

Adaptive Services Grid  
Integrated Project FP6-IST-004617  
www.asg-platform.org

# Presse-Information

anlässlich der  
OOP 2006, ICM München,  
16.-20. Januar 2006

Stand 8.4 – tranSIT GmbH

Seite 1 / 2

## „Semantik & SOA - Automatisierungspotenziale für Service-orientierte Architekturen durch Semantic Web Services“

Das EU-weite Forschungsprojekt Adaptive Services Grid (ASG) entwickelt mithilfe neuester Internet-Technologien eine Softwareplattform für semantische Web Services, welche sich teilautomatisiert und fehlertolerant an eine sich ändernde Service-Umgebung anpassen kann. Durch die dynamische Komposition von Services aus einer Vielzahl bereits bestehender Service-Komponenten kann die Bildung neuer und flexibler Business-Applikationen erheblich vereinfacht und beschleunigt werden.

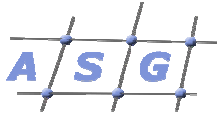
Innerhalb des EU-Forschungsvorhabens Adaptive Services Grid (ASG) arbeiten Wissenschaftler und Techniker aus 6 EU-Staaten und Australien an den wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen eines Rahmenwerkes für eine adaptive und semantische Web Service Umgebung (ASG-Plattform), welche den gesamten Lebenszyklus von der Erstellung, Suche, Auswahl und Komposition bis hin zur Ausführung von komplexen Services abbildet. Ein bedeutendes Merkmal ist dabei die semantische Repräsentation der Services, wobei eine dynamische und flexible Service-Komposition die Bildung neuer Service-Applikationen über sog. „Composite Services“ ermöglicht, welche aus einem bereits bestehenden Set von Services zusammengesetzt werden.

Das ASG-Konsortium konnte nach einem Jahr Projektlaufzeit bereits prototypisch nachweisen, dass eine dynamische (d.h. zur Laufzeit stattfindende) und teilweise automatische Service-Komposition mit Hilfe von standardisierten semantischen Beschreibungen der Services möglich ist. Die Flexibilität and Adaptivität gegenüber einer sich ändernden Service-Landschaft und der damit verbundenen Fehlertoleranz hinsichtlich der Services wird durch eine Reihe weiterer Merkmale der Plattform erreicht, wie z.B. der automatischen Verhandlung mit Service Providern zur Ermittlung des optimalen Services für den Benutzer oder der Neuplanung von Service-Prozessen im Falle eines aufgetretenen Fehlers. Um dieses Ziel zu erreichen, nutzt das Projekt die neuesten wissenschaftlichen und technologischen Erkenntnisse aus Industrie und Forschung in den Bereichen Web Services und Semantic Web, Prozessplanungs- und Workflowtechnologie, Agenten-Systeme sowie Grid- und Software-Technologie. Aktuelle Forschungsergebnisse wurden in einer Referenzarchitektur zusammengefasst, um die Grundlage für einen Prototyp und der damit verbundenen Demonstration praktischer Anwendungsszenarien für die Industrie zu bilden.

### Informationen

Projektleiter: Dr. Dominik Kuroпка, Hasso-Plattner-Institute at University of Potsdam  
Prof.-Dr.-Helmert-Str. 2-3, 14480 Potsdam, Germany  
Phone: ++49-331-5509-193, Email: dominik.kuroпка (at) hpi.uni-potsdam.de

Projektinformationen: Dipl.-Ing. Holger Krause, tranSIT – Thüringer Anwendungszentrum für Software-,  
Informations- und Kommunikationstechnologien GmbH  
Langwiesener Str. 32, 98693 Ilmenau, Germany  
Phone: ++49-3677-845109, Email: krause (at) transit-online.de



Adaptive Services Grid  
Integrated Project FP6-IST-004617  
www.asg-platform.org

# Presse-Information

anlässlich der  
OOP 2006, ICM München,  
16.-20. Januar 2006

Stand 8.4 – tranSIT GmbH

Seite 2 / 2

## **Hintergrund Informationen:**

### *Vorhabenseinordnung*

Das Vorhaben Adaptive Services Grid (ASG) wird durch das 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union unterstützt. Innerhalb der Priorität Information Society Technologies ist es dem Schwerpunkt Open development platforms for software and services zugeordnet. Es umfasst 21 Partnerinstitutionen aus Deutschland, Österreich, Irland, Australien, Norwegen, Polen und Finnland. Für das von Dr. Dominik Kuroпка (Hasso-Plattner-Institut Potsdam) wissenschaftlich geleitete Projekt trägt die Universität Potsdam die administrative und finanzielle Verantwortung und werden öffentlichkeitswirksame Aktivitäten durch das Thüringer Anwendungszentrum für Software- Informations- und Kommunikationstechnologien – tranSIT begleitet.

### *Rolle der Transit GmbH Ilmenau innerhalb des Vorhabens ASG*

Die tranSIT GmbH ist im Bereich Projektmanagement mit Aufgaben der Schutzrechtsüberwachung und der Koordinierung des Wissenstransfers beteiligt und leitet zudem ein gesondertes Arbeitspaket Dissemination, welches für die Verbreitung von projektrelevanten Informationen und Ergebnissen sowie das Projekt-Marketing verantwortlich ist.

Die Ergebnisse der Projektarbeit fließen in die Geschäftsprozesse der tranSIT GmbH ein. Neue technologische Ansätze im Bereich von Servicearchitekturen werden in laufende oder neu aufgesetzte Software- und Dienstleistungsprojekte eingebracht und dort auf ihre technologische Ausgereiftheit und industrielle Anwendbarkeit bewertet.

### *Vorhabensbeschreibung (Auszug aus dem Vertragsbestandteil „description of work“)*

Ziel des Vorhabens ASG ist die Entwicklung des Prototypen einer offenen Softwareentwicklungsplattform für adaptive Grid-Services, deren Suche und Identifizierung, Erstellung, Komposition und Abarbeitung. Beteiligt am Projekt sind führende europäische Forschungsinstitutionen mit bedeutenden Beiträgen aus der Software-, Telekommunikations- und Telematikindustrie. Im Sinne einer offenen Plattform zielt ASG auf eine Integration der Ergebnisse seiner Sub-Projekte und schließt die Entwicklung von Werkzeugen und Tools durch kleine und mittelständische Unternehmen mit ein. Basierend auf semantischen Spezifikationen der durch Kunden nachgefragten Services erkennt ASG passende Servicekomponenten, kombiniert diese für komplexe Prozesse und generiert neue Softwarekomponenten zur Schaffung neuer Anwendungsservices. Innerhalb des Vorhabens werden dafür Methoden und Konzepte sowohl von Softwarearchitekturen, Softwareentwicklungsmethoden, Web Service Kompositionen als auch von Workflow-Prozessplanung und -koordination ergänzt um aktuelle Forschungserkenntnisse bei Domain Engineering, Software Generation, Semantic Web und Agent Negotiation.

Die europaweite Wirkung des Vorhabens wird durch eine starke Industrieinbindung aus dem Bereich Telekommunikation und Telematik bei Entwicklung, Aufsetzung und Nutzung der Plattform unterstützt. Das Vorhaben ASG ist in der Lage, den technologischen Abstand zwischen alten und neuen EU-Mitgliedsstaaten in den Bereichen Kommunikation, Telematik und IT-Industrie zu verkleinern.