

**Einladung
zur öffentlichen Verteidigung der Dissertation**

„Räumlich explizite Funktionen als integrierter Bestandteil der Unternehmens- IT“

von Frau Dipl.-Ing. (FH) MSc Edda Steinmann, am

Donnerstag, 12.06.2008, 14:30 Uhr,
im Hörsaal PB-A 104.

Im Anschluss an die Verteidigung findet die Beratung des Prüfungsausschusses des Promotionsverfahrens, bestehend aus Prof. Dr.-Ing. Jarosch (Siegen), Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Strobl (Salzburg), Prof. Dr. rer. Pol. Schultmann (Siegen), Prof. Dr.-Ing. Förch (Siegen) und Prof. Dr.-Ing. Zhang (Siegen) als Vorsitzenden, statt.

Zusammenfassung der Dissertation:

Schwerpunkt im Bereich der Geoinformatik war für Energieversorger bis vor kurzem nahezu ausschließlich die reine Bestandsdatenerfassung und Auswertungen der Daten durch beispielsweise eine topologische Abfrage im Geographischen Informationssystem (GIS). Bisher wurde, rein technologisch betrachtet, die Geoinformatik von der allgemeinen Informatik, die in diesem Zusammenhang für sämtliche Informationstechnologie (IT) ohne Raumbezug in diesem steht, getrennt gehandhabt. So führen GIS oft noch ein Inseldasein, bzw. werden über unflexible Schnittstellenlösungen mit anderen Systemen gekoppelt. Die bisherigen Kopplungen sind von mehreren Abhängigkeiten hinsichtlich Technologie, Software, Prozesse oder unternehmensspezifischen Aspekten geprägt. Aufgrund des Paradigmenwechsels von isolierten graphischen Informationen in die aktuelle Softwarearchitektur der IT zu integrieren. Da die beiden Richtungen der Informatik bisher nur wenige Gemeinsamkeiten hinsichtlich definierter Standards haben, stellt sich die Frage, wie eine technische Anbindung von Geodaten in Geschäftsprozessen aussehen kann. Zu einer Realisierung einer solchen Anbindung werden Vorschläge erarbeitet. Die Web Service-Technologie in einer Service-orientierten Architektur (SOA) wird aufgrund ihrer hohen Flexibilität und Wiederverwendbarkeit sowie der Verwendung von Kernstandards als ideale Systemumgebung herausgestellt.

Der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) hat eine Empfehlung zur Nutzung von Geodaten in Geschäftsprozessen ausgesprochen und diese mit einem Referenzmodell sowie dem Technischen Hinweis zu DV-gestütztem Störfallmanagement und Schadenstatistik unter Einbindung von GIS untermauert. Der Hauptprozess Störungsmanagement aus dem Kernprozess Betreiben und Instandhalten bildet die fachliche Basis für weitere Untersuchungen zum Prozessablauf. Es erfolgt eine prototypische Umsetzung der Teilprozesse mit Geobezug des Gesamtprozesses Störfallmanagement in der herausgearbeiteten Systemumgebung.

Anhand des Prototyps lassen sich Auswertungen erstellen, inwieweit die auf beiden Seiten existierenden Standards die gewünschten Anforderungen erfüllen. Obwohl die teilweise doch recht jungen Standards noch reifen müssen, ist der untersuchte Prozess derzeit realisierbar. Des Weiteren ist die Web Service-Technologie in hohem Maße von Wiederverwendbarkeit geprägt, die im konkreten Zusammenhang mit den für das Störungsmanagement entwickelten Web Services analysiert wird.

Es wird ebenso herausgearbeitet, inwieweit eine Prozessablaufsvorgabe durch eine übergeordnete Institution, wie beispielsweise den DVGW, erfolgen kann. So finden sich zwar die Prozesse bei allen EVU wieder, jedoch gibt es zu viele unternehmensspezifische Details, die nur eine oberflächliche Gesamtvorgabe durch Verbände sinnvoll erscheinen lassen.

Diese Arbeit zeigt anhand der prototypischen Umsetzung der Teilprozesse mit Raumbezug des Gesamtprozesses Störungsmanagement, dass sich durch die Abbildung raumbezogener Geschäftsprozesse in Web Services und deren Einbindung in eine Service-orientierte Architektur ein Mehrwert hinsichtlich Flexibilität und einer Annäherung beider Informatik-Disziplinen erzielen lässt.


Prof. Dr.-Ing. Schmidt