

Call for Papers

für den Track

Multiagentensysteme: Dezentralität als Entwurfs-, Organisations- und Betriebsprinzip für Informationssysteme

auf der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2010, 23. bis 25.02.2010

an der

Georg-August-Universität Göttingen

Leitung des Tracks:

Dr. Lars Braubach, Universität Hamburg

Dr. Birgit Burmeister, Daimler AG

Prof. Dr. Jörg P. Müller, TU Clausthal (Koordinator)

Dr. Alexander Pokahr, Universität Hamburg

Prof. Dr. Ingo Timm, Universität Frankfurt

Inhalt:

Seit der Entstehung des Internet gilt Dezentralisierung als grundlegendes Prinzip für den Entwurf, die Organisation und den Betrieb komplexer verteilter Systeme und für das Management globaler Netzwerke.

Spätestens seit der Entstehung des Internet gilt Dezentralität als wesentliches Prinzip für den Entwurf komplexer verteilter Systeme und für das Management globaler und dynamischer Netzwerke. Systeme und Netzwerke, die auf dezentralen Konzepten beruhen, haben viele Vorteile: Sie sind robuster, wandlungsfähiger und weniger leicht durch unbeabsichtigte oder beabsichtigte Angriffe zu stören; sie ermöglichen eine natürliche Modellierung inhärent dezentraler, autonomer Systeme; sie ermöglichen durch die gemeinsame Verwendung teurer Ressourcen flexible und potentiell kostengünstigere IT-Systeme, und sie ermöglichen effektiveres Finden, Zugreifen und Verwalten verteilter Ressourcen, speziell in Umgebungen, in denen autonome Akteure und Gruppen lokal handeln und Ressourcen lokal entstehen, lokal verwaltet werden und sich dynamisch ändern.

Gegenwärtig stellen aktuelle Markttrends wie die Globalisierung von Märkten und Unternehmen, Global Outsourcing und das Entstehen Globaler Partnerschaften als virtuelle Netzwerke die Wirtschaftsinformatik vor große Herausforderungen: Wie können solche komplexen, adaptiven, oft temporären und per se unternehmensübergreifenden und dezentral organisierten Systeme und Unternehmensnetzwerke durch entsprechende Informationssysteme effizient und effektiv unterstützt werden? Ähnliche Herausforderungen entstehen durch technologische Entwicklungen wie dem „Internet der Dinge“ und

Gemeinschaften und Marktplätzen des „Web 2.0“, die Nutzungsszenarios implizieren, die mit zentralen Architekturen und Entwurfsansätzen nur schwer handhabbar wären.

Prinzipiell spricht vieles dafür, dass Dezentralität – das Entwurfsprinzip des Internets – auch ein geeignetes Prinzip für die Entwurf, Organisation und Betrieb zukünftiger Informationssysteme sein kann. Dennoch basiert die überwältigende Mehrheit heutiger Informationssysteme auf zentralen Architekturen. In Rechenzentren und IT-Abteilungen ist derzeit sogar häufig zu beobachten, dass dezentrale Strukturen im Rahmen einer Konsolidierung der IT-Landschaft zentralisiert werden. Wo dezentrale Systeme eingesetzt werden, führen grundlegende Anforderungen und Fragestellungen wie Konsistenz und Effizienz der Datenverwaltung, aber auch Sicherheit sowie das Management von Rollen, Rechten und Nutzern zu Problemen und weiterem Forschungsbedarf.

Der Track *„Multiagentensysteme: Dezentralität als Entwurfs-, Organisations- und Betriebsprinzip für Informationssysteme“* soll Wissenschaftler und Anwender zusammen bringen, um Potenziale, Anwendungen und zu lösende Probleme bei der Gestaltung und Nutzung dezentraler Informationssysteme zu erörtern. Dabei stehen folgende Fragen im Zentrum:

- Welche Möglichkeiten bieten die heute verfügbaren dezentralen Architekturen, Konzepte und Verfahren für die Modellierung, Organisation und Automatisierung komplexer, unternehmensübergreifender Anwendungen?
- Welche Vorgehensmodelle und Organisationsprinzipien für den Entwurf und die Steuerung solcher Systeme können dabei helfen, den angemessenen Kompromiss zwischen zentralen und dezentralen Elementen zu finden?
- Welche Laufzeitkomponenten und –plattformen werden benötigt, um Betrieb und Steuerung dezentral organisierter Informationssysteme zu unterstützen?
- Wo besteht Bedarf an neuen Modellen, Methoden und Technologien, damit dezentrale Systeme ihre Versprechungen auch tatsächlich einlösen können?
- Wo liegen die besonderen Vorteile, aber auch prinzipielle Nachteile und Grenzen dezentraler Ansätze in betrieblichen Anwendungen?

Der Track ist die gemeinsame Fortsetzung von zwei erfolgreichen Tracks auf der MKWI'2008: *MAS2 - Multi-Agent Systems as Middleware and Architectures for Business Systems* und *Dezentralität als Entwurfsprinzip: Anwendungskonzepte und Vorgehensweisen für dezentrale Informationssysteme*.

Ein technologischer Schwerpunkt des Tracks ist das Gebiet der Multiagentensysteme als ein mächtiges Paradigma des Vernetzten Rechnens: Systeme werden als Sammlung autonomer Entitäten (Agenten) beschrieben, die interagieren und ihre Aktivitäten in Bezug auf gemeinsame Ziele oder eine gemeinsam genutzte Umgebung koordinieren. Das Paradigma stellt wichtige Konzepte und technische Lösungen zur Analyse, zum Entwurf und zur Implementierung dezentraler Systeme bereit: Nebenläufigkeit, Kommunikation, Kooperation, Koordination, Konfliktlösung und automatisierte Verhandlung. Neben Multiagentensystemen soll sich der Track auch mit verwandten verteilten IT-Paradigmen wie Peer-to-Peer-Netzwerken, Gridsystemen und Web 2.0 befassen; hier soll der Fokus auf Aspekten der Dezentralität sowie der Beziehung zum Multiagentenansatz liegen.

Mögliche Themenfelder für Beiträge:

- Dezentrale IT Paradigmen und Architekturen
 - Agentenbasierte Architekturen
 - Peer-to-Peer und Web 2.0
 - Autonomic und Organic Computing
 - Grids und Service-orientierte Architekturen
 - Dezentrales Semantisches Informationsmanagement
- Dezentrale Anwendungskonzepte und Anwendungen
 - Dezentrale Koordination und Kollaboration
 - Dezentrale Konzepte für Geschäftsprozess-Management und -überwachung
 - Ambient Intelligence / Internet der Dinge
 - Technologie- und Anwendungsszenarios
 - Praxisbeispiele, Erfahrungsberichte, "Lessons learnt"
- Dezentrale Middleware und Laufzeitplattformen
 - Standards
 - Agenten-basierte Sprachen und Plattformen
 - P2P-Protokolle und Plattformen
 - Verteiltes Semantic Web
 - Methoden und Plattformen für dezentrale Ressourcenallokation, Koordination und Verhandlungsführung
 - Ereignisgesteuerte Systeme
 - Datengetriebene Systeme
- Modellierungs- und Entwurfsmethodiken und Werkzeuge
 - Engineering Dezentraler Systeme
 - Dezentrale Informationssysteme: Grenzen und Tradeoffs
 - Selbstorganisation und Evolution dezentraler IS-Architekturen
 - Modellgetriebene Ansätze
 - Top-down vs. bottom-up Modellierung und Design
 - Organisationsmodellierung

Programmkomitee:

- Prof. Dr. Thomas Barth, Universität Siegen
- Prof. Dr. Bernhard Bauer, Universität Augsburg
- Dr. Michael Berger, DocuWare AG
- Prof. Dr. Hans Czap, Universität Trier
- Prof. Dr. Torsten Eymann, Universität Bayreuth
- Dr. Kai Fischbach, Universität Köln
- Dr. Klaus Fischer, DFKI
- Prof. Dr. Bernd Freisleben, Universität Marburg
- Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Peter Göhner, Universität Stuttgart
- Prof. Dr. Otthein Herzog, Universität Bremen
- Dr. Benjamin Hirsch, TU Berlin
- Prof. Dr. Stefan Kirn, Universität Hohenheim

- Dr. Franziska Klügl, Universität Örebro
- Dr. Hagen Langer, Universität Bremen
- Dr. Daniel Moldt, Universität Hamburg
- Dr. Jens Nimis, FZI Karlsruhe
- Peter Novak, TU Clausthal
- Paolo Petta, OFAI
- Michael Pirker, Siemens AG Corporate Technology
- Prof. Dr.-Ing. Thorsten Schmidt, TU Dresden
- Prof. Dr. Steffen Staab, Universität Koblenz
- Jan Sudeikat, HAW Hamburg
- Prof. Dr. Birna van Riemsdijk, TU Delft
- Prof. Dr. Daniel Veit, Universität Mannheim
- Dr. Dirk Werth, DFKI

Begutachtungsprozess und Einreichung:

Beiträge können in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden und sollen exakt der Formatvorlage entsprechen. Dabei soll eine Länge von 12 Seiten (Vollversion) nicht überschritten werden.

Sämtliche Beiträge werden durch ein Programmkomitee mindestens 2-fach-blind begutachtet. Die Autoren werden gebeten, ihre Beiträge **zu anonymisieren**, indem Namen, Anschrift etc. auf dem Deckblatt weggelassen werden und die Metadaten in den Word- bzw. den PDF-Dokumenten gelöscht werden.

Die Formatvorlage steht unter <http://www.mkwi2010.de/calls/formatvorlage/> zum Download zur Verfügung.

Die Einreichung kann nur für einen Track bzw. eine Teilkonferenz erfolgen. Die Autoren werden gebeten, ihre Beiträge online über das ConfTool unter <http://www.mkwi2010.de/> einzureichen.

Veröffentlichung:

Die akzeptierten Beiträge werden als Kurzbeitrag (2 Seiten) im Tagungsband, der im Universitätsverlag Göttingen erscheint, abgedruckt und in der Vollversion auf der CD des Tagungsbandes gespeichert. Darüber hinaus sind die Vollversionen der Beiträge auf dem wissenschaftlichen Publikationssystem (Repository) der Göttinger Staats- und Universitätsbibliothek online verfügbar und in die Literaturnachweissysteme eingebunden. Die Aufnahme eines akzeptierten Beitrags in den Tagungsband und das Repository setzt voraus, dass sich mindestens eine Autorin oder ein Autor zur Tagung angemeldet und den Konferenzbeitrag entrichtet hat.

Termine:

- 04.10.2009:** Annahmeschluß für die Einreichung von Beiträgen über das ConfTool
- 02.11.2009: Benachrichtigung der Autorinnen und Autoren über die Annahme
- 20.11.2009: Einreichung der druckfertigen Beiträge und Kurzbeiträge
- 23. - 25.02.2010: Tagung MKWI 2010**