



SOA (Serviceorientierte Architektur)

Hype oder Heilung ?
Revolution oder Evolution ?

Markus Eilers, Entwicklung

Ziel des Vortrags ist, die Bedeutung und den Nutzen von SOA zu beleuchten.

Agenda

1. SOA erklärt.
Was versteckt sich hinter Services und Architekturen ?
2. Ziele von SOA
Wozu das Ganze ?
3. Teile und Herrsche.
Wohin mit Services, Interfaces, Fassaden und Wrappern ?
4. (R)Evolution !
Was ist neu an SOA ?
5. Auf die Plätze, Fertig ... !
Wie startet man SOA ?
6. Fazit

„SOA erklärt

Was versteckt sich hinter Services und Architekturen?



Der Begriff „SOA“ wird oft mißverstanden.

Kursierendes Verständnis von SOA

- **Oft genannte Ansätze**
 - SOA ist „spitze Klammern verschicken“ (XML).
 - SOA ist WebServices.
 - SOA ist IBM
 - SOA ist eine Sprache
- **Missverstandene Ziele**
 - SOA soll den Dienst am Kunden unterstützen.
 - SOA ist eine technische Verbesserung. Wie alle technischen Verbesserungen braucht es keine weiteren Argumente.
 - SOA verbessert das Kreditrating.



Einzel betrachtet herrscht Klarheit.

Architektur und Services

• Architektur

αρχη [arché] (= Anfang, Ursprung, Grundlage, das Erste) und **τεχνη** [techné] = Kunst, Handwerk, auch **tectum** aus den Latein - Gebäude.

Das Wort ließe sich wörtlich mit „Erstes Handwerk“ oder „Erste Kunst“ übersetzen.

Heute beschreibt es in der Regel die Kunst von Experten, bekannte Praktiken auch hinsichtlich Pragmatismus und Ästhetik mit möglichst hoher Effizienz vorzuschlagen und zu beschreiben, so dass diese Architekturen von verschiedenen anderen Experten umgesetzt werden können.

• Services

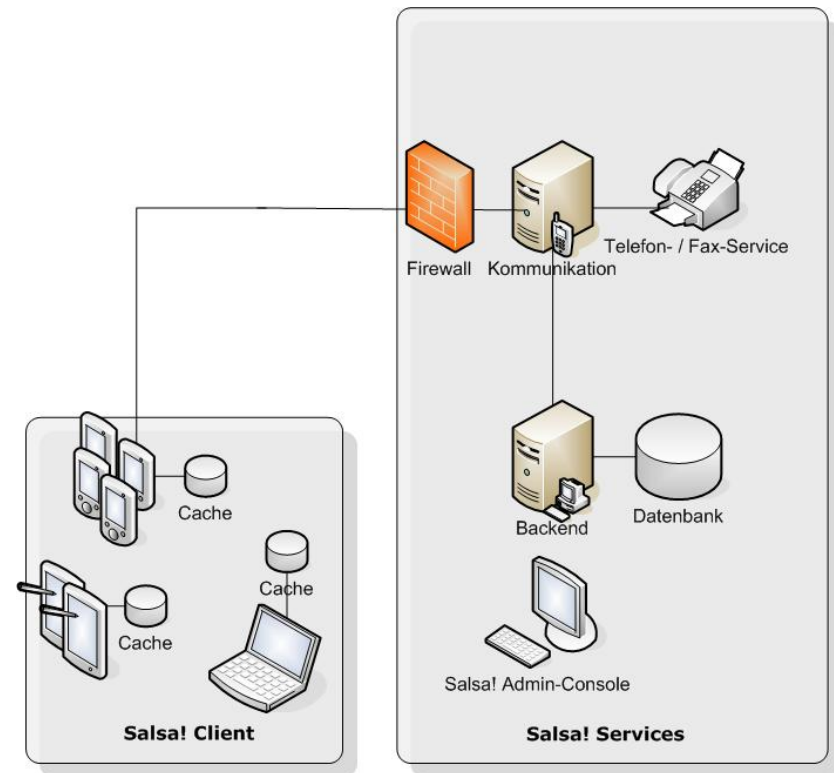
[...] Software-Komponente [...], die eine wohl definierte Funktionalität über eine standardisierte Schnittstelle anderen Services oder Anwendungen zur Verfügung stellt.



Architekturen machen Zusammenhänge greifbar.

Architekturen

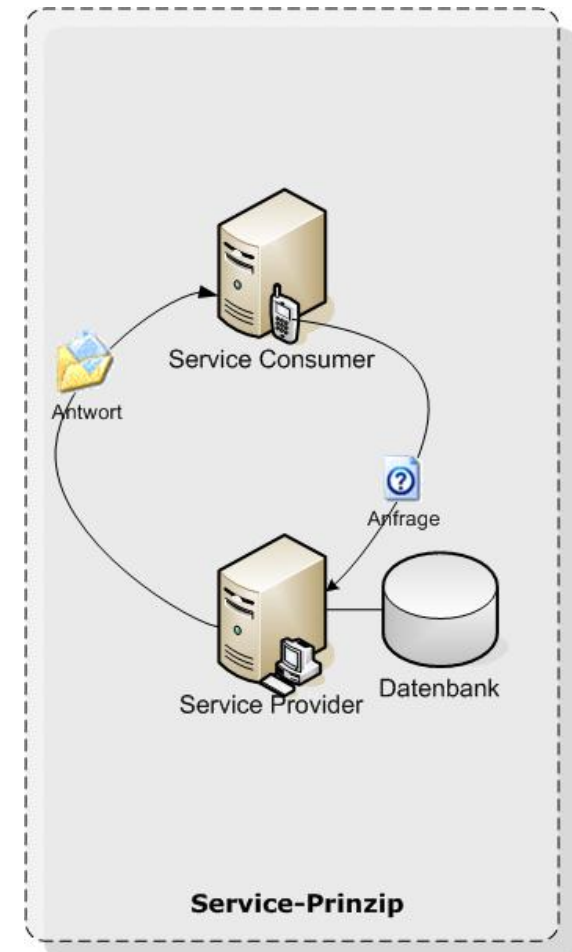
- Bieten übersichtliche Planungsgrundlage
- Beschreiben und Regeln den Aufbau und die Interaktion von Systemen
- Fördern den Austausch von Erfahrungswerten zwischen großen Projekten
- Bieten abstrahierte Lösungen für spezielle Probleme
- Sind unabhängig von der technischen Umsetzung



Services sollen ergebnisorientiert und unabhängig sein.

Services

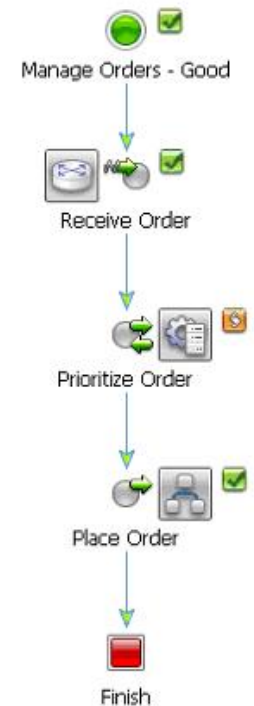
- Beherbergen spezielle Fähigkeiten in einem zentralen Punkt und stellen diese für verschiedene Abnehmer zur Verfügung
- Erlauben lose Verbindungen und sind einzeln abschaltbar.
- Minimieren Risiken
- Erfüllen klare Vereinbarungen (Contracts)
- Haben definierte Schnittstellen
- Sind verteilbar und einzeln skalierbar
- Abstrahieren von der Implementierung



SOA ist keine Technik, sondern eine Methode für die Flexibilisierung von Prozessen.

Schlußfolgerung für Service-Orientierte Architektur

- Nutzt Services als essentiellen Baustein
- Begünstigt den Einsatz und die Entstehung von Services
- Beschreibt das Zusammenwirken von Services zu Prozessen
- Schafft klare Schnittstellen
- Teilt Geschäftsprozesse in Teilprozesse und Aufgaben
- Erhöht die Interaktionsmöglichkeiten zwischen bestehenden Systemen und Prozessen



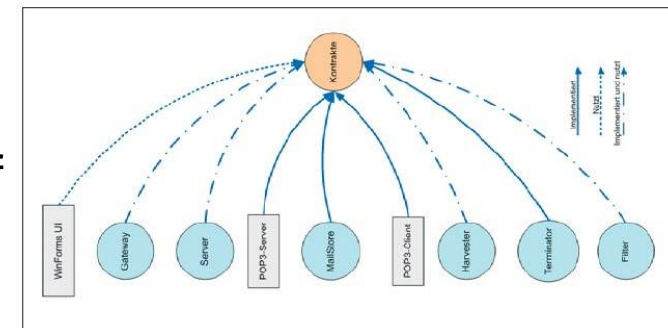
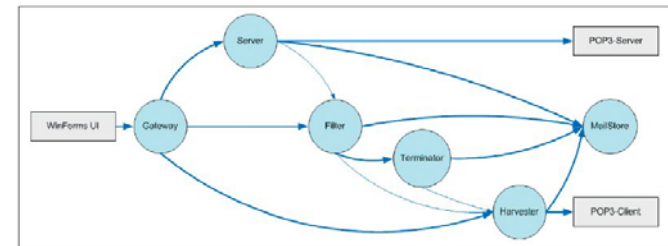
„Ziele von SOA,“ Wozu das Ganze ?



SOA sorgt für mehr Agilität und reduzierte Risiken.

Ziele von SOA

- Klare Prozessdefinitionen
- Flexibilisierung bestehender Prozesse durch verbesserte Manövrierbarkeit der IT
- Ermöglichung von Ablaufänderungen in Systemprozessen
- Erhöhung des Reaktionsvermögens auf externe Einflüsse
- Entzerrung von Systemlandschaften
- **Agilität, Flexibilität, Sicherheit**



SOA ist IBMs liebstes Kind.

Wer treibt SOA ?

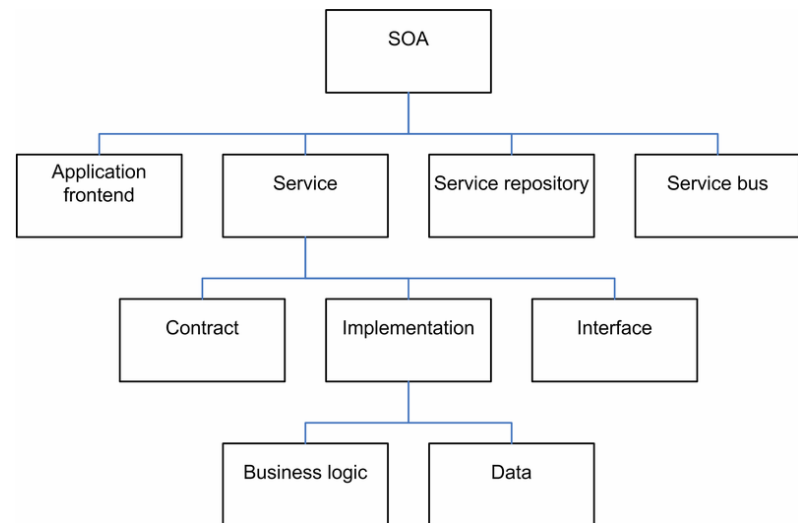
- In den letzten Jahren maßgeblich IBM
- Software-Konzerne
- Große Unternehmen mit eigener IT
- Beratungshäuser
- Integratoren
- Manager und Strategie-Verantwortliche

„Teile und Herrsche,, Wohin mit Services, Interfaces, Fassaden und Wrappern ?

SOA folgt keinem festen Bauplan, kennzeichnet sich aber durch klare Bestandteile.

Wohin mit Services, Interfaces, Fassaden und Wrappern ?

- Aufteilung nach Aufgaben im Geschäftsprozess
 - Rechnung erstellen
 - Lieferung vorbereiten
 - Neuen Kunden anlegen
- Nicht jede Funktion ist auch ein Service
 - Addieren von zwei Zahlen
- Die Schnittstelle abstrahiert von der technischen Bauart
 - Java, .NET, PHP
 - WS, WCF, XML, SOAP



„(R)Evolution“

Was ist neu an SOA ?



SOA ist nicht neu. Aber SOA ist jetzt möglich.

Was ist neu an SOA ?

- SOA ist nicht neu, keine Erfindung, keine Revolution
- Allerdings: Die technische Umsetzung ist heute deutlich besser möglich, als vor 5 Jahren
 - Windows Vista bringt mit .NET 3.0 eine neue „CommunicationFoundation“.
 - Hoher Automatisierungsgrad durch Software-Factories
 - Nach XML, WSDL, UDDI kommt BPEL, WS-BPEL und Co.
- Und: Hoher Verbreitungsgrad von Services und damit technischer Nutzen für SOA-Projekte

„Auf die Plätze, Fertig, ... !“

Wie startet man SOA ?



SOA ist in Schritten zu erreichen.

Wie startet man SOA ?

- „Think big, start small !“
- Gute Vorbereitung
 - Aufnahme Systeme & Prozesse
 - Domänenmodell (Objekte, Nutzer, Rechte ...)
 - Identifikation von Servicekandidaten.
 - Entscheidung für Service-Bus oder Registratur
 - Review durch externe Beratung
- Initialprojekt
- Laufendes Monitoring und Bewertung



Fazit

und weiterführende Informationen

SOA ist kein „Quick-Win“, aber der definitive nächste Schritt in der Evolution von IT-gestützten Prozessen.

Fazit

- SOA ist nicht neu, keine Erfindung, keine Revolution
- SOA ist permanentes Management
- SOA ist ein sinnvoller Weg mit Milestones, aber keine feste Zielkoordinate
- SOA macht Unternehmen, deren Prozesse auf IT aufbauen, agiler und flexibler und senkt diverse IT-spezifische Risiken
- SOA bedingt tiefgreifendes Prozess-Know-How des Unternehmens und über bestehende Integration
- SOA ist unabhängig von der technischen Umsetzung

Weiterführende Informationen

- Links

- [Computerwoche SOA Expertenrat](#)
- [Microsoft Architecture Journal](#)
- [Wikipedia über SOA](#)
- www.ibm.com | www.it-excellence.de

- Literatur

- Enterprise SOA, Dirk Krafzig, Karl Banke, Dirk Slama,
PrenticeHall, ISBN 0-13-146575-9
- SOA, Thomas Erl
PrenticeHall, ISBN 0-13-185858-0