

Graduiertenkolloquium Angewandte Informatik

## Organisches Service-Level-Management in Service-orientierten Architekturen

Dipl.-Inform. Lei Liu  
Institut AIFB

Serviceorientierung als Paradigma für den Entwurf und Betrieb von IT-Komponenten zur Unterstützung von Geschäftsprozessen ermöglicht die Realisierung einer flexiblen IT-Landschaft durch lose Kopplung von Dienstgebern und Dienstnehmern. Damit behält eine IT-Komponente ihre Autonomie als Dienstgeber und gleichzeitig die volle Flexibilität als Dienstnehmer. Durch den Einsatz von Serviceorientierung und die damit verbundene Zunahme von Agilität wird eine Anpassung der IT-Landschaft an sich häufig ändernde Marktbedingungen ermöglicht.

Die vielfach hohe Heterogenität der an unternehmensübergreifenden Prozessen beteiligten IT-Komponenten und Organisationen stellt eine Herausforderung an die transparente Verwaltung der IT-Landschaft dar. Diese Herausforderung besteht insbesondere in der Gewährleistung von Service-Levels. Aufwändige Prozesse zum Service-Level-Management zwischen verschiedenen Komponenten verhindern die durchgehende Realisierung einer dynamischen und skalierbaren Service-orientierten IT-Landschaft. Hierbei müssen die Service-Level-Anforderungen für Prozesse automatisiert durch die komplette IT-Landschaft propagiert und adaptiv verwaltet werden. Dadurch entsteht ein Bedarf an Lösungen zum adaptiven Service-Level-Management, die die Service-Level zwischen Dienstgebern und Dienstnehmern weitergehend selbstorganisierend verhandeln, aufsetzen, überwachen und ggf. geeignete Aktionen zur Aufrechterhaltung der Service-Level durchführen.

Da die im Forschungsbereich *Organic Computing* entwickelte generische Observer/Controller-Architektur das Ziel hat, gesteuerte Selbstorganisation durch kontinuierliche Überwachung und Steuerung von technischen Komponenten zu realisieren, wurde in dieser Arbeit auf ihrer Basis ein Konzept zum organischen Service-Level-Management erstellt und implementiert, welches den Schwerpunkt dieses Vortrags bildet. Nach einer kurzen Motivation wird das Konzept von Organischen Service-orientierten Architekturen (OSOA) vorgestellt. Dabei steht die Kollaboration zwischen verschiedenen technischen Komponenten in der SOA über Service-Level-Agreements im Fokus des Konzeptes. Zur Evaluation wurde das Konzept auf eine Simulationsumgebung übertragen, in der das automatisierte Service-Level-Management zwischen Komponenten in verschiedenen Szenarien demonstriert und validiert werden konnte.

Termin: Mittwoch, 9. Dezember 2009, 15:45 Uhr

Ort: Englerstraße 11, 76131 Karlsruhe  
Kollegiengebäude am Ehrenhof (Geb. 11.40), 2. OG, Raum 231  
(Hinweise für Besucher: <http://www.aifb.kit.edu/web/Kontakt>)

Veranstalter: Institut AIFB, Forschungsgruppe Effiziente Algorithmen

Zu diesem Vortrag lädt das Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren alle Interessierten herzlich ein.

Andreas Oberweis, Hartmut Schmeck (Org.), Detlef Seese, Wolfried Stucky, Rudi Studer, Stefan Tai