

Onlineversion der Kolloquium-Präsentation zur Seminararbeit:  
Apache CXF (2011)

Weiter Informationen sowie die Seminararbeit finden sich unter:

<http://www.herrmann-online.info/index.php/wissenschaftliche-arbeiten/apache-cxf>

Wichtiger Hinweis:

Alle Inhalte wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen erstellt. Aber für die hier dargebotenen Informationen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit, Aktualität, Qualität und Richtigkeit erhoben. Es kann keine Verantwortung für Schäden übernommen werden, die durch das Vertrauen auf die Inhalte oder deren Gebrauch entstehen. Dies gilt speziell, aber nicht ausschließlich, für ältere Fach- und Studienarbeiten.

Die Arbeiten dürfen zu nichtkommerziellen Zwecken (z.B. nichtkommerzielle Ausarbeitungen) direkt oder indirekt zitiert werden. Die Quelle ist zu nennen. Zu anderer Nutzung ist im Vorfeld der Autor zu kontaktieren.

Alle Rechte vorbehalten

© COPYRIGHT 2005-2011

<http://www.herrmann-online.info>

Martin Herrmann, B. Sc.

Vortrag zum Seminar Verteilte Systeme:

# Apache CXF

11. Januar 2011 – Martin Herrmann

1. Allgemeines
2. Web Service Standards
3. Programmierschnittstellen
4. Beispiel
5. Fazit

# 1. Allgemeines

## Apache CXF

- ▶ Open Source Web-Service-Framework
- ▶ Java-Basis
- ▶ CXF - **CeltiX**Fire,,
  - ▶ Verschmelzung IONA Celtix und Codehaus XFire

# 1. Allgemeines

---

Apache CXF

## XFire

- ▶ Open Source Webservice Framework
- ▶ SOAP – Protokoll

## Celtix

- ▶ Open Source Java Web Services ESB Implementierung
- ▶ SOAP – Protokoll

## 2. Web Service Standards

### SOAP

- ▶ ursprünglich Simple Object Access Protocol
- ▶ Anwendungsschicht
- ▶ In Kombination mit HTTP und TCP
- ▶ XML-Basierte Nachrichten
- ▶ WC3 Standard



### WSDL

- ▶ Web Services Description Language
- ▶ Metasprache
- ▶ XML-Basis
- ▶ Zusammenarbeit mit SOAP
- ▶ Webservice-Funktionen auslesen

### WSI Basic Profile

- ▶ basiert auf WSDL
- ▶ Beschränkter als WSDL

### CORBA

- ▶ Common Object Request Broker Architecture
- ▶ Spezifikation zur Erstellung verteilter Anwendungen

### WS-\*

- ▶ WS-Addressing
- ▶ WS-Policy
- ▶ WS-ReliableMessaging
- ▶ WS-Security
- ▶ WS-SecurityPolicy
- ▶ WS-SecureConversation
- ▶ WS-Trust (Client-seitig)

# 3. Programmierschnittstellen

# 3. Programmierschnittstellen Apache CXF

---

## JAX-WS

- ▶ Java API for XML - Web Services
- ▶ SOAP-Nachrichten
- ▶ protokoll- und transportunabhängig

## JAX-RS

- ▶ Java API for RESTful Web Services
- ▶ Representational State Transfer (REST)

# 3. Programmierschnittstellen Apache CXF

---

- ▶ Java Business Integration (JBI)
- ▶ Java EE Connector Architecture (JCA)
- ▶ Java Management Extensions (JMX)
- ▶ Spring

# 4. Beispiel

# 4. Beispiel

---

Apache CXF

- ▶ Server + Client
- ▶ WSDL + SOAP (via HTTP)
- ▶ JAX-WS



# 4. Beispiel

Apache CXF

---

- ▶ Client kontaktet Server
- ▶ Fragt Serverliste nach Namen ab
- ▶ erst „Smith“ (positive Bestätigung)
- ▶ dann „Schmalkalden“ (Fehlermeldung, nicht vorhanden)
- ▶ neuer Name wird geupdatet

## Showcase

# 5. Fazit

- ▶ sehr vielfältiges Framework
- ▶ mittelmäßig ausgereift
- ▶ mittelmäßige Dokumentation
- ▶ nichts für Anfänger

Vortrag zum Seminar Verteilte Systeme:

# Apache CXF

11. Januar 2011 – Martin Herrmann