



SOA Governance

Grundlage für eine erfolgreiche SOA

Eine SOA beinhaltet enormes Potenzial. Es gibt bereits heute eine Reihe von Unternehmen, die die Vorteile der Serviceorientierung einsetzen: eine IBM-Analyse bestätigt, dass 100 Prozent dieser Projekte eine Erhöhung der Flexibilität erzielten, zusätzlich 97 Prozent auch Kosten reduzierten [1]. Die Realisierung dieser Potenziale, verlangt eine effektive Governance. Ist Governance bereits in nicht-serviceorientierten Unternehmen ein zentrales Erfolgskriterium, so ist ihre Rolle in einem serviceorientierten Unternehmen noch entscheidender.



Hat ein Unternehmen mit einigen Pilotprojekten erste Erfahrungen im Thema serviceorientierte Architektur (SOA) gesammelt, erste Services entwickelt und implementiert, so stellen sich im weiteren Verlauf zahlreiche nicht-technische Fragen, wie zum Beispiel: Wie wird die unternehmensweite Wiederverwendung von Services gesteuert? Wer trägt die Kosten für die Entwicklung und den Betrieb von Services, die ja unternehmensweit genutzt werden? Oder: Wer ist verantwortlich für einen Service und dessen Qualität? Wie wird ein einheitliches Serviceportfolio über die Unternehmensbereiche hinweg sichergestellt? Welche Gremien und Rollen werden benötigt, um eine serviceorientierte Architektur erfolgreich im Unternehmen zu etablieren? Und: Welche Metriken werden benötigt, um den Erfolg der SOA zu messen? Wie ändern sich bestehende Prozesse durch eine serviceorientierte Architektur?

Die Beantwortung dieser Fragen ist entscheidend für die erfolgreiche Etablierung einer serviceorientierten Architektur. Um Antworten zu finden, muss sich jedes serviceorientierte Unternehmen früher oder später mit dem Thema SOA Governance beschäftigen.

SOA Governance – was ist das? Um den Begriff **SOA Governance** zu analysieren, gilt es den Begriff Governance zu klären. Allgemein bezeichnet man als Governance die übergeordneten Strukturen zur Steuerung eines Unternehmens. Governance soll sicherstellen, dass jeder im Unternehmen so handelt, dass die Ergebnisse zur Erreichung der Unternehmensziele beitragen. Die Governance eines Unternehmens definiert: **WAS** getan wird, **WIE** es getan wird, **WER** es tut und **WIE** die Ergebnisse **GEMESSEN** werden. Entsprechend definiert IBM Governance einerseits als Etablierung von Entscheidungsrechten – wer ist be-

rechtigt welche Entscheidungen zu treffen –, andererseits als Etablierung von Mechanismen zur Erfolgsmessung und Kontrolle von Entscheidungen und deren Umsetzung [2].

Der Begriff **Governance** wird in verschiedenen Zusammenhängen verwendet. Oft finden sich die Ausdrücke »Corporate Governance« oder »Enterprise Governance« sowie »IT Governance«. Gemeint ist hier die Etablierung von Governance-Strukturen auf Unternehmensebene. Corporate Governance stellt sicher, dass jeder im Unternehmen gemäß der Unternehmensstrategie und den Geschäftsgrundsätzen handelt. Dies geschieht zum Beispiel über die Definition von Geschäftsprozessen mit zugehörigen Rollen und Verantwortlichkeiten.

Bei **IT Governance** geht es um Governance innerhalb der IT eines Unternehmens. Sie umfasst die Prozesse sowie Rollen und Verantwortlichkeiten, die erforderlich sind, damit die IT hilft, Geschäftsziele zu erreichen [3].

SOA Governance ist eine spezifische Ausprägung von Corporate Governance und IT Governance. SOA Governance etabliert Governance-Strukturen und -Mechanismen, die im Lebenszyklus eines Services entscheidend sind. Dazu gehören die Identifizierung von Services und Fragen wie: Wer ist verantwortlich für einen Service, wer finanziert ihn oder wie wird ein Service entwickelt und implementiert? SOA Governance umfasst also sowohl Aspekte aus dem Bereich Corporate Governance als auch aus der IT Governance.

SOA-Governance-Modell. Wenn es aber bei SOA Governance um Entscheidungsrechte und Mechanismen zur Erfolgsmessung eines Services in seinem Lebenszyklus geht, stellt sich die Frage, wie und womit das geschieht. Ein Blick auf ein SOA-Governance-Modell (Abbildung 1) macht die Zusammenhänge deutlich.

Das Modell beinhaltet alle Elemente, die für das Steuern von Services durch ihren gesamten Lebenszyklus erforderlich sind. Die SOA-Vision, Ziele und die daraus abgeleiteten Geschäfts- und IT-Prinzipien bilden die Basis für alle weite-

ren Aktivitäten des Servicelebenszyklus. Die Aktivitäten, die während des Servicelebenszyklus durchgeführt werden, sind repräsentiert durch die vier Prozessgruppen Service Strategie, Service Design, Service Entwicklung & Deployment und Service Betrieb.

Die vier Governance-Prozesse – Compliance, Vitality, Exceptions & Appeals, Communication – stellen sicher, dass die Durchführung der Aktivitäten des Servicelebenszyklus in Übereinstimmung mit den definierten SOA-Zielen und Vorgaben erfolgt. So werden die Ziele und Vorgaben durch Kommunikation bekannt gemacht (Communication); die Einhaltung der Vorgaben wird kontinuierlich überwacht (Compliance); wenn Vorgaben aus bestimmten Gründen nicht eingehalten werden können, so werden Ausnahmegenehmigungen erteilt und verwaltet (Exceptions & Appeals); regelmäßige Überprüfungen und Analysen passen das Governance-Modell an geänderte Rahmenbedingungen an (Vitality).

Sowohl die Aktivitäten der Governance- als auch die der Servicelebenszyklusprozesse werden von definierten Rollen und Gremien durchgeführt. Policies und Standards geben Anleitungen und Hinweise für das Durchführen der Prozesse. Die Erfolgsmessung erfolgt kontinuierlich anhand von geeigneten Metriken. Wo angebracht, werden die Aktivitäten durch entsprechende Softwarewerkzeuge unterstützt, etwa eine Service Registry & Repository.

Wer sich bereits mit Enterprise Architecture Governance beschäftigt hat, wird mit einigen Elementen dieses Modells vertraut sein. Dies ist ein wichtiger Aspekt: hat ein Unternehmen bereits erfolgreich Governance-Mechanismen etabliert, so ist SOA Governance nichts komplett Neues. SOA Governance kann in diesem Fall aufbauend auf den bestehenden Mechanismen und Strukturen etabliert werden und muss nicht von Grund auf neu geschaffen werden. Dabei werden die bestehenden Elemente

SOA-Governance-Modell

Quelle: IBM



Abbildung 1: Ein SOA-Governance-Modell veranschaulicht die Zusammenhänge der Entscheidungsrechte, der Erfolgsmessung und des Service-Lebenszyklus.

um SOA-spezifische Aspekte erweitert, beispielsweise um neue Rollen oder Standards für Servicebeschreibungen.

Warum SOA Governance? Steckt ein Unternehmen gerade erst am Anfang einer SOA, dann mag eine SOA-Governance noch überdimensioniert erscheinen. In einem höheren Reifegrad erstreckt sich eine SOA jedoch über alle Bereiche eines Unternehmens, die gemeinsam Services definieren und wieder verwenden; hier kann eine erfolgreiche Zusammenarbeit und Wiederverwendung von Services nur schwer erreicht werden ohne entsprechende Governance-Strukturen.

Wenn eine SOA ohne Governance implementiert wird, können folgende Situationen eintreten: Die notwendige Technologie wurde erfolgreich implementiert, doch die mit einer SOA ver-

folgten Ziele werden nicht realisiert. Ein anderer Fall ist, dass Services redundant vorhanden sind und die Bereitschaft, Services aus anderen Bereichen wieder zu verwenden, nicht vorhanden ist. Außerdem kann es sein, dass Services auf Grund unterschiedlicher Schnittstellen nicht wieder verwendet werden können. Eine SOA ohne Governance kann auch dazu führen, dass die Entwicklung von unternehmensweit einsetzbaren Services an Fragen der Finanzierung scheitert.

Ebenso können Services oftmals nicht den erhofften Geschäftsnutzen bringen, da sie ohne Einbeziehung der Fachbereiche definiert wurden. Weitere Szenarios sind: Unklare Rollen und Verantwortlichkeiten führen zu langsamen oder ausbleibenden Entscheidungen; der Zeitraum für die Behebung von Störungen bei Services ist hoch;

» Die **Governance** eines Unternehmens definiert: WAS getan wird, WIE es getan wird, WER es tut und WIE die Ergebnisse GEMESSEN werden. «

Phasenorientiertes Vorgehen

Quelle: IBM Methode »SOA Governance & Management Method«

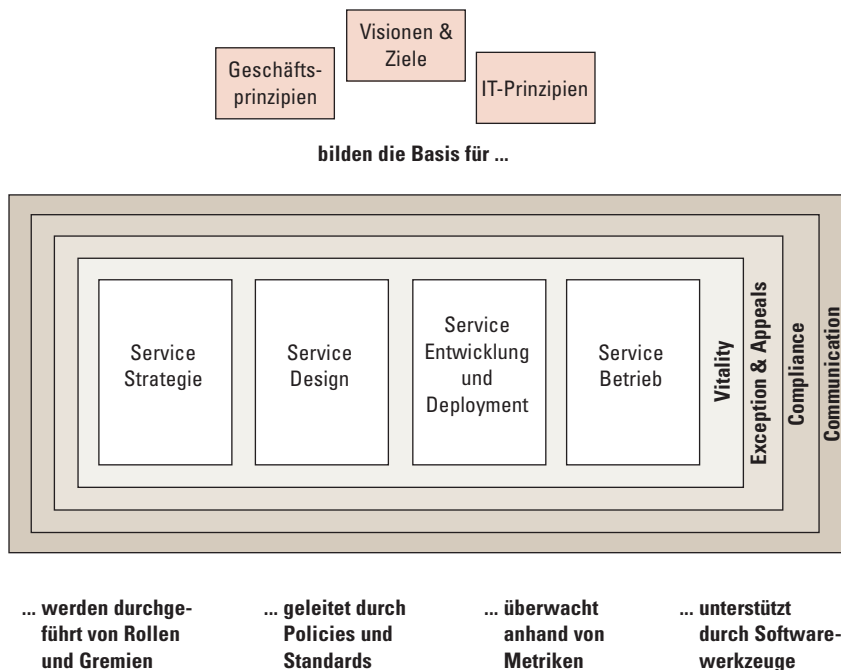


Abbildung 2: Phasenorientiertes Vorgehen zur Etablierung von SOA Governance verspricht bessere Ergebnisse als ein »Big Bang«-Ansatz.

Serviceperformance und -verfügbarkeit schwanken; Änderungen an Services führen regelmäßig zu Ausfällen von Anwendungen, die diese Services verwenden; Services werden nicht wieder verwendet, da nicht bekannt ist, welche Services im Unternehmen bereits vorhanden sind.

Einführung von SOA Governance.

Ebenso wie für SOA insgesamt ist auch für SOA Governance ein »Big Bang«-Ansatz bei der Implementierung nicht empfehlenswert. Ein phasenorientiertes, stufenweises Vorgehen verspricht eindeutig bessere Erfolgchancen. Empfehlenswert ist ein Vorgehensmodell bestehend aus vier Phasen: Planung, Definition, Einführung, Erfolgsmessung. Diese vier Phasen werden iterativ immer wieder durchlaufen, so dass das etablierte Governance-Modell ständig erweitert und optimiert wird. Jede Phase hat dabei genau definierte Ziele und Aktivitäten, wie Abbildung 2 zeigt. Dabei wird stets auf bestehenden Strukturen und Mechanismen aufgebaut.

Bei der Etablierung von SOA Governance sollte man auf keinen Fall den Ansatz verfolgen, SOA Governance rein über Softwarewerkzeuge zu etablieren. Effektive SOA Governance ist mehr als Technologie – sie fußt auf akzeptierten und gelebten Prozessen und Rollen.

Neben diesem phasenorientierten Vorgehen hat sich ein weiteres Instrument als hilfreich erwiesen, SOA Governance erfolgreich zu etablieren: ein »SOA Center of Excellence (CoE)«. Ein SOA CoE ist ein bereichsübergreifendes Gremium, das aus Mitgliedern der Fachbereiche und der IT-Bereiche aus unterschiedlichen Hierarchiestufen zusammengesetzt ist. Die Mitglieder des SOA CoE können Vollzeit oder Teilzeit für das Gremium arbeiten, permanent oder auf Rotationsbasis. Sie können als die »SOA Keimzelle« des Unternehmens betrachtet werden. Zu den Aufgaben des CoE gehören neben der Unterstützung von Projekten durch SOA-Experten beispielsweise das Durchführen von Architektur-Reviews oder das Sammeln

und Verwalten von SOA Assets. Abbildung 3 veranschaulicht mögliche Aufgaben eines CoE.

Durch seine Zusammensetzung aus Mitarbeitern der Fachbereiche und der IT sowie durch das Prinzip der Rotation unterstützt das CoE sowohl den schnellen Wissensaufbau als auch die Förderung der Akzeptanz von SOA im Unternehmen.

Worauf sollte man beim Thema SOA Governance achten?

Auch wenn man im Thema SOA Governance noch nicht auf jahrelange Erfahrungen zurückgreifen kann, lassen sich doch erste Anhaltspunkte für den Erfolg oder Misserfolg einer SOA Governance identifizieren. Dazu gehören Aspekte wie CxO-Unterstützung, Einbeziehung der Stakeholder, Erfolgsmessung, Finanzierungsmodell, dedizierte Ressourcen und Kommunikation.

In punkto CxO-Unterstützung sollte sichergestellt sein, dass SOA und SOA Governance von allen Mitgliedern der Führungsebene unterstützt werden. Der unternehmensweite Fokus von SOA erfordert auch eine unternehmensweite Unterstützung – aus allen Fachbereichen und aus der IT. Eine breite Unterstützung aus allen Bereichen kann gefördert werden, indem der Nutzen von SOA frühzeitig aufgezeigt wird. Die Auswahl eines geeigneten Pilotprojekts ist hier entscheidend.

Alle relevanten Stakeholder sollten frühzeitig und intensiv in die Definition des Governance-Modells einbezogen werden. Dazu müssen sie ausführlich über die Ziele und Aktivitäten sowie über die an sie gerichteten Erwartungen informiert werden.

Ohne kontinuierliche Erfolgsüberprüfung und korrigierende Maßnahmen verliert eine Governance schnell an Aktualität und Einfluss. Daher ist eine regelmäßige Zielüberprüfung von etablierten Prozessen und Gremien unerlässlich.

In punkto Finanzierungsmodell sollte die finanzielle Freigabe von Projekten mit den Governance-Prozessen verbunden werden. So wird der SOA-Ansatz in den Projekten weitest möglich umgesetzt. Ebenso sollten Unternehmens-

SOA Center of Excellence

Quelle: IBM Methode »SOA Governance & Management Method«

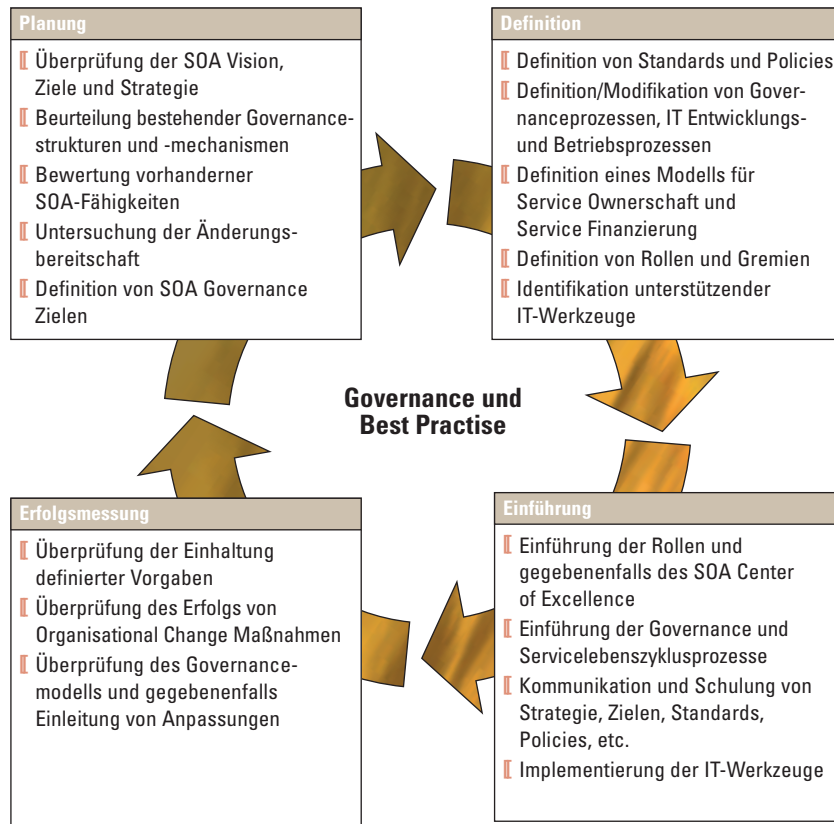


Abbildung 3: Mögliche Aktivitäten eines SOA Center of Excellence.

für die Aktivitäten des Servicelebenszyklus.

- Warum braucht man SOA Governance? – SOA Governance ist entscheidend für die Realisierung des Nutzenpotenzials einer SOA.
- Wie wird SOA Governance eingeführt? – Für die Einführung von SOA Governance empfiehlt sich ein stufenweises Vorgehen basierend auf den vier Phasen Planung, Definition, Einführung, Erfolgsmessung. Der Aufbau eines SOA CoE ist empfehlenswert.
- Wie passt SOA Governance zu bestehenden Corporate-Governance- und IT-Governance-Modellen? – Sind in einem Unternehmen bereits Governance-Strukturen und -Mechanismen etabliert, so baut SOA Governance auf diesen auf und erweitert sie um SOA-spezifische Aspekte.
- Was sind entscheidende Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche SOA Governance? – Anhaltspunkte für den Erfolg oder Misserfolg einer SOA Governance sind beispielsweise ein passendes Finanzierungsmodell, umfassende Unterstützung aus Fachbereichen und IT sowie dedizierte Ressourcen für die Durchführung der Governance-Aktivitäten.

Stephanie Hirschberger

bereiche, die durch die Entwicklung von unternehmensweit einsetzbaren Services zur Etablierung von SOA beitragen, durch spezielle Anreize angesprochen werden. Diese Anreize können beispielsweise in Form von finanzieller Unterstützung des Projekts, in der Bereitstellung von Experten oder in Gebühren für die Servicenutzung bestehen.

Sollen SOA-Governance-Aktivitäten qualitativ hochwertig ausgeführt werden, so kann dies von Mitarbeitern nicht zusätzlich zum normalen Tagesgeschäft erledigt werden. In der Praxis sollten dedizierte Ressourcen für SOA-Governance-Aktivitäten bereitgestellt werden.

Kommunikation ist der Schlüssel für den Erfolg. Je nach Situation des Unternehmens kann es von Vorteil sein, spezielle Kommunikationsexperten für entsprechende Kommunikations- und Awareness-Maßnahmen einzubinden. Auch die Einbindung von Experten aus dem Fachgebiet Organisational Change Management ist empfehlenswert [4].

Resümee. Zusammenfassend sollen noch mal die Schwerpunkt-Fragen beantwortet werden:

- Was genau ist SOA Governance? – Die Etablierung von Entscheidungsrechten und Kontrollmechanismen

Stephanie Hirschberger ist Senior Consultant bei IBM Global Services, IBM Deutschland

[1] Quelle: IBM IBV Studie »Service-oriented architecture – A practical guide on measuring return on that investment«

[2] Quelle: <http://www.306.ibm.com/software/de/solutions/soa/gov>

[3] Die Definitionen finden sich ähnlich in einem unserer Whitepaper: »SOA governance: how to oversee successful implementation through proven best practices and methods« von Bill Brown, Murray Cantor

[4] Quellen: IBM Whitepaper » SOA governance – IBM's approach.«, Bill Brown, Bill Tegan, Garry Moore; SOA Governance & COE Lessons from the Trenches (Präsentation auf KnowledgeWeb)

» Services können oftmals nicht den erhofften Geschäftsnutzen bringen, da sie **ohne Einbeziehung der Fachbereiche** definiert wurden. «