

Special Innovation

Vom „Programm“ zum Service

Die IT-Welt der Unternehmen erlebt gerade die SOA-Revolution.

Ernst Brandstetter

Viele Projekte und Anwendungen im IT-Bereich erfordern die Nutzung von Datenbanken und Anwendungen über mehrere Kanäle und Nutzergruppen hinweg. Das Schlagwort dafür lautet SOA (Service Oriented Architecture).

SOA beschreibt eine Software-Infrastruktur, in der die wesentlichen Funktionen einer Anwendung beziehungsweise Software-Module als Service organisiert sind. Services können beliebig verteilt sein und lassen sich dynamisch zu Geschäftsprozessen verbinden. SOA legt in diesem Zusammenhang die Schnittstellen fest, über die andere Systeme via Netzwerk diese Dienste nutzen können. Services tauschen dadurch unabhängig von den zugrunde liegenden technischen Plattformen Daten aus, und das spart nicht nur Zeit und Geld, sondern ermöglicht auch die Einbindung neuer, externer Nutzer.

Die Umsetzung einer serviceorientierten Architektur (SOA) verlangt die enge Zusammenarbeit zwischen Fachabteilungen eines Unternehmens und der IT. Denn die Informationstechnologie kann nur so gut sein, wie es gelingt, die Prozesse im Unternehmen in den Systemen abzubilden, erklärt Günther



Vorzeigebeispiel für moderne serviceorientierte IT-Systeme ist der Computerkonzern Dell mit seinem ausgeklügelten Internet-Bestellwesen. Foto: Dell

J. Lang, Marketing Manager bei der Software AG Österreich.

Der eigentliche SOA-Lebenszyklus beginnt mit einer „Discovery-Phase“. In ihr identifiziert das Projekt-Team zunächst innerhalb des Unternehmens die wichtigsten zentral nutzbaren

Funktionen und legt gemeinsam mit dem Management die Projektziele fest. In der darauf folgenden „Assessment-Phase“ sind dann die konkreten fachlichen Abläufe zu identifizieren. In der Praxis führt dies meist zu einem Business Reengineering-

Projekt mit Hilfe externer Berater. Dabei kann das Verfahren beschleunigt werden, wenn sich bereits vorhandene Prozessdokumentationen nutzen lassen. Lang: „Wichtig ist, dass sich das SOA-Team nicht mit der Architektur der IT und der darunterliegenden

Technik beschäftigt, sondern vor allem herausfindet, welche Services ein Unternehmen wirklich braucht.“ Ein Business Service kann etwa die unternehmensweite Pflege von Kundendaten beinhalten: Der Dienst stellt hierfür eine zentrale Schnittstelle bereit, die je nach Inhalt der Anfrage Kundeninformationen anlegt, ändert, löscht oder auch abfragt. Dieser Bottom-up-Ansatz führt schnell zu ersten Erfolgen, da mit vorhandenen IT-Systemen ein konkretes Fachproblem umgesetzt wird. Als Vorbild dient die Automobilindustrie: Hier hat sich der Plattformgedanke längst durchgesetzt. Die Hersteller haben zentrale Komponenten identifiziert, die sich – gegebenenfalls leicht angepasst – immer wieder in neuen Fahrzeugmodellen verwenden lassen.

Info

● 10 Regeln für SOA-Projekte.

1. Organisation ist genauso wichtig wie Technologie.
2. Verständigungsprobleme zwischen IT- und Fachverantwortlichen ausräumen, zum Beispiel mit externen Mediatoren.
3. SOA-Management und -Governance nicht erst im Nachhinein implementieren, rechtzeitig für Unterstützung des kompletten SOA-Lifecycles sorgen.
4. Mit kleinen Projekten starten und auf diesem Weg Schritt für Schritt Fortschritte erzielen.
5. Alle in die SOA zu integrierende IT-Systeme und Technologien mit gleicher Wertigkeit behandeln.
6. Abhängigkeiten zwischen einzelnen Services verringern, da sie die Wiederverwendbarkeit beeinträchtigen.
7. Prozessoptimierung ist zentrales Motiv für SOA, Business-Process-Management ist wesentlicher Bestandteil.
8. Anwender sehen von einer SOA nur die Benutzeroberfläche. Daher bei der Entwicklung auf benutzerfreundliche Technologien wie etwa Ajax setzen.
9. Bei der Legacy-Integration Technologien verwenden, die den bidirektionalen Datenaustausch mit anderen Services ermöglichen.
10. Die Position des SOA-Bibliothekars schaffen, der als zentrale Informationsstelle dient.

Günther J. Lang: „Der Aufbau einer serviceorientierten IT-Architektur hat kein definiertes Ende, weil laufend neue Anforderungen herangetragen und umgesetzt werden“, erklärt der Marketing Manager der Software AG Österreich.

Ewige Mühe, aber reichlicher Lohn

economy: In der Industrie wird derzeit verstärkt von SOA gesprochen. Was steckt dahinter?

Günther J. Lang: Die serviceorientierte Art der Software-Architektur ist dabei, sich bei innovativen Unternehmen mit starker IT-Abhängigkeit des Geschäfts als zukunftsweisendes Modell zu etablieren. Sie basiert auf technischen Fortschritten wie der einheitlichen Beschreibungssprache XML, davon abgeleiteten Dialekten für Datenaustausch, vereinheitlichten Schnittstellenimplementierungen mit Web Services sowie der erhöhten Wiederverwendbarkeit von Software-Komponenten.

Wie kommt man zu SOA?

Eine wichtige Eigenschaft von SOA ist die Variabilität des Einsatzes der zugrunde liegenden Konzepte. Grundlage ist die Identifikation von Domains und ihrer nach außen verfügbaren oder be-

nötigten Dienste. Auf dieser Basis können dann neue oder adaptierte Geschäftsprozesse entweder in neuen Anwendungen oder durch konfigurierbare Workflow- oder Prozesssteuerungssysteme in kurzer Zeit mit geringem Aufwand zusammengestellt werden.

Bedeutet das einen kompletten Neustart der IT-Systeme?

Die Einbindung oder vollständige Überführung existierender und zukünftiger IT-Systeme in eine serviceorientierte Architektur ist ein komplexer Transformationsprozess, der schrittweise abläuft. Electronic Business beinhaltet beispielsweise die technische Anbindung von externen Partnern an die eigenen DV-Systeme und inkludiert alle netzwerkfähigen Endgeräte.

Wie geht man dabei vor?

Am Anfang steht die Auflistung zur Verfügung stehender

Technologien und Standards. Das neue serviceorientierte Architekturmodell muss alle vorgesehenen elektronischen Prozesse abbilden können. Wichtig ist auch, dass eine Software-Architektur ein lebendes Konstrukt ist, das erst dann einen stabilen Zustand erreicht, wenn die Anforderun-

gen nahezu vollständig definiert sind. Die Qualität einer Architektur lässt später auch damit bemessen, wie flexibel sie gegenüber neuen oder geänderten Anforderungen ist. Der Aufbau einer serviceorientierten IT-Architektur hat zudem kein definiertes Ende, weil laufend neue Anforderungen herangetragen und umgesetzt werden.

Und was bringt diese Mühe unterm Strich?

Erster Vorteil ist die Reduzierung der Entwicklungs- und Wartungskosten. Zudem erlangt die Software-Infrastruktur dadurch eine höhere Zukunftssicherheit, weil sie offen gegenüber Veränderungen ist. Schließlich schafft man damit eine Beschleunigung des Software-Entwicklungsprozesses und die Chance, immer wieder neue, produktivitätssteigernde Verfahren einzubringen. *bra*

Steckbrief



Günther J. Lang ist Marketing Manager der Software AG Österreich. Foto: Software AG