



[🛒 \(https://shop.computerwoche.de/portal\)](https://shop.computerwoche.de/portal)
[✉ \(/p/newsletter,272\)](https://p/newsletter,272)
[f \(http://www.facebook.com/COMPUTERWOCHE\)](http://www.facebook.com/COMPUTERWOCHE)
[in \(https://www.linkedin.com/company/computerwoche\)](https://www.linkedin.com/company/computerwoche)
[t \(http://www.twitter.com/computerwoche\)](http://www.twitter.com/computerwoche)
[X \(https://www.xing.com/news/pages/computerwoche-294?sc_o=da980_e\)](https://www.xing.com/news/pages/computerwoche-294?sc_o=da980_e)
[yt \(http://www.youtube.com/user/ComputerwocheTV\)](http://www.youtube.com/user/ComputerwocheTV)
[RSS \(https://www.computerwoche.de/p/rss,325\)](https://www.computerwoche.de/p/rss,325)
 Login [🔑](#) [🔍](#)

Software-Infrastruktur (/p/software-infrastruktur,335)

SOA-Grundlagen

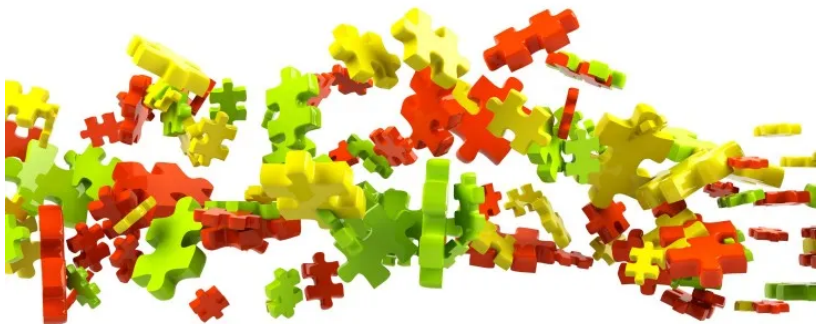
SOA richtig verstehen und verwenden

[🖨 Drucken \(/a/print/soa-richtig-verstehen-und-verwenden,3070966\)](#)
[🔗 URL X \(https://www.xing.com/app/user?op=share&url=https://www.computerwoche.de/3070966;title=SOA%2DGrundlagen%3A%20SOA%20richtig%20verstehen%20und%20verwenden\)](#)
[in \(https://www.linkedin.com/shareArticle?mini=true&url=https://www.computerwoche.de/3070966&title=SOA%2DGrundlagen%3A%20SOA%20richtig%20verstehen%20und%20verwenden\)](#)
[t \(https://twitter.com/share?url=https://www.computerwoche.de/3070966&text=SOA%2DGrundlagen%3A%20SOA%20richtig%20verstehen%20und%20verwenden&via=COMPUTERWOCHE\)](#)
[f \(https://www.facebook.com/sharer.php?u=https://www.computerwoche.de/3070966&t=SOA%2DGrundlagen%3A%20SOA%20richtig%20verstehen%20und%20verwenden\)](#)
[📞](#)
 (whatsapp://send?text=Lesen%20Sie%20auf%20www.computerwoche.de%20%22SOA%2DGrundlagen%3A%20SOA%20richtig%20verstehen%20und%20verwenden%22%20%2D%20https://www.computerwoche.de/3070966)

18.11.2014

Von [Bernhard Steppan \(Experte\)](#) [FOLGEN](#) [👤](#) [KOLLEKTIVNETZWERK \(RATING\)](#)

Serviceorientierte Architekturen (SOA) orientieren sich an den Geschäftsprozessen des Unternehmens und fördern die Wiederverwendung innerhalb der IT. Dieser Beitrag gibt eine Einführung, was die Motivation einer serviceorientierten Architektur ist und auf welchen Konzepten sie basiert.



X
 Alle über 200.000 Software-Tools
 Cloud-Services
 Newsletter gratis bestellen!

(/i/detail/artikel/3070966/1/2572973/EL_mediaN1000C/)

Foto: tavi - Fotolia.com

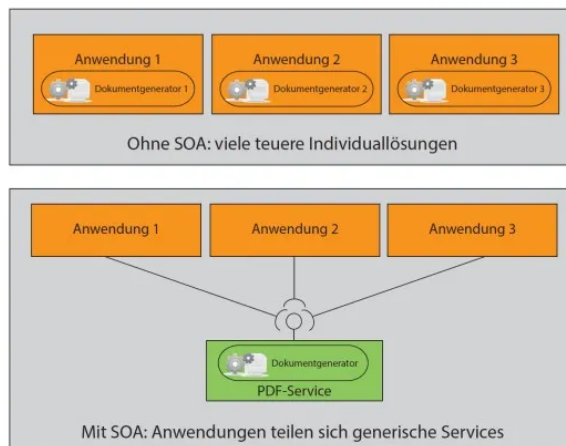
Bisherige IT-Landschaften sind von verschiedenen Anwendungen geprägt, die viel Wissen über einen speziellen Bereich des Unternehmens enthalten. Selbst wenn diese Anwendungen sauber aufgebaut sein sollten, ist es meistens schwierig, Teile der Anwendungen für andere Zwecke einzusetzen. Das liegt daran, dass kaum ein Projekt ohne massiven Druck von außen wiederverwendbare Komponenten für andere Projekte entwickeln wird. Die Entwicklung solcher Komponenten ist aufwendig und schwer planbar. Solche Komponenten sind daher nicht im Interesse eines Teams, sein Projekt zeitgerecht fertig zu stellen. Im Gegenteil: Nicht selten entwerfen die Entwicklungsteams einzelne Teile ihrer Anwendungen so, dass eine Wiederverwendung sogar innerhalb der eigenen

Anwendung (https://www.outsystems.com/schedule-demo/?utm_source=IDG&utm_medium=banner&utm_campaign=emea-ceu-cs-idg&utm_content=schedule-demo&utm_term=powerlinks)

schwierig ist. Die Folge dieser Fehlentwicklung: Es entstehen Anwendungslandschaften mit vielen Redundanzen. Die Wartung ist solcher Anwendungen ist aufwendig, Änderungen und Neuentwicklungen oftmals sehr ineffizient.

Ende des Burgendenkens

Serviceorientierte Architekturen sind angetreten, dieses "Burgendenken" zu beenden. Eine serviceorientierte Architektur legt hierzu die verborgenen Funktionen innerhalb der Anwendungen bloß und versucht, sie für alle Anwendungen zu öffnen. Das wichtigste Rezept hierzu ist eigentlich sehr einfach und altbekannt: Die Anwendungen werden in wiederverwendbare Services aufgeteilt, zu denen öffentliche Schnittstellen existieren.



(/i/detail/artikel/3070966/1/2572912/EL_mediaN10028/)

Mit Hilfe von Services lassen sich teure Individuallösungen vermeiden und stattdessen durch generische Services die Wiederverwendung erhöhen

Foto: Steppan

Ein Beispiel hierzu: Es besteht die Anforderung an mehrere Anwendungen eines Unternehmens, tabellarische Ansichten in PDF-Dokumente (<https://www.computerwoche.de/a/leitlinien-fuer-den-austausch-von-elektronischen-dokumenten,2548978>) umzuwandeln. Die verschiedenen Anwendungen haben das bisher so gelöst, dass sie einen speziellen Dokumentgenerator innerhalb einer

Anwendung (https://www.outsystems.com/schedule-demo/?utm_source=IDG&utm_medium=banner&utm_campaign=emea-ceu-cs-idg&utm_content=schedule-demo&utm_term=powerlinks)

implementiert haben. Jedes Team hat hierbei immer wieder die gleichen Probleme lösen müssen. Die historisch gewachsenen Strukturen werden beim Wechsel zu einer serviceorientierten Architektur aufgebrochen: Hier tritt an die Stelle der verschiedenen internen Dokumentgeneratoren ein singulärer Service, der für alle Anwendungen Dokumente an einer zentralen Stelle zeugen kann (siehe Bild).

Alle über 20 Jahre hinweg
Cloud-Services
bestellen Newsletter gratis bestellen!

Die speziellen Dokumentengeneratoren der verschiedenen Anwendungen waren maßgeschneidert auf die Anwendungsfälle und Dokumentvorlagen, die die Anwendungen benötigten. Mit der Implementierung eines zentralen Services ist der Anspruch an diesen generischen Dokumentengenerator sehr viel höher. Durch die höhere Last im Vergleich zur Einzelanwendung muss er über eine sehr robuste Implementierung verfügen. Dadurch, dass die Last viel höher ist, muss er zudem skalierbar sein. Der Service muss außerdem alle Anwendungsfälle der verschiedenen Clients abdecken, damit er seine Aufgabe erfüllen kann. Durch die Vielzahl der Anforderungen ist das Design einer öffentlichen Schnittstelle schwieriger als bei einer speziellen Implementierung für nur eine Anwendung.

Vorteile: Zentrale Verantwortung

Was sind die Vorteile eines solchen Services? Das Wissen über die Dokumentgenerierung liegt bei einem Team, das den Service verwaltet, und ist nicht mehr verstreut in diversen Anwendungsteams. Es gibt eine zentrale Stelle, die gewartet und verbessert werden muss. Es ist viel lohnender, den Service hochverfügbar auszuliegen, so dass viele Verbraucher gleichzeitig darauf zugreifen können. Würde das eine der Anwendungen selbst übernehmen, müsste sie sich mit einer Infrastruktur beschäftigen, die abseits des Tagesgeschäfts liegt. Und nicht zuletzt gibt es strategische Pluspunkte: Dem Servicekonsumenten ist vollkommen egal, welche Implementierung mit welchem Framework sich hinter dem Service verbirgt. Er hat eine generische Schnittstelle, die für ihn das Maß der Dinge ist. Ein gutes Servicedesign erlaubt es der IT, Datenbankschemata, DBMS und Frameworks einfach hinter einer Fassade auszutauschen, wenn das aus strategischen und Kostengesichtspunkten angesagt ist.

Nachteile: Der Startaufwand

Was sind die Nachteile eines solchen Services? Der größte Nachteil ist, dass es zunächst länger dauern wird, einen Service zu etablieren. Dafür gibt es mehrere Gründe, zum Beispiel die Abstimmung der Anforderungen. Auch das Servicedesign ist anspruchsvoller als die spezielle Schnittstelle innerhalb einer Anwendung. Ein weiteres Problem ist die Verfügbarkeit der Services. Jede Anwendung möchte dem Endanwender natürlich mindestens die Verfügbarkeit der Servicefunktion garantieren, über den die gesamte Anwendung verfügt. Die Praxis zeigt, dass sich die Anforderungen verschiedener Anwendungen eines großen Unternehmens selten unter einem Hut bringen lassen. Zum Beispiel ist eine häufige Anforderung an Services, dass diese generell hochverfügbar sind, obwohl sich das aus Kostengründen natürlich ausschließt."

SOA ist aktueller denn je, weil einfacher umsetzbar

Die ganze Diskussion über SOA ist natürlich überhaupt nichts Neues. Verteilte Anwendungen auf Servicebasis sind so alt wie das Internet. So wurde bereits zu Zeiten von CORBA über die gleichen Services und ihre Verfügbarkeit diskutiert, über die wir jetzt im Rahmen einer SOA-Architektur (<https://www.computerwoche.de/a/bausteine-der-digitalen-transformation,3068462>) reden. Wo ist der Unterschied? Der Unterschied ist, dass es deutlich einfacher geworden ist, solche "Servicelandschaften" aufzubauen, da mittlerweile leistungsfähigere Bausteine und Werkzeuge zum Aufbau einer serviceorientierten Architektur zur Verfügung stehen: moderne Services, Client-Anwendungen, Serviceverträge, Enterprise Service Bus, BPM (<https://www.computerwoche.de/a/fraunhofer-testet-acht-bpm-suites,2552844>), Mediation, Governance (https://www.outsystems.com/schedule-demo/?utm_source=IDG&utm_medium=banner&utm_campaign=emea-ceu-cs-idg&utm_content=schedule-demo&utm_term=powerlinks), Entwicklungsumgebungen sowie Frameworks und Konnektoren.


(/i/detail/artikel/3070966/1/2572914/EL_mediaN10091/)

In moderne SOA-Entwicklungsumgebungen wie dem Anypoint-Studio von Mule können Services grafisch als Flowservices entwickelt werden.

Foto: Steppan

 Artikel als PDF kaufen

INHALT DIESES ARTIKELS

 [Alle über Business-Tools](#)
[Cloud-Services](#)
bestellen Newsletter gratis bestellen!

◀	1	2 (/a/soa-richtig-verstehen-und-verwenden,3070966,2)
▶ (/a/soa-richtig-verstehen-und-verwenden,3070966,2)		

1. SOA richtig verstehen und verwenden (/a/soa-richtig-verstehen-und-verwenden,3070966)
2. Die Bestandteile einer SOA im Überblick (/a/soa-richtig-verstehen-und-verwenden,3070966,2)

DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN



Karriere & Gehalt Active Sourcing ist kein Weg, um schnell offene...
(<https://www.computerwoche.de/a/active-sourcing-ist-kein-weg-um-schnell-offene-stellen-zu-besetzen,3547442?obOrigUrl=true>)



Mobile & Apps Telekom, Vodafone und Telefonica unterstützen...
(<https://www.computerwoche.de/a/telekom-vodafone-und-telefonica-unterstuetzen-mobile-connect,3547518?obOrigUrl=true>)



Mit IoT Maschinenstraßen überwachen
(<https://www.computerwoche.de/a/mit-iot-maschinenstrassen-ueberwachen,3546367?obOrigUrl=true>)

MEHR AUS DEM WEB



(Dell)
Exklusive Angebote erhalten Sie unter 0800-246 33 55. Mehr...
(<https://altfarm.mediaplex.com/ad/ck/2399-250440-48616-4?obOrigUrl=true>)



(IBM)
[Kostenfreie Testversion] 10 Zeichen, dass Sie eine bessere...
([https://bs.serving-sys.com/Serving/adServer.bs?cn=trd&pid=1074888572&adid=1078976570&ord=\[timestamp\]&obOrigUrl=true](https://bs.serving-sys.com/Serving/adServer.bs?cn=trd&pid=1074888572&adid=1078976570&ord=[timestamp]&obOrigUrl=true))



(My Antivirus Review)
Der Virenschutztest 2019: Welcher ist der beste? (Sie werden...
([http://click.clickntrax.com/cb417092-e016-4508-a1ce-d1992e6c4439?source=\\$origsrcid&ADID=Der+Virenschutztest+2019%3A+Welcher+ist+der+beste%3F+%28Sie+werden+staunen%21%29§ionid=\\$section_id§ionname=\\$section_name&publisherid=\\$publisher_id&publishername=\\$publisher_name&adtitle=Der+Virenschutztest+2019%3A+Welcher+ist+der+beste%3F+%28Sie+werden+staunen%21%29&obOrigUrl=true](http://click.clickntrax.com/cb417092-e016-4508-a1ce-d1992e6c4439?source=$origsrcid&ADID=Der+Virenschutztest+2019%3A+Welcher+ist+der+beste%3F+%28Sie+werden+staunen%21%29§ionid=$section_id§ionname=$section_name&publisherid=$publisher_id&publishername=$publisher_name&adtitle=Der+Virenschutztest+2019%3A+Welcher+ist+der+beste%3F+%28Sie+werden+staunen%21%29&obOrigUrl=true))

MEHR AUS UNSEREM NETZWERK

Summer Sales bei Franzis - bis zu 80% Rabatt
(<https://www.pcwelt.de/news/Summer-Sales-bei-Franzis-bis-zu-80-Rabatt-10642374.html?obOrigUrl=true>)

Systemhauskongress CHANCEN - Shape your customers' journey!
(<https://www.channelpartner.de/a/warum-die-teilnahme-am-systemhauskongress-chancen-lohnt,3334245?obOrigUrl=true>)

(<https://www.outbrain.com/what-is/default/de>)
Facebook arbeitet an Dark Mode für seine App
(<https://www.pcwelt.de/news/Facebook-arbeitet-an-Dark-Mode-fuer-seine-App-10647264.html?obOrigUrl=true>)

Alle über 20 Jahre System-Tools
Cloud-Services
bestellen Newsletter gratis bestellen!

Service

Newsletter (<https://www.computerwoche.de/p/newsletter,272>)
 RSS-Feeds (<https://www.computerwoche.de/p/rss,325>)
 COMPUTERWOCHE Mobile (<https://www.computerwoche.de/p/cw-mobil,3152>)
 COMPUTERWOCHE auf dem iPad
 (<https://shop.computerwoche.de/portal/ipad-abo-ipad-abonnement-jahresabo--71>)
 Bilder-Galerien (<https://www.computerwoche.de/p/bilder-galerien,3150>)
 Quiz (<https://www.computerwoche.de/p/quiz-fuer-it-profis,326>)
 Aboshop (<https://shop.computerwoche.de/>)
 Artikel-Archiv (<https://www.computerwoche.de/p/2951>)

CW im Social Web

Facebook (<http://www.facebook.com/COMPUTERWOCHE>)
 XING (https://www.xing.com/news/pages/computerwoche-2947sc_o=da980_e)
 Twitter (<http://www.twitter.com/computerwoche>)
 Youtube (<http://www.youtube.com/user/ComputerwocheTV>)
 LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/computerwoche>)

Top-Themen

Was ist Cloud Computing für Unternehmen? (/k/cloud-computing,3454)
 Tablet PCs: Android, iPad, Samsung und mehr (/k/tablet-pc,3453)
 Erfolgreich Arbeiten in Excel: das sind die Profi-Tipps (/k/excel,3461)
 Burnout: Syndrom, Symptome und Behandlung (/k/burnout,3460)
 Das bedeutet Big Data für das Data Center (/k/big-data,3457)
 Mehr als Thinkpad und Mainframe: Alles zu IBM (/k/ibm,3455)
 Windows 10: News, Ratgeber & Tests (<http://www.computerwoche.de/k/windows-10,3530>)
 IoT: Alles über das Internet of Things (<http://www.computerwoche.de/k/internet-of-things-iot,3528>)

Verlag

Impressum (<https://www.computerwoche.de/p/impressum,3716>)
 Datenschutz (<https://www.computerwoche.de/p/datenschutz,265>)
 Cookie Policy (<https://www.computerwoche.de/p/cookie-policy,17707>)
 Werben auf COMPUTERWOCHE (<https://www.idg.de/>)
 Mediadaten (<https://www.idg.de/media/mediadaten/>)
 Redaktion (<https://www.computerwoche.de/p/redaktion,3717>)
 Leser-Service (<https://www.computerwoche.de/p/leser-und-kundenservice,3725>)
 Nutzungsbasierte Online-Werbung (<https://www.idg.de/datenschutz/>)

IDG Business Media GmbH

© 2019 IDG Business Media GmbH, München. Alle Rechte vorbehalten.

X
 Alle über 20 Jahre alte Software
 Cloud-Services
 Newsletter gratis bestellen!