



Serviceorientierung – ein Architekturthema

Die **Erwartungen** an Serviceorientierung sind groß: Wiederverwendung, Unterstützung von Geschäftsprozessen durch standardisierte Komponenten, einfache Reorchestrierung der IT nach einer Prozessänderung und systematisches Wiederfinden von Services – das sind nur einige der häufig geäußerten Hoffnungen. Allerdings macht sich nach einer ersten Euphorie Ernüchterung breit: Mehr als 70% aller CIOs wollen erst einmal abwarten, Serviceorientierung in breitem Rahmen in ihrem Unternehmen zu nutzen. In der aktuellen Diskussion betonen Entscheidungsträger, dass es wichtig sei, Serviceorientierung und Unternehmensarchitektur miteinander zu verknüpfen. Ein Ansatz dazu wird im Folgenden skizziert.

Die Verbindung zwischen technischen und fachlichen Komponenten weist häufig eine unüberschaubare Komplexität auf. Der Kerngedanke der **Serviceorientierung** besteht darin, die komplexen Beziehungen durch lose Kopplung fein-granularer, aber fachlich abgeschlossener IT-Funktionalitätsbündel zu ersetzen. Lose Kopplung heißt, dass die gebildeten IT-Funktionalitätsbündel („Services“) soweit voneinander unabhängig sind, dass sie in unterschiedlichen Kombinationen wieder zusammengefügt werden können.

Die **Unternehmensarchitektur** soll sowohl die grundlegenden fachlichen Strukturen einer Organisation (z. B. Leistungen, Ziele, Prozesse, Organisationseinheiten) wie auch die grundsätzlichen IT-Strukturen einer Organisation (z. B. Softwarekomponenten, Datenstrukturen, Infrastrukturkomponenten) umfassend beschreiben.

Im St. Galler Business Engineering Framework werden fünf Beschreibungs- bzw. Gestaltungsbereiche unterschieden: die Strategieebene für die Geschäftsarchitektur, die Organisationsebene für die Prozessarchitektur, die Integrationsebene für die Integrationsarchitektur, die Softwareebene für die Software- und Datenarchitektur und die Infrastrukturebene für die Architektur der IT-Infrastruktur (siehe Bild 1).

Zunächst wurden die Ideen der Serviceorientierung im Rahmen von **SOA** primär auf die Gestaltung der Software-Architektur angewandt. Um jedoch das Potential der Serviceorientierung auszuschöpfen, sollte der Fokus mindestens auch auf die Integrations- und Organisationsebene ausgeweitet werden. Dann lassen sich drei Erscheinungsformen serviceorientierter Architekturen unterscheiden: Serviceorientierte Software-Architektur (SOSA), serviceorientierte Integrationsarchitektur (SOIA) und serviceorientierte Prozessarchitektur (SOPA).

Die Services der Software-Architektur (**Software-Services**) sind technisch implementierte Funktionalitäten, deren Gestaltung sich oft an den Datenobjekten orientiert, die sie erzeugen, verändern oder konsumieren. Gestaltungsziele der Software-Services sind Interoperabilität und Wiederverwendung.

Die Services der Integrationsarchitektur (**fachliche Services**) fassen fachliche Funktionalitäten zusammen. Ihre Gestaltung orientiert sich an Geschäftsprozessen, an grob-granularen, abgeschlossen fachlichen Funktionalitäten oder an Geschäftsobjekten.

Fachliche Services werden mit dem Ziel gestaltet, einerseits die fachlichen Strukturen und die IT-Strukturen aufeinander abzustimmen. Andererseits soll Flexibilität garantiert werden, sodass sich Prozessänderungen auf Softwareebene möglichst leicht umsetzen lassen.

Die Services der Prozessarchitektur (**Prozess-Services**) fassen inhaltlich abgeschlossene Aktivitäten zusammen, die ein wohl definiertes Ergebnis mit betriebswirtschaftlichem Wert erzeugen. Prozess-Services sollten so gestaltet werden, dass sie effizient und effektiv sind. Sie bilden die Voraussetzung dafür, Änderungen des Geschäftsmodells einfacher umzusetzen.

Die **Umsetzung** des Paradigmas der Serviceorientierung ist oftmals schwierig, weil es fundamentale Unterschiede zu klassischen Gestaltungsansätzen aufweist. So steht die Serviceorientierung beispielsweise zu dem Paradigma in Widerspruch, Anwendungen auf einer einzigen, integrierten Datenbank aufzubauen; diesem Prinzip lag jedoch die Gestaltung betriebswirtschaftlicher Anwendungen häufig in den letzten dreißig Jahren zu Grunde. Voraussetzung für die serviceorientierte Umgestaltung der Unternehmensarchitektur ist daher zunächst eine genaue Kenntnis der bestehenden Architektur. Bei der Weiterentwicklung der bestehenden Architektur wird es nicht ausreichend sein, auf entsprechend gestaltete Standardprodukte der großen Software-Hersteller zu warten. Vielmehr ist es wichtig, methodische Kompetenzen aufzubauen.

Weiterhin genügt es – wie bei vielen Innovationen im Informationsmanagement – auch bei der Serviceorientierung nicht, zeitlich begrenzte Projekte durchzuführen. Wichtig ist es, permanente Strukturen zu schaffen, die eine nachhaltige Entwicklung der Service-Landschaft sicherstellen. Zur Verankerung des Servicegedankens in der Unternehmensarchitektur sollte daher eine **SOA-Governance** definiert werden. Die SOA-Governance legt fest, welche Rollen im Unternehmen für Definition, Entwicklung, Freigabe, Betrieb, Bewertung, Änderung und Abschaltung von Services verantwortlich sind. Zum Management der Services definiert sie beispielsweise Prozesse zur kontinuierlichen Messung und Bewertung der Services sowie explizite Migrationsstrategien.

Foto links: Prof. Dr. Robert Winter
 Direktor
 Institut für Wirtschaftsinformatik
 Universität St. Gallen
 E-Mail: robert.winter@unisg.ch

Foto rechts: Dr. Stephan Aier
 Projektleiter Integration Factory
 Institut für Wirtschaftsinformatik
 Universität St. Gallen
 E-Mail: stephan.aier@unisg.ch

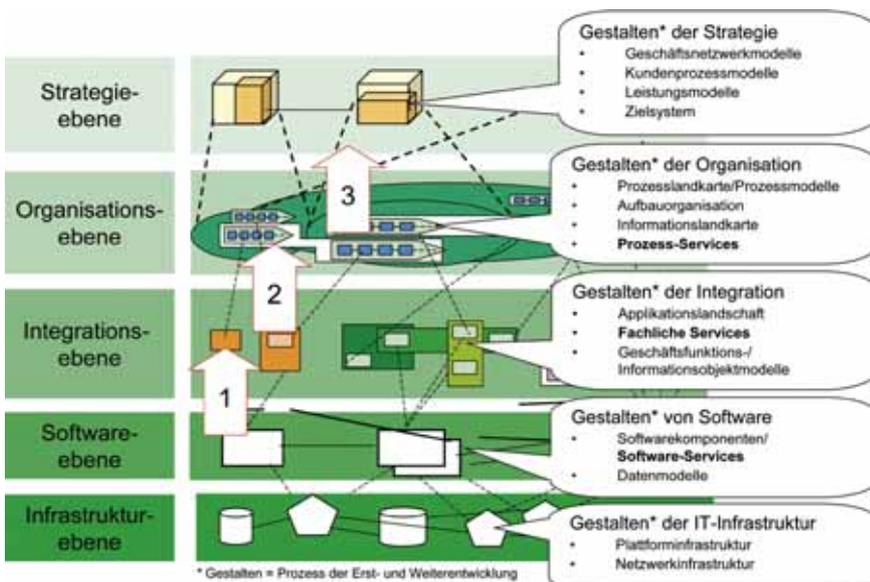


Bild 1: Ebenen und Modelltypen der Unternehmensarchitektur im St. Galler Business Engineering Framework