



Universität Potsdam

Sandy Eggert

Das aktuelle Stichwort : serviceorientierte Architekturen

first published in:
ERP-Management 4 (2008), 1, S. 19

Postprint published at the Institutional Repository of the Potsdam University:
In: Postprints der Universität Potsdam
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Reihe ; 023
<http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2010/4445/>
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus-44452>

Postprints der Universität Potsdam
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Reihe ; 023

Das aktuelle Stichwort: Serviceorientierte Architekturen

Sandy Eggert, Universität Potsdam

Durch die zunehmende Komplexität heutiger Anwendungssysteme spielen Faktoren wie Heterogenität der Systeme und deren Schnittstellen sowie die sich ändernden Systemanforderungen eine wesentliche Rolle. Dabei stellen die Beherrschung der Komplexität während der Entwicklung ebenso wie die Modifikation oder Wartung der Anwendung große Herausforderungen dar [1]. Serviceorientierten Architekturen (kurz: SOA) bieten Ansätze zur Lösung dieser Problematik, indem sie eine an den Unternehmensabläufen ausgerichtete IT-Infrastruktur anstreben, die flexibel auf veränderte Anforderungen im Geschäftsumfeld reagieren kann [2].

SOA wird dabei als ein abstraktes Konzept einer Softwarearchitektur verstanden, die sowohl in Netzwerken, als auch lokal die Suche, das Anbieten und die Nutzung von Diensten ermöglicht [3]. Diese werden dynamisch während der Laufzeit aufgerufen und entsprechend eingebunden. Aus Sicht der SOA wird ein Dienst als wieder verwendbare Funktionalität im Sinne einer zu bearbeitenden Aufgabe beschrieben. Die Funktionalität stellt dabei ein Element einer größeren Verarbeitungskette, beispielsweise einem

Geschäftsprozess, dar. Sie ist eindeutig definiert, in sich geschlossen und nicht vom Status oder Kontext anderer Dienste abhängig [1]. Die Interoperation erfolgt dabei formal definiert und unabhängig von der zugrunde liegenden Plattform und der Implementierung [3].

Konzept der SOA

Das Modell der SOA definiert ein Interaktionsmodell zwischen drei Gruppen. Der Dienstanbieter stellt Dienste über eine Plattform zur Verfügung und veröffentlicht deren Beschreibung in einem Verzeichnisdienst. Dieser wird von einem Dienstvermittler bereitgestellt, der die Beschreibung der Dienste und deren Schnittstellen enthält. Zur Gewährleistung des Zugriffs umfasst er überdies Referenzen zu den Diensten. Der Dienstnutzer ruft die bereit gestellten Dienste dynamisch während der Laufzeit auf. Zu deren Auffinden dient der Verzeichnisdienst [1].

Web Services

Web Services stellen eine konkrete Umsetzung des abstrakten SOA-Konzepts dar, zu deren Realisierung verschiedene Standards definiert sind.

Durch einen Uniform Resource Identifier (URI) kann ein Web Service eindeutig im Netz identifiziert werden. Um eine maschinenlesbare Beschreibung der Schnittstellen zu gewährleisten, wird die XML-basierte Beschreibungssprache Web Services Description Language (WSDL) verwendet. Mit der WSDL wird die Art der empfangenen und der zu senden Nachrichten, deren Protokolle und die Verfügbarkeit des Services beschrieben. Für die Kommunikation wird das XML-basierte Nachrichtenformat Simple Object Access Protocol (SOAP) verwendet. Diese Spezifikation legt fest, wie eine Nachricht aufgebaut sein muss. Die Universal Description Discovery and Integration (UDDI) stellt einen Verzeichnisdienst für Web Services im OASIS-Standard zur Verfügung [1].

Die Verwendung von Services stellt einen hohen Nutzen in Bezug auf den Austausch und die Erweiterung von Funktionen dar. Die lose Bindung und die Nutzung von Verzeichnissen für Dienste erlauben eine prozessorientierte Gestaltung der Anwendungssysteme und dadurch eine schnellere Reaktion von Unternehmen auf Veränderungen [3].

Literatur:

- [1] Eggert, S.; Korf, R.; Lämmer, A.: Marktüberblick: Web Service orientierte ERP-Systeme. In: ERP Management (Ausgabe 01/2006), S. 56-65
- [2] Thomas, O.; Leyking, K.; Dreifus, F.; Fellmann, M.; Loos, P.: Serviceorientierte Architekturen: Gestaltung, Konfiguration und Ausführung von Geschäftsprozessen. Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi) im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI). 2007
- [3] Dostal, W.; Jeckle, M. Melzer, I.; Zengler, B.: Service-orientierte Architekturen mit Web Services. Spektrum Akademischer Verlag, 2005.

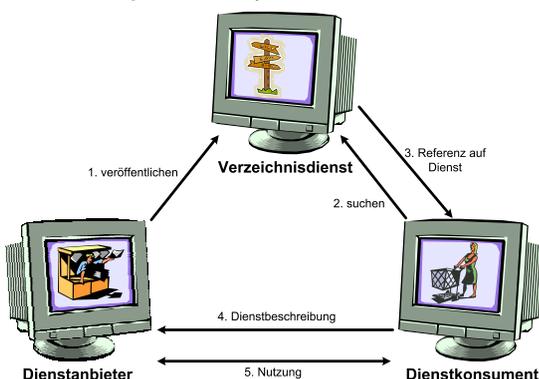


Bild 1: Interaktionsmodell einer SOA [3]