

# Smallworld GeoSpatial Server

## SOA-Integration von Smallworld-Daten und -Funktionen

Unternehmen stehen heute vor der Herausforderung, ihre IT-Systeme zu integrieren und zu pflegen, zusätzlichen Nutzen daraus zu generieren und Kostenersparnisse zu realisieren. Dazu sind zukunftsweisende Lösungen zu entwickeln, die die Geschäftsprozesse optimal unterstützen.

Der Smallworld GeoSpatial Server von GE Energy integriert komplexe, raumbezogene Daten und Betriebsmittelinformationen in Ihre dynamische System- und Prozesslandschaft im Rahmen von serviceorientierten Architekturen (SOA). Dabei setzt das Produkt auf Industriestandards und De-facto-Unternehmensstandards auf.

SOA ist die nächste Evolutionsstufe moderner IT-Landschaften und steht für einen Wechsel von produktorientierten hin zu prozessorientierten Lösungen. Dies erfordert einen Übergang zu serviceorientierten Produkten und Systemen.

Smallworld GeoSpatial Server ermöglicht die Integration von Smallworld-Systemen in die IT und Prozesslandschaft auf der Grundlage von SOA.

Möglichkeiten des Smallworld GeoSpatial Server:

- Integration von unternehmensweiten Geschäftsprozessen auf der Basis von SOA
- Business Services rund um die Smallworld-basierten Anwendungen
- Nutzung von Services im gesamten Smallworld Produktportfolio, einschließlich der Smallworld Fachschalen (NRM\*), Smallworld Offices\*, Smallworld Network Inventory und Smallworld Design Manager\*
- Bereitstellung von CIM-Daten (IEC® Common Information Model) über Webservices

- Plattform für die Integration von Geschäftsprozessen, zum Beispiel für die Nutzung mit SAP® NetWeaver®
- Grundlage für SOA-Integrationsprodukte zur Bereitstellung von raumbezogenen und fachspezifischen Services
- Integration von Field Force Automation (FFA)
- Integration von Smart-Grid-Anwendungen

Der Smallworld GeoSpatial Server ist für den Einsatz mit Produkten zur Geschäftsprozessintegration, das Stammdatenmanagement sowie für Enterprise Service Buses konzipiert.

Der Smallworld Service Provider stellt Smallworld Magik-Services bereit, die auf dem J2EE® Applikationsserver als Java Smallworld Business Services betrieben werden.

Der Applikationsserver ermöglicht es, dass Business Services als SOAP Webservices über http oder JMS bereitgestellt werden. Zudem ermöglicht der Applikationsserver einen direkten http-Zugang zu Business Services, die ihre Ergebnisse in XML und Open Geospatial Consortium®, Inc (OGC®) Geography Markup Language (GML) 3.1.1 liefern.

### ÜBERBLICK

#### Stichwörter

Integration, SOA, Webservices, Auskunft

#### Nutzen

- Mehr Flexibilität in den Geschäftsprozessen
- Bessere Kontrolle der Kosten
- Wertsteigerung vorhandener Systeme
- Automatisierung von Geschäftsprozessen
- Vereinfachung von IT-Strukturen
- Verbesserung der Servicequalität
- Unternehmensweite Nutzung von Smallworld-Daten



#### GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als GE-Partner seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied im DVGW, in der DWA und in der SWUG fokussieren wir den Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

## mettenmeier.

Mettenmeier GmbH  
Klingenderstraße 10 - 14  
33100 Paderborn, Germany  
Tel.: +49 5251 150-300  
www.mettenmeier.de

# Smallworld GeoSpatial Server

## SOA-Integration von Smallworld-Daten und -Funktionen

Smallworld GeoSpatial Server liefert eine Webservice-Infrastruktur und Beispiele für ein Code-First-Vorgehen (bestehender Service wird als Webservice übernommen) und das Contract-First-Vorgehen (Definition des Webservices in WSDL [Web Services Definition Language] wird zur Implementierung des entsprechenden Services genutzt).

Zahlreiche Business Services stehen zur Verfügung, unter anderem:

- Karte
- Abfrage
- Netzwerkanalyse
- Objektinfo

Zahlreiche beispielhafte Webservices stehen zur Verfügung, unter anderem:

- Map Webservice
- Message Webservice
- Reply Webservice

### Hoher Kundennutzen

Heutzutage müssen sich IT-Abteilungen ebenso schnell wie das gesamte Unternehmen an die sich ändernden Marktbedürfnisse anpassen. Der Einsatz von standardbasierten, service-orientierten Architekturen führt zu mehr Flexibilität und zur Kontrolle der Kosten.

SOA erlaubt es, neue Anwendungen auf Basis bestehender Geschäftslösungen zu erstellen. Dadurch erfährt das vorhandene System eine Wertsteigerung und neue Geschäftsprozesse werden automatisiert.

Die Reduzierung von Kosten, Flexibilisierung der Geschäftsprozesse, Erreichung von Wettbewerbsvorteilen und Optimierung der Produktivität der

Mitarbeiter sind einige der wichtigen Herausforderungen, denen sich Unternehmen heute stellen müssen. SOA und der Smallworld GeoSpatial Server vereinfachen IT-Strukturen, unterstützen effiziente und agile Workflows, bieten dynamische Services und erlauben das Verknüpfen von Anwendungen, um so die Servicequalität im Unternehmen zu verbessern und Kosten gering zu halten.

Der Smallworld GeoSpatial Server bindet Smallworld-Anwendungen in Geschäftsprozesse ein und unterstützt dabei durchgängige Geschäftsprozesse.

### GSS-Monitor

Der GSS-Monitor von Mettenmeier erhöht mit den Configuration Services die Produktivität bei der Produkteinführung des Smallworld GSS und optimiert mit den Transaction Services den Betrieb des Smallworld GSS.

Einen smarten und kostengünstigen Einstieg in die Welt der Integration bieten die GSS-Monitor Offline-Services, die ohne den Smallworld GSS eingesetzt werden können.

Handelsmarken der General Electric Company  
JBoss ist eine registrierte Handelsmarke von Red Hat, Inc. in den USA und anderen Ländern. WebSphere und IBM sind Handelsmarken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.  
SAP und NetWeaver sind die Handelsmarken oder registrierten Handelsmarken von SAP AG in Deutschland und mehreren anderen Ländern. IEC ist eine registrierte Handelsmarke von Commission Electrotechnique Internationale. OGC und Open Geospatial Consortium, Inc. sind registrierte Handelsmarken von Open Geospatial Consortium, Inc. Apache ist eine Handelsmarke der The Apache Software Foundation.  
J2EE ist eine registrierte Handelsmarke und JAVA ist eine Handelsmarke von Sun Microsystems, Inc.

## ÜBERBLICK

### Architektur

- Transaktionsservices können auf einem Applikationsserver bereitgestellt werden.
- Der Applikationsserver unterstützt Webservice-Kommunikation über http und JMS Messaging
- Integration von Geschäftsprozessen über Message Bus oder Enterprise Service Bus

### Leistungsmerkmale

- SOA Infrastruktur und Business Services
  - Smallworld Service Provider stellt zuverlässige Magik-Services bereit
  - Lastverteilung für reibungslosen Betrieb von Serverfarmen
  - Fernverwaltung für einfaches Management von Magik-Serverfarmen
  - Business Services stellen ein Java Service API zu Geschäftsaktivitäten bereit
  - Virtuelle Server stellen einen vielseitigen und flexiblen Zugang zu Business Services bereit
- Webservice Struktur
  - SOAP Webservices über http oder JMS
  - Basierend auf Apache Axis 2
- Unterstützung von Schreib-Transaktionen und Zugang zu Alternativen (einschließlich der Unterstützung atomarer Transaktionen, die mehrere Service-Aufrufe enthalten können)
- Unterstützung für Smallworld als Webservice-Anwender (bidirektionale Kommunikation)
- Unterstützung für WS-Security und andere WS Standards, einschließlich der Unterstützung für Message Level WS Security
- Unterstützung für JBoss® und IBM® WebSphere®
- Unterstützung OGC-konformer Web-Map-Services (WMS), Web-Feature-Services (WFS) und Web-Coverage-Services (WCS)
- Unterstützung OGC-konformer Geography
- Markup Language (GML)