



SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ Presse
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

- Definitionen
- Marketing
- Presse
- SOA in a Nutshell



Definition „SOA“

SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ Presse
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

Serviceorientierte Architektur (SOA, englisch service-oriented architecture), auch dienstorientierte Architektur, ist ein Architekturmuster der Informationstechnik aus dem Bereich der verteilten Systeme, um *Dienste von IT-Systemen zu strukturieren und zu nutzen*. Eine besondere Rolle spielt dabei die Orientierung an *Geschäftsprozessen*, deren Abstraktionsebenen die Grundlage für konkrete Serviceimplementierungen sind:

„Vergib einen Kredit“ ist beispielsweise auf einer hohen Ebene angesiedelt, dahinter verbirgt sich bei einem Bankunternehmen ein Geschäftsprozess mit einigen beteiligten Personen und informationstechnischen Systemen („Eröffnen der Geschäftsbeziehung“, „Eröffnen eines oder mehrerer Konten“, „Kreditvertrag...“ und so weiter), während „Trage den Kunden ins Kundenverzeichnis ein“ ein Dienst auf einer niedrigeren Ebene ist.

Durch Zusammensetzen (*Orchestrierung*) von Services niedriger Abstraktionsebenen können so recht flexibel und unter Ermöglichung größtmöglicher Wiederverwendbarkeit Services höherer Abstraktionsebenen geschaffen werden.

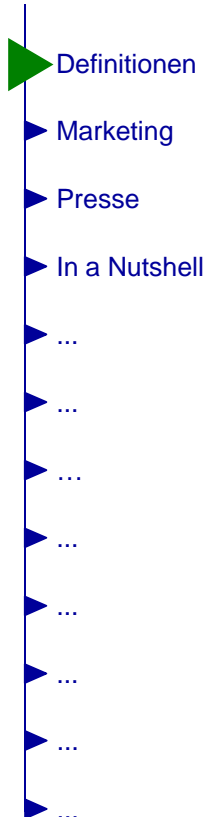
Wikipedia, 24.6.13



Definition „Dienst“

[Wikipedia]

SOA-Exkurs



Die idealtypischen Eigenschaften von Diensten in einer SOA sind (in der Praxis werden nicht alle dieser Anforderungen vollständig eingehalten):

- Ein Dienst ist eine IT-Repräsentation von fachlicher Funktionalität.
- Ein Dienst ist in sich *abgeschlossen* (autark) und kann eigenständig genutzt werden.
- Ein Dienst ist in einem Netzwerk verfügbar.
- Ein Dienst hat eine *wohldefinierte veröffentlichte Schnittstelle* (Vertrag). Für die Nutzung reicht es, die Schnittstelle zu kennen. Kenntnisse über die Details der Implementierung sind hingegen nicht erforderlich.
- Ein Dienst ist *plattformunabhängig*, d. h. Anbieter und Nutzer eines Dienstes können in unterschiedlichen Programmiersprachen auf verschiedenen Plattformen realisiert sein.
- Ein Dienst ist in einem *Verzeichnis* registriert.
- Ein Dienst ist *dynamisch gebunden*, d. h. bei der Erstellung einer Anwendung, die einen Dienst nutzt, braucht der Dienst nicht vorhanden zu sein. Er wird erst bei der Ausführung lokalisiert und eingebunden.
- Ein Dienst sollte grobgranular sein, um die Abhängigkeit zwischen verteilten Systemen zu senken.



SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ Presse
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

- SOA ist *nicht Webservices* – SOA beschreibt losgelöst von konkreten Implementierungsmethoden und -techniken ein Architekturparadigma.
- SOA ist *nicht neu* – Eine serviceorientierte Architektur konnte auch schon vor einem Jahrzehnt mit den damals vorhandenen Methoden und Verfahren umgesetzt werden und fand unter anderem mit CORBA ihre Anwendung.
- SOA ist *keine Lösung für fachliche Probleme* – Als Architekturparadigma gibt SOA keine Empfehlung zur Behandlung von fachlichen Problemen.
- SOA ist *individuell* – Es gibt keine „Standard-SOA“. Ein Unternehmen muss eine SOA immer auf die eigenen Bedürfnisse zuschneiden.



SOA-Exkurs

IBM Software > Serviceorientierte Architektur (SOA) > Das Smart SOA-Konzept >

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ Presse
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

Das Smart SOA-Konzept von IBM

Global integrierte Unternehmen durch Smart SOA



Weniger reden. Machen.
Das Smart SOA-Konzept.
Endlich professionell arbeiten.



SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ Presse
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

SERVICEORIENTIERTE ARCHITEKTUR

DIE BLAUPAUSE FÜR EINE OFFENE UND ZUKUNFTSFÄHIGE IT-ARCHITEKTUR

Eine serviceorientierte Architektur ist die Basis für eine flexibel anpassbare IT-Landschaft, die es Ihnen ermöglicht, modulare Geschäftsanwendungen für durchgängige Prozesse zu entwickeln. Mit SAP-Lösungen können Sie das SOA-Konzept einfach umsetzen, Ihre Prozesse optimieren und so einen Vorsprung vor Ihren Wettbewerbern erreichen.

SAP Business Suite unterstützt Sie bereits heute mit mehr als 2.800 sofort einsatzbereiten Enterprise-Services. Mit dieser Hilfe lassen sich in kurzer Zeit innovative Geschäftsprozesse modellieren. So können Sie Ihre bestehenden Kerngeschäftsprozesse jederzeit verbessern, erweitern oder anpassen. Enterprise-Services helfen Ihnen, alle betrieblichen Abläufe über offene Standards abzubilden. Sie führen Anwendungen, Prozesse und Daten unabhängig von Betriebssystemen zusammen und nutzen diese bei Bedarf in der Zusammenarbeit mit Partnern, Lieferanten und Kunden – einfach und sicher über das Internet. Dadurch ist Ihr Unternehmer weniger von einzelnen Technologien abhängig und schafft gleichzeitig eine stabilere und leistungsfähigere IT.




Welcome to the SOA Assessment

Discover if your company is lagging or leading due to SOA readiness

Simply answer 16 multiple choice questions to find out and receive:

- ✓ **Your SOA Ratings**
Your company's overall and detailed SOA domain ratings
- ✓ **How You Compare to Your Competitors and Peers**
Find out if your SOA implementation is leading or lagging
- ✓ **Customized Guidance to Advance Your SOA Strategy**
Receive a customized report based on your answers to provide you next steps to transition your application infrastructure from "cost center" to competitive weapon

Get Your Personalized Reports



Begin Assessment





SOA-Exkurs

▶ Definitionen	Application Integration and SOA
▶ Marketing	Oracle SOA Suite simplifies connectivity by providing a unified experience to integrate across cloud, on-premise, and business-to-business. Additional components included within the unified platform are the enterprise service bus as the foundation for shared services, process orchestration for business optimization, business rules for business agility, and business activity monitoring to deliver role-based business visibility.
▶ Presse	
▶ In a Nutshell	<ul style="list-style-type: none">> Oracle SOA Suite> Oracle Service Bus> Oracle BPEL Process Manager> Oracle Business Rules> Oracle Event Processing> Oracle B2B Integration> Oracle Business Activity Monitoring
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	
▶ ...	



Blog-Eintrag von Grady Booch, 2006

SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ Presse
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

My take on the whole SOA scene is a bit edgier than most that I've seen. Too much of the press about SOA makes it look like it's the best thing since punched cards.

SOA will apparently not only transform your organization and make you more *agile* and *innovative*, but your *teenagers will start talking to you* and you'll become a *better lover*. ...

Furthermore, if you follow many of these pitches, it appears that you can do so *with hardly any pain*: just scrape your existing assets, plant services here, there, and yonder, wire them together and suddenly you'll be virtualized, automatized, and servicized.

What rubbish.



Computerzeitung Nr. 12 / Montag, 16. März 2009

SO

Die Rezession hat SOA den Todesstoß versetzt“, argumentiert die Analystin Anne Thomas Manes von der Burton Group. Dieser Nachruf setzt den lange gehegten Zweifeln an dem Architekturkonzept noch eins drauf. Zu teuer, zu komplex, zu viel Marketing und zu wenig konkreter Nutzen für das Business, so lauten die gängigen Gegenargumente. „Statt eines Heilsbringers hat sich SOA in den meisten Unternehmen zu einem großen gescheiterten Projekt entwickelt“, resümiert Manes. Kaum eines der mit Services verbundenen Versprechen sei eingelöst worden. Unternehmen hätten zwar Millionen in den Architekturumbau investiert, dennoch stünden ihre IT-Systeme heute nicht besser da als zuvor. In einigen Fällen habe sich das Bild wegen höherer Kosten und längeren Projektlaufzeiten sogar verschlechtert.

F
V

Nicht mal jedes zweite Projekt kann als Erfolg zählen

Eine Analyse der SOA-Initiativen von 20 Unternehmen habe ernüchternde Ergebnisse gebracht, so Manes: „Etwa die Hälfte aller derartigen Projekte war ein kompletter Fehlschlag. 30 Prozent ließen sich weder als erfolgreich noch als gescheitert bezeichnen.“



Aber...

SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ **Presse**
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

ren. Unerlässlich sei zudem ein tiefgreifender Kulturwandel: „Erfolgreiche SOA-Einführungen hängen stets mit grundlegenden Veränderungen in der IT zusammen und nicht nur mit einigen Schnittstellen. Unternehmen, die eine solche Transformation geschafft haben, können auf Erfolge verweisen.“ Dämpfend wirke derzeit jedoch die Konjunktur: Angesichts der schwierigen wirtschaftlichen Situation ließen sich nur noch wenige SOA-Projekte finanzieren. Jürgen Frisch



SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ **Presse**
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

Der aufmerksame Betrachter bemerkt, dass kein Konzept in einer SOA trotz der zum Teil neuen Terminologie als neu bezeichnet werden kann. Die Schaffung einer wohlorganisierten Ordnung von verteilter Funktionalität ist schon seit jeher das Ziel eines unternehmensweit agierenden Architekten. SOA ist nichts Neues, aber es propagiert – auf ein Neues – eine Reihe wichtiger Architekturprinzipien. Es schult sozusagen die IT-Industrie, was unter einer guten Softwarearchitektur zu verstehen ist. Es spricht auch aktuelle Probleme in großen Unternehmen an, zum Beispiel die Auflösung der evolutionär gewachsenen und träge anpassbaren Paarverbindungen zwischen den Anwendungssystemen.

Gründe für das Scheitern

Wir können also hier schon mal festhalten: Auch wenn der Begriff SOA auf dem Wege zum Unwort ist, die angestrebten Ziele machen einen sinnvollen Eindruck. Im Folgenden werden mögliche Gründe geliefert, warum SOA dennoch bisher in der Unternehmenspraxis gescheitert ist. Außerdem wird zumindest jeweils ein möglicher Ansatz aufgezeigt, wie diese Probleme gelöst werden könnten.

Informatik-Spektrum

33, 3, 2010



SOA-Exkurs

- ▶ Definitionen
- ▶ Marketing
- ▶ Presse
- ▶ In a Nutshell
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...
- ▶ ...

SOA = Architekturmuster

- Lose Kopplung von Komponenten („Diensten“); diese werden getrennt verantwortet
- Kopplungsmechanismen:
 - Orchestrierung: ein neuer aggregierender Service
 - Choreographie: Regeln für die Zusammenarbeit
- Infrastruktur:
Enterprise Service Bus (ESB); dieser enthält (meist)
 - Enterprise Application Integration (EAI)-Plattform
 - Verzeichnisdienst (Registry; vgl. UDDI, UBR)
- Sinnvoller Einsatz:
Abbilden/Unterstützen von Geschäftsprozessen;
diese sollten dabei erfasst/explicit dargestellt/optimiert werden

Universal Description,
Discovery, and Integration
UDDI Business Registry