

---

# SOA im Projekt – Disziplinen im Wandel

---



**Steffen Lentz (Steffen.Lentz@zuehlke.com)**

- 
- **Einleitung – Die schöne alte Welt**
  
  - **SOA from above – Die unbekannte neue Welt**
  
  - **Moving to SOA – Makroprozess für den Einstieg**
  
  - **SOA-Organisation – Der Rahmen für Projekte**
  
  - **SOA-Development – Entwicklungsprozess im Detail**
    - Service-Consumer-Applikationen
    - Service-Entwicklung
  
  - **Zusammenfassung**
- 



## Anwendungsentwicklung in der klassischen Silo-Organisation

- Die Anforderungen werden von der Fachabteilung definiert
- Ein IT-Dienstleister (intern oder extern) setzt diese Anforderungen in eine Software-Applikation um
- Das Ergebnis wird vom Auftraggeber abgenommen und anschliessend von ihm benutzt

**-> Herkömmliche Entwicklungsprozesse fokussieren sich auf diese übersichtliche Ausgangslage mit klaren Erfolgskriterien**



# SOA from above – Die unbekannte neue Welt

---



---

**SOA im Projekt**  
Folie 4  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

# Service-Orientierte Architekturen – Ist der Weg das Ziel?

---



## Der Hype um SOA ist ein Anlass

- über Architektur und Effizienz in der IT nachzudenken
- durch eine ganzheitliche Betrachtung IT und Business näher zusammen zu bringen

## Über SOA wird jedoch recht abstrakt diskutiert

- Es gibt verschiedene Ausprägungen von SOA
  - Von einzelnen Services bis hin zur Service-Orchestrierung

## Was bedeutet der Gedanke der Service-Orientierung grundsätzlich für die Disziplinen der Software- Entwicklung?

---



SOA im Projekt  
Folie 5  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

# SOA from above – Management



- **Neuartige Ziele (zusätzlich zur Funktionalität)**
- mehr Flexibilität, mehr Wiederverwendung, losere Kopplung  
-> schwer definierbar und schwer messbar
  
- **SOA ist eine strategische Entscheidung**
- Unternehmensweiter Einfluss, viele Stakeholder
- SOA-Einführung muss daher vom Topmanagement getrieben werden
- organisatorische Voraussetzungen müssen geschaffen werden (Einheiten und Prozesse)



SOA im Projekt  
Folie 6  
16.März 2007

Steffen Lentz

# SOA from above – Anforderungen

---



- **Es gibt neue Requirements-Arten**
  - **Service Contracts**
    - Funktionalitäten, Interfaces, Service Level Agreements
  - **Datentransformationen**
  - **Monitoring**
  
  - **Dokumentation der Geschäftsprozesse**
  - **Wichtiger Input für eine SOA**
    - Aber die Granularität muss stimmen
  - **Orientiert sich aber häufig an klassischen Silos**
    - Gefahr von Lücken an den Übergängen
- 



**SOA im Projekt**  
Folie 7  
16.März 2007

Steffen Lentz

# SOA from above – Architektur

---



- **Neue Technologien und Produkte**
  - Web Services, ESBs
  - **Ungewohnte Paradigmen**
  - Asynchronität und Zustandslosigkeit
  - **Unternehmensweite Koordinierung der Architektur**
  - Keine grüne Wiese, weder am Anfang noch später
  - Middle-Out vs. Top-Down vs. Bottom-Up
  - **Nichtfunktionale Anforderungen**
  - Performance, Availability etc.
- 



**SOA im Projekt**  
Folie 8  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

# SOA from above – Konfigurationsmanagement

---



- **Übergreifendes Konfigurationsmanagement**
- für Modelle bzw. Prozesskonfigurationen, Contracts und Implementierungen
  
- **Versionierung zur Laufzeit**
- Ein Service, der einmal produktiv ist, kann nicht mehr einfach ausser Betrieb genommen werden
  
- Wann gibt es eine neue Version?
  - Nur bei geänderter Funktionalität?
  - Oder auch schon bei einem Bugfix?



SOA im Projekt  
Folie 9  
16.März 2007

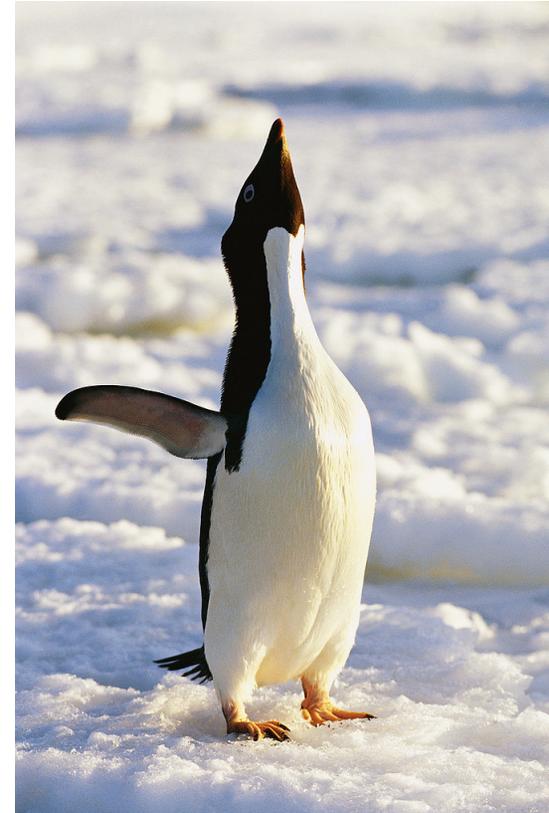
Steffen Lentz

# SOA from above – Und jetzt?



## Wie war das mit SOA und Vereinfachung?

- Grundsätzlich erweitert ein SOA-Ansatz die Disziplinen der herkömmlichen Software-Entwicklung um neue Aspekte
- Die praktische Umsetzung erfordert konkretere Überlegungen
  - Wie kann man SOA erfolgreich machen?
  - Und wann überhaupt ist SOA erfolgreich?



# Moving to SOA

---

**zühlke**  
empowering ideas



---

**SOA im Projekt**  
Folie 11  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

---

## Strukturierung des Wandels zu einer Service-orientierten Architektur

### 1. SOA Assessment

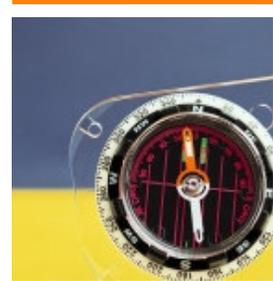
- Analyse zu Beginn der SOA-Aktivitäten
- Was haben wir und wo wollen wir hin?

### 2. SOA Pilot

- Erste Gehversuche in der neuen Welt

### 3. SOA Transformation

- Schrittweiser Umbau der IT-Landschaft

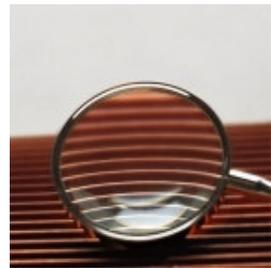


**SOA im Projekt**  
Folie 12  
16.März 2007

Steffen Lentz

## Ziele:

- **Unternehmenseigene Definition von SOA**
- **SOA hat viele Ausprägungen – welche liefern im konkreten Fall Mehrwert?**
  - Analyse der aktuellen Anwendungslandschaft
  - Mapping von Geschäftsprozessen auf Anwendungen
  - Identifizierung von konkretem Optimierungspotenzial (Automatisierung von Prozessen, Reduktion von System und Schnittstellen etc.)
- **Entwicklung einer Architekturvision**
- **Identifikation von konkreten Projekten**
  - SOA betrifft grundsätzlich das ganze Unternehmen, man kann (bzw. sollte) aber nicht an allem gleichzeitig arbeiten



SOA im Projekt  
Folie 13  
16.März 2007

Steffen Lentz

- **Während des Assessments identifiziert**
  - „Quick win“-Projekt
  - Showcase und Proof of concept
  - Beschränkte Komplexität, geeignet um SOA zu lernen
  
- **Zwei Projekttypen möglich**
  
- **Entwicklung einer neuen Applikation, die (nebenbei) Services für andere bereitstellt**
  - Technische „Trockenübung“, solange Services nur von einer Anwendung genutzt werden
  
- **Entwicklung von ersten Services, die von einer oder mehreren Anwendungen genutzt werden**



SOA im Projekt  
Folie 14  
16.März 2007

## Die Phase des gezielten SOA-Aufbaus ist gekennzeichnet durch

- die koordinierte Bereitstellung neuer Services
- durch gezielte Wiederverwendung bereits bestehender Services
- durch steigende Komplexität der verwendeten SOA-Szenarien
  - z.B. Service-Kompositionen und –Orchestrierung
  - getrieben durch Bedürfnisse!



SOA im Projekt  
Folie 15  
16.März 2007

Steffen Lentz

# SOA Organisation – Der Rahmen für Projekte

---

**zühlke**  
empowering ideas



---

**SOA im Projekt**  
Folie 16  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

# SOA Organisation – Governance

---

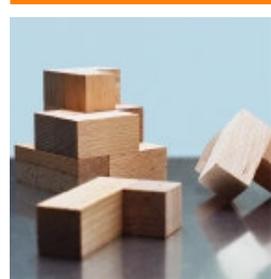


## Benötigt werden

- Regeln (Policies) für Service-Design und Entwicklung
  - Wer darf einen neuen Service definieren?
  - Welche Kriterien muss ein neuer Service erfüllen?
- Organisatorische Strukturen, die für die Einhaltung der Regeln sorgen

## SOA Governance

- sorgt für Führung und Kontrolle bei Entwicklungsarbeiten



SOA im Projekt  
Folie 17  
16.März 2007

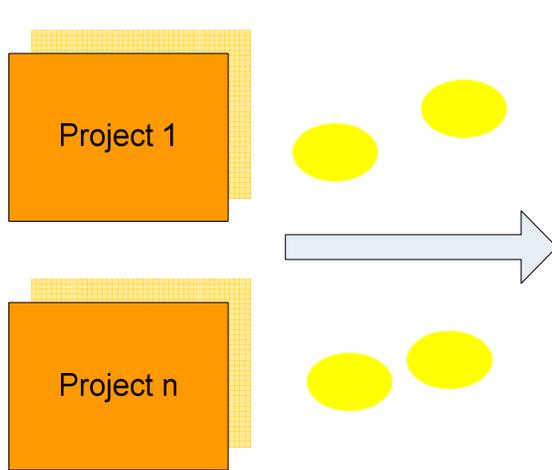
**Ohne Governance entstehen neue Silos!**

---

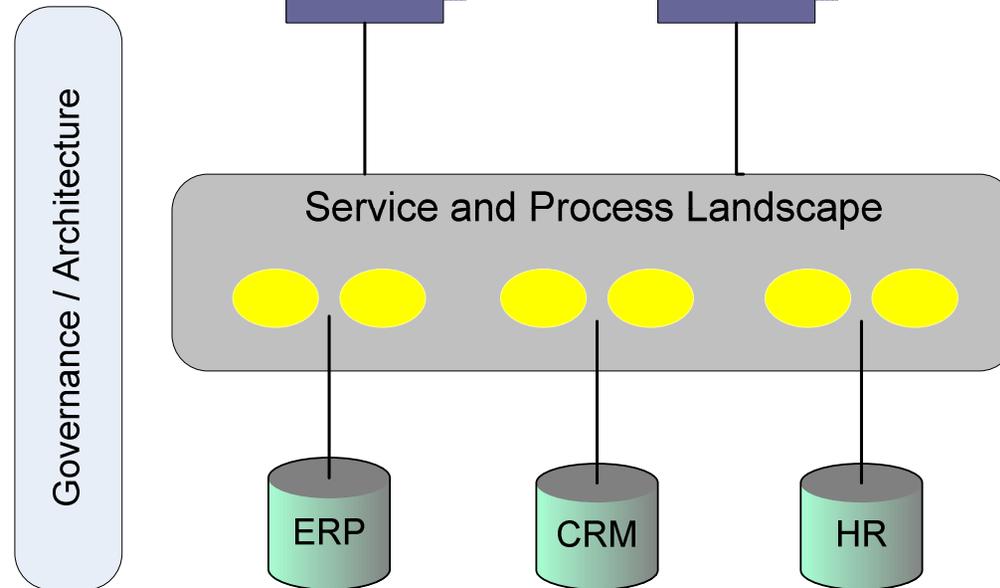
Steffen Lentz

© Zühlke 2007

## Development



## Operation



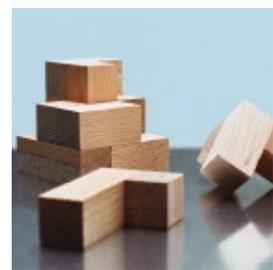
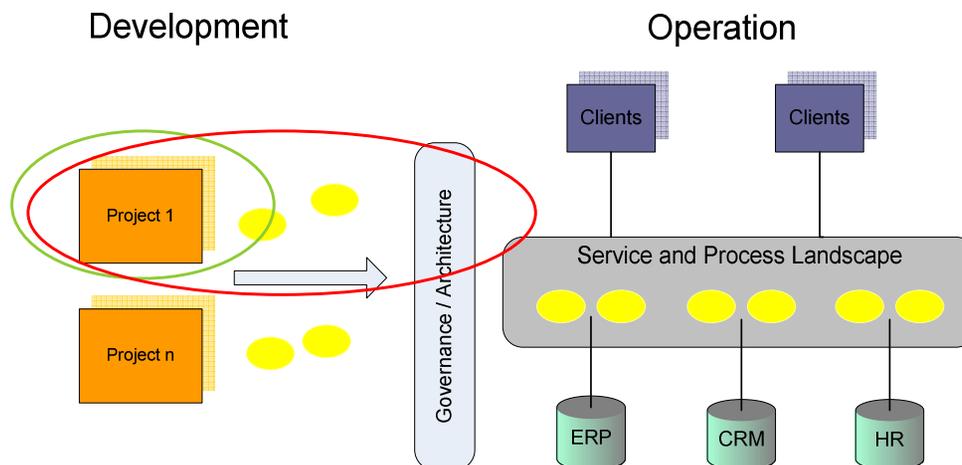
## Governance Center als organisatorische Einheit für

- Koordinierung der Service-Entwicklung
- Architektur-Management

## Governance Center kann in der Praxis verschiedene Ausprägungen haben

- z.B. Service-Definition nach Domänen organisiert
- z.B. Architektur-Abteilung für technische Umsetzung

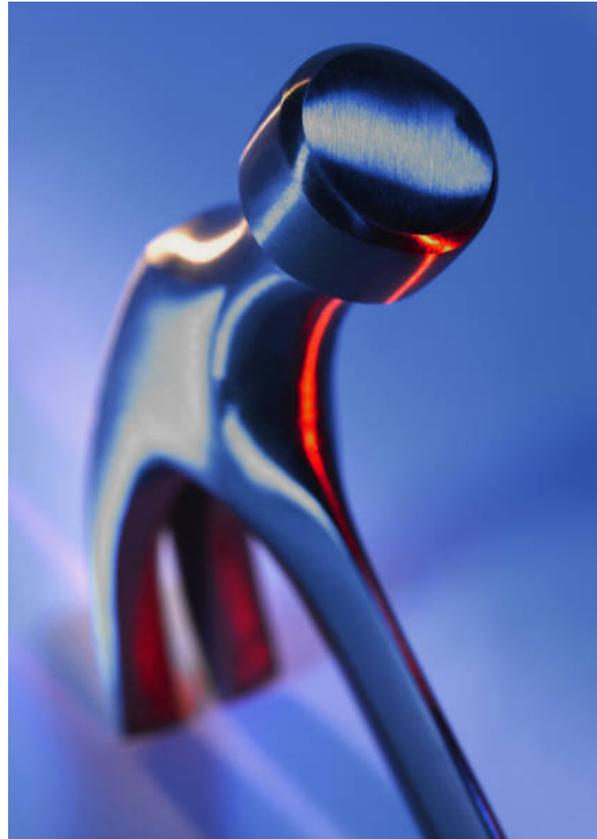
Entwicklungsprozesse müssen um Einbindung dieser Einheit(en) erweitert werden.



# SOA Development

---

**zühlke**  
empowering ideas



---

**SOA im Projekt**  
Folie 20  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

# SOA Development – Überblick

---



## In einer SOA-Entwicklung gibt es eine Matrix-Organisation aus Service-Consumern und -Providern

- Service-Consumer stellen Anforderungen an neue Services aus Projektsicht
  - Service-Provider definieren die Lösungen im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung
  
  - **Multi-Projektmanagement-Situation**
  - gegenseitige Abhängigkeiten
  - unterschiedliche Interessen
- 



SOA im Projekt  
Folie 21  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

# SOA-Development – Service-Consumer-Anwendungen



---

Entwicklung einer neuen Applikation oder eines neuen Prozesses, die nach Möglichkeit bestehende Services wiederverwenden sollen

- Situation ist vergleichbar mit Einsatz von COTS Software
  - „Make or buy“-Frage
  - Auswahl nach Kriterien
  - evtl. Anpassung der Lösung an vorhandene Services
- 
- Auftraggeber/Auftragnehmer-Verhältnis zwischen Projekt und Governance-Center
  - wobei Governance-Center mehr Entscheidungsbefugnis hat



SOA im Projekt  
Folie 22  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---

# SOA Development – Service-Entwicklung

---



- Ziel ist die Bereitstellung einer Funktionalität, die von einem oder mehreren Consumern verwendet werden kann
- Situation ähnlich wie bei der herkömmlichen Softwareentwicklung
- Neu: Es gibt mehrere „Kunden“-Stakeholder, die die Funktionalität bestimmen wollen
- Vergleichbar zu einer Produkt- oder Plattformentwicklung mit mehreren Pilotkunden



SOA im Projekt  
Folie 23  
16.März 2007

Steffen Lentz

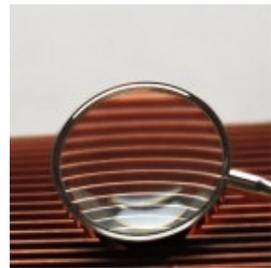
# Service-Entwicklung – Requirements Engineering

---



**Funktionalität wird durch Anforderungen der Consumer bestimmt**

- Bei mehreren Consumern muss zunächst **einzelne Requirements-Analyse** durchgeführt werden
- Kann ein Service alle Bedürfnisse abdecken?
- Konsolidierung und Verhandlung eines gemeinsamen Nenners



**SOA im Projekt**  
Folie 24  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

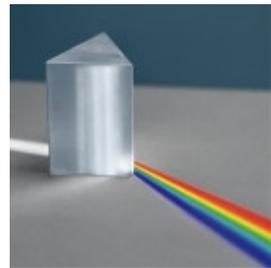
---

# Service-Entwicklung – Architektur

---



- Einbettung des neuen Services in bestehende Infrastruktur
  
- Grenzen zum Requirements Engineering sind fließend
- Eine fachliche Anforderung kann in verschiedenen Service-Designs umgesetzt werden
- Consumer präferieren eventuell unterschiedliche Designs



SOA im Projekt  
Folie 25  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007

---



## SOA verändert vieles

- Es gibt neuartige zusätzliche Ziele
- Die Disziplinen müssen mit neuen Aspekten umgehen
- Die Entwicklungs-Organisation muss für SOA Governance und Stakeholder-Management erweitert werden
- Die Entwicklungsprozesse müssen um die Einbindung der neuen Organisationseinheiten erweitert werden

**Die Umstellung auf eine SOA ist eine grosse Herausforderung für ein ganzes Unternehmen**

**... es bleibt spannend!**

---

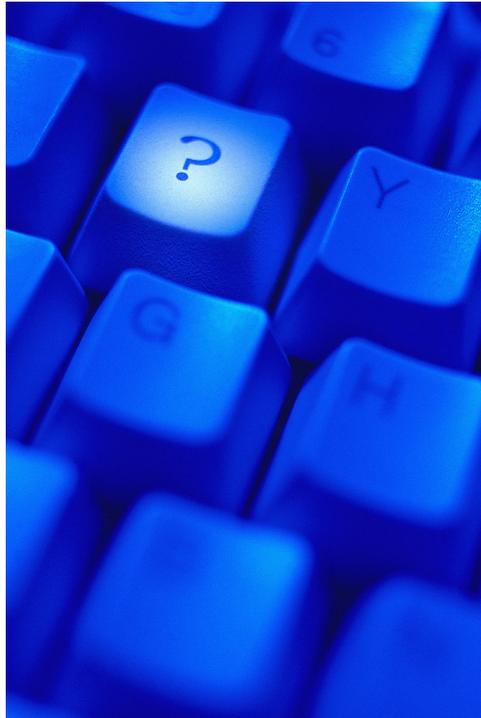


SOA im Projekt  
Folie 27  
16.März 2007

Steffen Lentz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**zühlke**  
empowering ideas



Fragen?

**SOA im Projekt**  
Folie 28  
16.März 2007

Steffen Lentz

© Zühlke 2007