

# ) Seminar )

## REST Web Services mit JAX-RS

Representational State Transfer (REST) ist ein Architekturstil, der auf den Technologien des Webs basiert. Die Eigenschaften des Webs: Adressierbarkeit mit URLs Verlinkung Zustandslosigkeit werden mit REST genutzt, um einfache und leistungsfähige Schnittstellen für Anwendungen zu schaffen.

REST Web Services sind einfach zu erstellen und zu nutzen. Dieser Kurs behandelt neben den Grundlagen fortgeschrittene Aspekte und diskutiert Architekturalternativen.

### Seminar-Inhalt

#### Einführung in REST Web Services

- Die Architektur des Webs
- SOAP versus REST Web Services
- ROA im Vergleich mit WOA, SOA und MOA
- Plain old XML POX

#### JAX-RS Implementierungen und Tools

- Jersey
- Apache CXF
- JAX-RS Plugin für Netbeans
- JAX-RS und Glassfish Application Server

#### Der Architekturstil REST

- Die Client/Server Architektur, Schichtenmodell
- Stateless Server
- Caches, Skalierbarkeit und Ausfallsicherheit
- Evolution und Versionierung von Schnittstellen mit REST
- Asynchrone Dienste über synchrones HTTP

#### REST mit Java

- REST-Clients
- JSR 311 Java API vor RESTful Web Services

#### Deployment

- In Standalone Java SE Virtual Machine
- Als Web Anwendung

#### Das HTTP Protokoll

- HTTP Request und Response und Header Felder
- Die HTTP Methoden GET, POST, PUT und DELETE
- Parameter kodieren im Query-String
- Status Codes
- Auf Umwegen mit Redirects
- Wiederverwendung von Verbindungen mit dem "keep alive" Feature
- Content Negotiation
- Sessions und Cookies
- Kompression von HTTP-Verbindungen mit GZIP

#### Anwendungsentwicklung mit REST

- Objekte und Services als Ressourcen zugänglich machen
- Verlinken von Ressourcen
- URL Design, URI Templates
- Matrix, Query, Path, Cookie und Header Parameter
- Sub Ressourcen

#### Web Application Description Language WADL

- Beschreibung von Web Anwendungen und Ressourcen mit WADL
- WADL nach Java Mapping
- Erzeugung von Code aus WADL mit wadl2java
- Erzeugen von Java, .NET, PHP und Ruby Code mit Google REST Compile
- Erzeugen von WADL mit Google REST Describe

#### REST mit SOAP 1.2 und WSDL 2.0

- HTTP GET mit SOAP 1.2
- WSDL 2.0 GET Binding
- Fehlermeldungen
- Adressierung von Ressourcen mit SOAP 1.2

#### Ajax und REST

- Zugriff auf einen REST Web Service von einer Webseite mit JavaScript und dem XMLHttpRequest Objekt
- Das Nachrichtenformat JSON

### Zielgruppe

Sie sind Software Architekt oder Entwickler und interessieren sich für das Erstellen von Web Services mit REST.

### Voraussetzungen für Seminar-Teilnahme

Grundlegende Kenntnisse in Java und XML z.B. durch den Besuch einer [XML Schulung](#) und [Java Schulung](#). Von Vorteil sind grundlegende Kenntnisse in Java Web Programmierung.

### Seminar-Dauer

2 Tage

### Vorteile einer Seminar-Teilnahme

- Schöpfen Sie die Möglichkeiten von REST Web Services aus
- Gewinnen Sie wertvolle Erfahrung durch die praxisbezogenen Übungen
- Unsere Kurs-Unterlagen sind immer auf dem aktuellsten Stand

### Seminar-Preis

1.230 EUR pro Person  
(inkl. Unterlagen u. Tagesverpflegung zzgl. MwSt.)

### Seminar-Termine

Termine gerne auf Anfrage möglich.

### Inhouse-Kurse

Alle unsere Seminare können wir Ihnen auch für eine Durchführung in Ihrem Hause mit einer speziellen Kalkulation für Exklusiv-Seminare anbieten. Hierbei können die Inhalte aller unserer Seminare beliebig für Ihr individuelles Training zu einem Wunschseminar zusammengestellt werden.