

# DA / MA-Ausschreibung

FZI Forschungszentrum Informatik



## Konzeption und Implementierung von WSDL-Nachrichtentypen in einer Service-orientierten Architektur (SOA) für das Service E-Procurement

Der Forschungsbereich SE (Software Engineering) am FZI bietet Dir ab sofort eine interessante, praxisorientierte Diplomarbeit im Bereich SOA und des E-Procurements an.

Im BMWi-Förderprojekt eBusInstand wird der Einsatz von E-Business-Standards für die Abwicklung industrieller Dienstleistungen, insbesondere Instandhaltungsdienstleistungen, analysiert, entwickelt und evaluiert. Das Projekt legt einen Schwerpunkt auf den Einsatz von E-Business Standards sowie die praxisnahe Evaluierung von Ansätzen und Lösungen für die Abwicklung industrieller Dienstleistungen. Ein Referenzprozess für die kollaborative Abwicklung zwischen Dienstleister und Kunde definiert typische Geschäftsdokumententypen für den standardisierten, elektronischen Datenaustausch. Die Transaktionsdokumente wurden auf Basis von XML beschrieben und realisiert. eBuS-XML ist ein XML-Derivat, welches gemeinsam von den Entwicklungspartnern im Projekt entwickelt wurde. Es definiert einen Sprachraum für die Definition der Transaktionsdokumente und eines Austauschformats zwischen Kunde und Lieferant und den beteiligten Geschäftsanwendungen wie bspw. Enterprise Resource Planning (ERP) und Supplier Resource Management (SRM) Systemen sowie elektronische Bestellabwicklung und Katalogmanagement-Software (eCatalogue).

Auf Basis von eBuS-XML soll im nächsten Schritt eine flexible Anbindung von IT-Systemen der Lieferanten für die Abwicklung von industriellen Dienstleistungen entwickelt und umgesetzt werden. Die Lösung soll auf Basis einer Service-orientierten Architektur (SOA) gestaltet werden. Ziel ist die Bereitstellung einer flexiblen Architektur. Es sollen eine flexible Architektur als Lösungsansatz entworfen und der Datenaustausch auf Basis von Web Services definiert werden. Die Grundlagen bilden die bereits definierten Dokumententypen, die zwischen Anbietern und Nachfragern entlang des kollaborativen Geschäftsprozesses ausgetauscht werden. Für die Evaluierung des Lösungsansatzes wird mit dem Praxispartner BASF IT-Services zusammengearbeitet.

Ziel der Diplomarbeit/Masterarbeit ist der Entwurf eines Lösungsansatzes zur Umsetzung einer flexiblen Architektur zur Anbindung von Lieferantensystemen mit eBuS-XML. Die Lösung verlangt die Definition von Web Services basierend auf einer Service-orientierten Architektur. Ausgangspunkt bilden dienstleistungsspezifische Nachrichtentypen, die bereits im Rahmen des Projekts definiert wurden. Das Konzept soll prototypisch in Kooperation mit BASF IT-Services umgesetzt werden. Die Lösung soll mit Hilfe von Fallstudien bzw. konkreten Anwendungsfällen evaluiert werden. Die Betreuung erfolgt durch das FZI und BASF IT-Services in Kooperation. Eine enge Zusammenarbeit mit BASF IT-Services wird angestrebt. Die Arbeit kann auf bereits erarbeiteten Grundlagen und theoretische Vorarbeiten aufbauen. Weitere Informationen erhalten Sie in einem persönlichen Gespräch.

Das Projekt eBusInstand (<http://www.ebusinstand.de>)

Mit dem Förderprojekt eBusInstand fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) den Einsatz von Standards und die Optimierung von eBusiness-Prozessen zu Instandhaltungsdienstleistungen. eBusiness ist im Dienstleistungsbereich noch nicht durchgängig verbreitet. Bislang fehlen dazu auf einheitlichen Standards basierende Lösungen, die harmonisierte Prozesse für Ausschreibung, Angebotsabgabe und Abwicklung ermöglichen würden. Auch gibt es nur wenig Erfahrungswerte aus der Praxis. Die Wirtschaft erwartet von der Einführung der eBusiness-Prozesse im Bereich Instandhaltung große Kosteneinsparungen und eine Vereinfachung der Zusammenarbeit zwischen der Großindustrie und ihren Lieferanten, welche in der Regel kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) sind. Diese sollen durch eBusInstand in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden, indem sie von den Projektergebnissen profitieren und die im Rahmen des Projekts entwickelten Methoden und Werkzeuge anwenden.

### Kontakt:

FZI Forschungszentrum  
Informatik  
Haid-und-Neu-Str. 10-14  
76131 Karlsruhe

### Ansprechpartner:

Dipl.-Inform. Wirt  
Maik Herfurth  
Software Engineering  
Telefon: 0721 9654 - 566  
E-Mail: [herfurth@fzi.de](mailto:herfurth@fzi.de)

[www.fzi.de](http://www.fzi.de)

Das FZI Forschungszentrum Informatik ist eine anwendungsorientierte Forschungseinrichtung mit Sitz in der Karlsruher Oststadt (5 Minuten vom Durlacher Tor) und enger Anbindung an die Universität Karlsruhe (TH). Es hilft Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen dabei, die neuesten Methoden und Erkenntnisse wissenschaftlicher Forschung aus Informatik, Ingenieurwissenschaften und Betriebswirtschaft in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen.

### Erwünschtes Profil/Qualifikationen

- Kenntnis und evtl. bereits praktische Erfahrungen mit Techniken und Standards aus dem Bereich Web Services und SOA wie WSDL, XML, SOAP,...
- Interesse an der praxisorientierten Arbeit mit einem unserer Kooperationspartner
- Spaß und Interesse an der Arbeit im Team
- Sehr gute Kenntnisse in Deutsch (falls auch in Englisch um so besser)
- Sehr gute Kommunikationsfähigkeiten

**Studiengang:** • Informatik • Informationswirtschaft • Wirtschaftsingenieurwesen

Institut AIFB, Universität Karlsruhe (TH)  
Prof. Dr. Oberweis

AIFB