitut für Informatikwerkzeuge und -systeme (Offis) hat ein Muster für sanfte Migrationen hin zu SOA erarbeitet. Basis des sogenannten Dublo-Musters sind Erfahrungen aus einem Projekt beim IT-Dienstleister KDO. Dieser entwickelt Softwarelösungen für kommunale Verwaltungen. Ursprünglich basierten die Client-Server-Lösungen des Unternehmens hauptsächlich auf Informix-Datenbanken mit Informix 4GL. Um den Einsatz

moderner Softwareentwicklungsmethoden zu ermöglichen, entschied sich KDO jedoch, von dieser monolithischen Architektur auf eine standardbasierte und zukunftsorientierte SOA zu migrieren.

Das Dublo-Muster basiert auf der teilweisen Duplikation der Geschäftslogik zwischen Altsystem und neuer Umgebung. Es bietet ein hohes Maß an Flexibilität für eine sanfte Migration. Dublo steht für Dual Business Logic. Dieser Name macht den verfolgten Ansatz zur Integration monolithischer Altsysteme in SOA bereits deutlich: Geschäftslogik wird an zwei Stellen implementiert, nämlich im Legacy-Code und in der neuen Architektur.

Die Grundidee besteht darin, Geschäftslogik in der neuen Umgebung zu entwickeln und gleichzeitig einen Adapter zu erstellen, der den neuen Code an das bestehende System koppelt. Folglich erfolgt der Zugriff auf die Datenbank nur über den vorhandenen Legacy-Code. Er dient als funktionale Zugriffsebene für die Datenbank. Mit dem Dublo-Muster kann die Umgebung also Schritt für Schritt durch eine neue Geschäftslogik-Schicht ersetzt werden. Das heißt, Altsysteme lassen sich schrittweise hin zu dienstorientierten Architekturen migrieren.

## Systemablösung erfolgt in Schritten

In einer serviceorientierten Architektur werden Dienste über einen Enterprise Service Bus lose gekoppelt. Hinter Dienstschnittstellen stehen dann Dienstimplementierungen (Komponenten), die man über den Bus aufrufen kann. Auf technologischer Ebene werden die Schnittstellen beispielsweise mit Corba in IDL (Interface Definition Language) spezifiziert, mit Webservices erfolgt dies in WSDL (Web Services Description Language). Dienstorientierte Architekturen sind zur Zeit sehr populär im Kontext

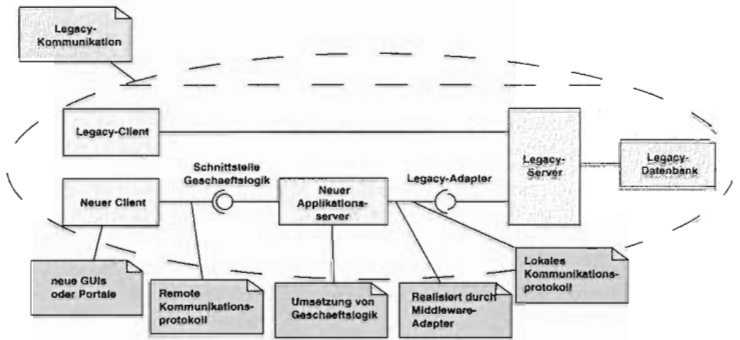
betrieblicher Informationssysteme. Denn bei entsprechendem Rückhalt im Management kann eine ganzheitliche Sicht auf die Integration von Softwaressystemen erreicht werden. In dieser ist es möglich, insbesondere auch die Geschäftsprozesse durch Orchestrierung der Dienstauftrufe zu unterstützen.

Speziell für die Integration von Altsystemen bedeutet SOA, dass diese fachlich so aufgeteilt und in erneuerbare Bestandteile zerlegt werden können, dass eine inkrementelle Ablösung auch von monolithischer Software möglich erscheint.

Professor Wilhelm Hasselbring, Christoph Mayer, Offis/sr

## Geschäftslogik wird teilweise dupliziert

Struktur des Dual-Business-Logic-Migrationsmusters (Dublo)



Die Grundidee des Dublo-Musters besteht darin, Geschäftslogik in der neuen Umgebung zu entwickeln und gleichzeitig einen Adapter zu erstellen, über den der neue Code auf den des Altsystems zugreifen kann. Der Zugang zur Datenbank erfolgt ausschließlich über den vorhandenen Legacy-Code. Diese Vorgehensweise ermöglicht es, Altanwendun-

gen schrittweise in eine dienstorientierte Architektur zu überführen. Altes und neues System existieren der Migrationsphase nebeneinander, wobei im Laufe der Zeit immer mehr Aufgaben über das neue abwickelt werden können. Grundlage des Dublo-Musters sind Erfahrungen des Offis aus einem konkreten Migrationsprojekt beim Softwarehaus KDO.

Quelle: Offis

COMPUTER ZEITUNG 51-52/20



Was spricht eigentlich gegen Open Source Software in unserem Unternehmen?

Keine Ahnung. Was spricht denn dafür?



**Open Source Meets Business**  
Die Konferenz für CIOs, CTOs und IT-Entscheider  
Nürnberg, 25. - 27. Januar 2006

## Handbuch erscheint im Januar

Das Oldenburger Forschungs- und Entwicklungsinstitut für Informatik-Werkzeuge und -Systeme (Offis) untersucht neue Formen der Informationsverarbeitung und setzt die Ergebnisse für den Technologietransfer um. Neben anwendungsnahen Entwicklungen entstehen so auch praxisorientierte Fachbücher.

Im Januar erscheint das von Ralf Reussner und Wilhelm Hasselbring herausgegebene **Handbuch der Software-Architektur** (ISBN 3-89864-372-7). In diesem werden die Konstruktion und Evolution von Softwarearchitekturen systematisch aufbereitet. Um den Zweck der Beschreibung von Softwarearchitekturen deutlich zu machen, erläutern die Autoren Aspekte des Managements, der Bewertung und der Wiederverwendung. In Kapitel 9 des Buches wird auch das KDO-Projekt beschrieben.

Bereits im Oktober ist außerdem das Buch **Enterprise Application Integration** (ISBN 3-8274-1572-1) erschienen. Es erklärt, wie potenzielle Probleme bei der Integration von Informationssystemen frühzeitig zu erkennen und wie verschiedene Konzepte, Techniken und Vorgehensweisen im Hinblick auf ihre Einsetzbarkeit zur Lösung spezifischer Probleme zu bewerten sind. In diesem Buch wird das Dublo-Muster detailliert beschrieben.

## Kosteneffizienz, Performance, Stabilität: Die Business-Reife von Open Source

Branchenperspektive (Auszug aus dem Programm)

**Banken**  
Deutsche Bank, Hypo Vereinsbank, Sa. Oppenheim, Dresdner, Kleinwort Wasserstein, Norisbank

**Versicherungen und Finanz-Services**  
MLP, LVM, Plus Finanz, VBG

**Industrie**  
Audi, Bosch Siemens, Roncadin, Bayer, Vodafone

**Öffentlicher Sektor**  
Bundestag, Wien, Stuttgart, Mannheim, Auswärtiges Amt

**Handel und Logistik**  
Deutsche Bahn, Railion, Karstadt, Apollo

Die komplette Agenda und was Sie sonst noch erwartet finden Sie unter: [www.heise.de/veranstaltungen](http://www.heise.de/veranstaltungen). Die Konferenzgebühr beträgt 1580,- Euro zzgl. MwSt.

Anwendungsperspektive (Auszug aus dem Programm)

**Desktop**  
Stuttgarter Versicherung, Berliner Verwaltung, Stadt Schwäbisch Hall, Polizei Niedersachsen

**High Performance Computing**  
Bundesamt für Wasserbau, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

**Infrastruktur**  
Linde Gas, Messe München, Swisscom, KDVZ Citicomm

**Mittelstandslösungen**  
Deutsche Wertpapierbank, ETH Zürich, Alpha Wenzel

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Eduard Heilmayr  
Telefon: 0511 / 53 52 487 E-Mail: [he@heise.de](mailto:he@heise.de)