



Integration durch JBI und OSGi

Apache ServiceMix 4



Hello World!



Kristian Köhler
Diplom-Wirtschaftsinformatiker (BA)
Freiberuflicher Software Architekt, Berater und Trainer

Agenda

- Apache ServiceMix
 - Java Business Integration (JBI)
 - Architekturüberblick
 - JBI Demo

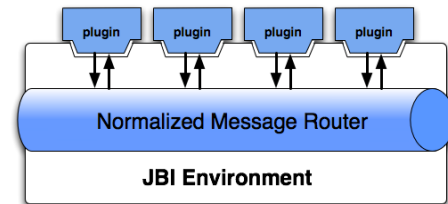
- Apache ServiceMix Kernel (Apache Karaf)
 - Shell, Deployment, Features
 - Kernel Demo

Apache ServiceMix

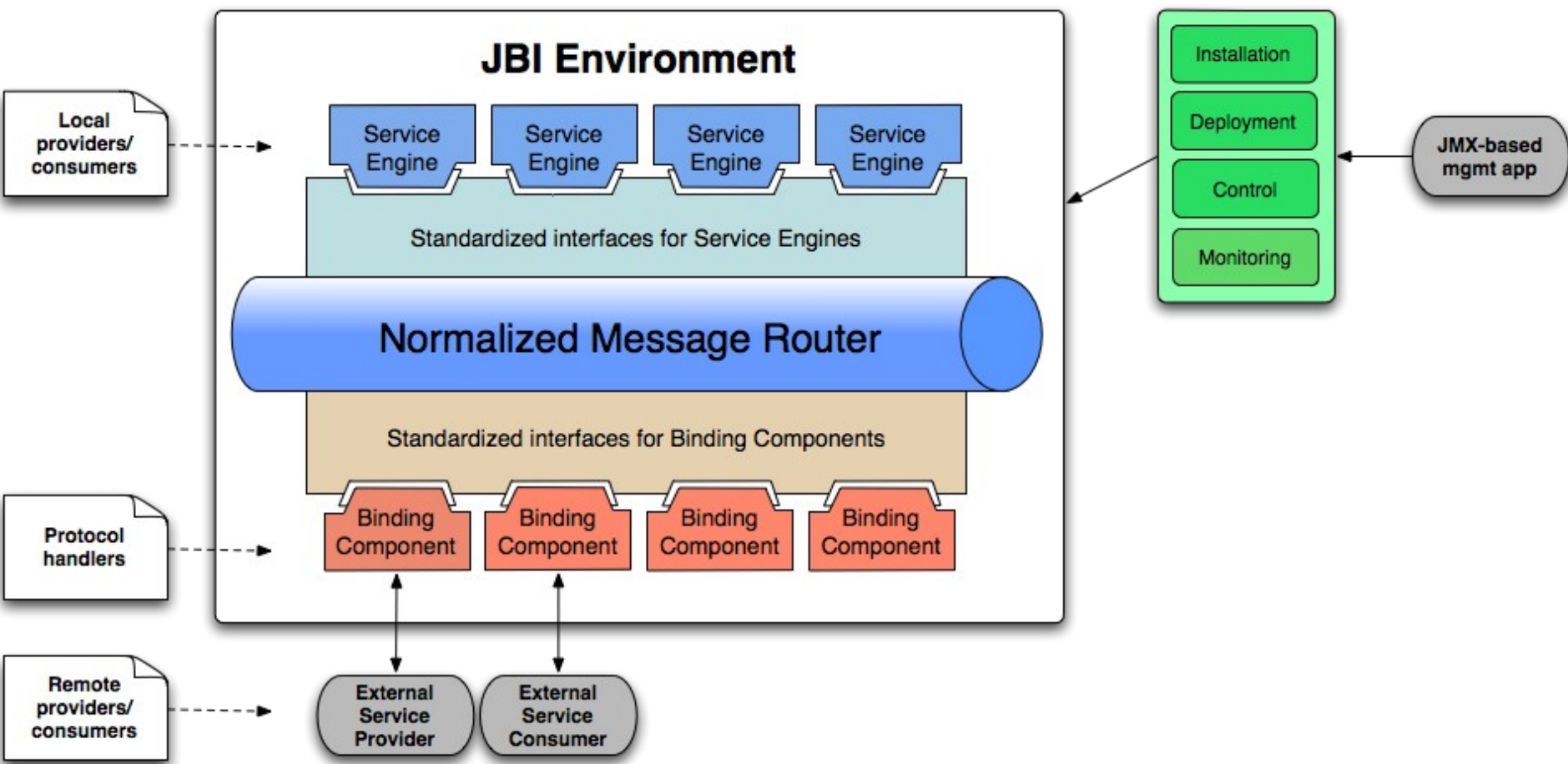
- Open Source Enterprise Service Bus
 - Apache Lizenz 2.0
 - Unterstützt Java Business Integration (JBI)
- Aktuelle Version (April 2009)
 - Version 3.3
 - Version 4.0.0 (März 09)
 - OSGi basiert
- <http://servicemix.apache.org>

Java Business Integration - JBI

- Durch JCP entwickelter Java Spezifikation zum Erstellen von Integrationslösungen
 - Java Specification Request (JSR) 208
 - Momentan aktuell Version 1.0



- Plugin Architektur, deren Komponenten über „Normalized Message Exchanges“ zusammen arbeiten
 - Message Exchange Modell ist WSDL basiert
 - Aber: JBI 2.0 nicht nur zwingend XML Daten



ServiceMix JBI Komponenten

- Bean
- Camel
- CXF
- Drools
- EIP
- File
- FTP
- HTTP
- JMS
- Mail
- OSWorkflow
- Quartz
- Script
- SNMP
- Validation
- ...

Liste unter
servicemix.apache.org

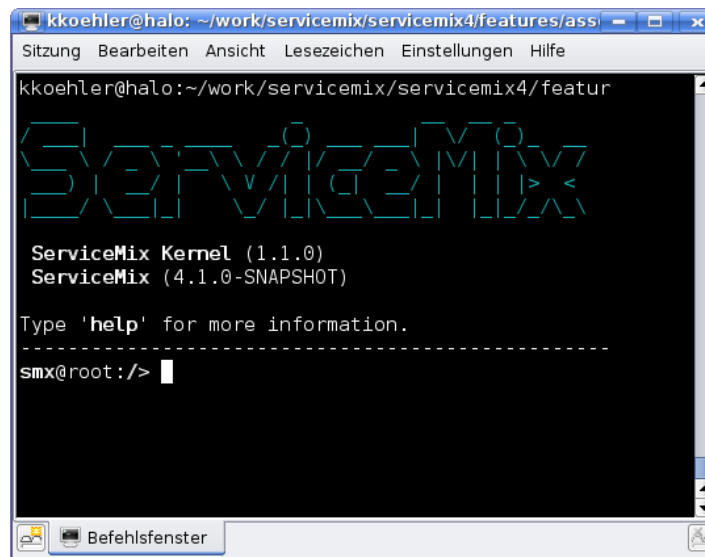
Neues in ServiceMix 4.0 (I)

- Umstellung auf OSGi Runtime
 - Classloader Architektur
 - Container Services, Registry
- Bessere Administration
 - Shell Commands (remote SSH Support)
 - JMX Unterstützung
- Verbesserte Provisioning Unterstützung
 - Maven, Feature Hotdeployment...

Neues in ServiceMix 4.0 (II)

- Verbesserte Deployment Architektur
 - Zusätzliche Deployment Möglichkeiten
 - Web Archiven, Spring XML Config, Configs
 - „Feature“ Definitionen
 - „Exploded Archives“
- Verbesserte Spring Unterstützung
 - „osgi/list“ Command zeigt z. B. Spring Status
- Container Level Locking
 - Master/ Slave Deployment, Hot-Standby

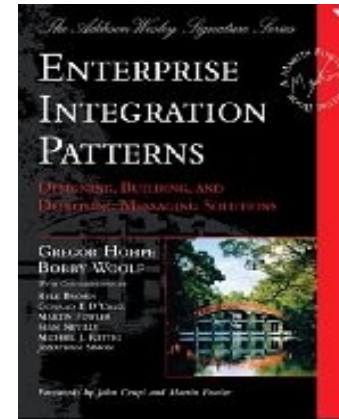
ServiceMix/JBI DEMO



```
kkoebler@halo: ~/work/servicemix/servicemix4/features/ass
Sitzung Bearbeiten Ansicht Lesezeichen Einstellungen Hilfe
kkoebler@halo:~/work/servicemix/servicemix4/featur
ServiceMix
ServiceMix Kernel (1.1.0)
ServiceMix (4.1.0-SNAPSHOT)
Type 'help' for more information.
-----
smx@root: />
```

Apache Camel (Exkurs)

- OpenSource Integration Framework
 - Apache Licence 2.0
- Umsetzung von Enterprise Integration Patterns (EIP)
 - Routing und Mediation Regeln
- Unterstützung mehrerer „Sprachen“
 - Java, Spring XML, Scala



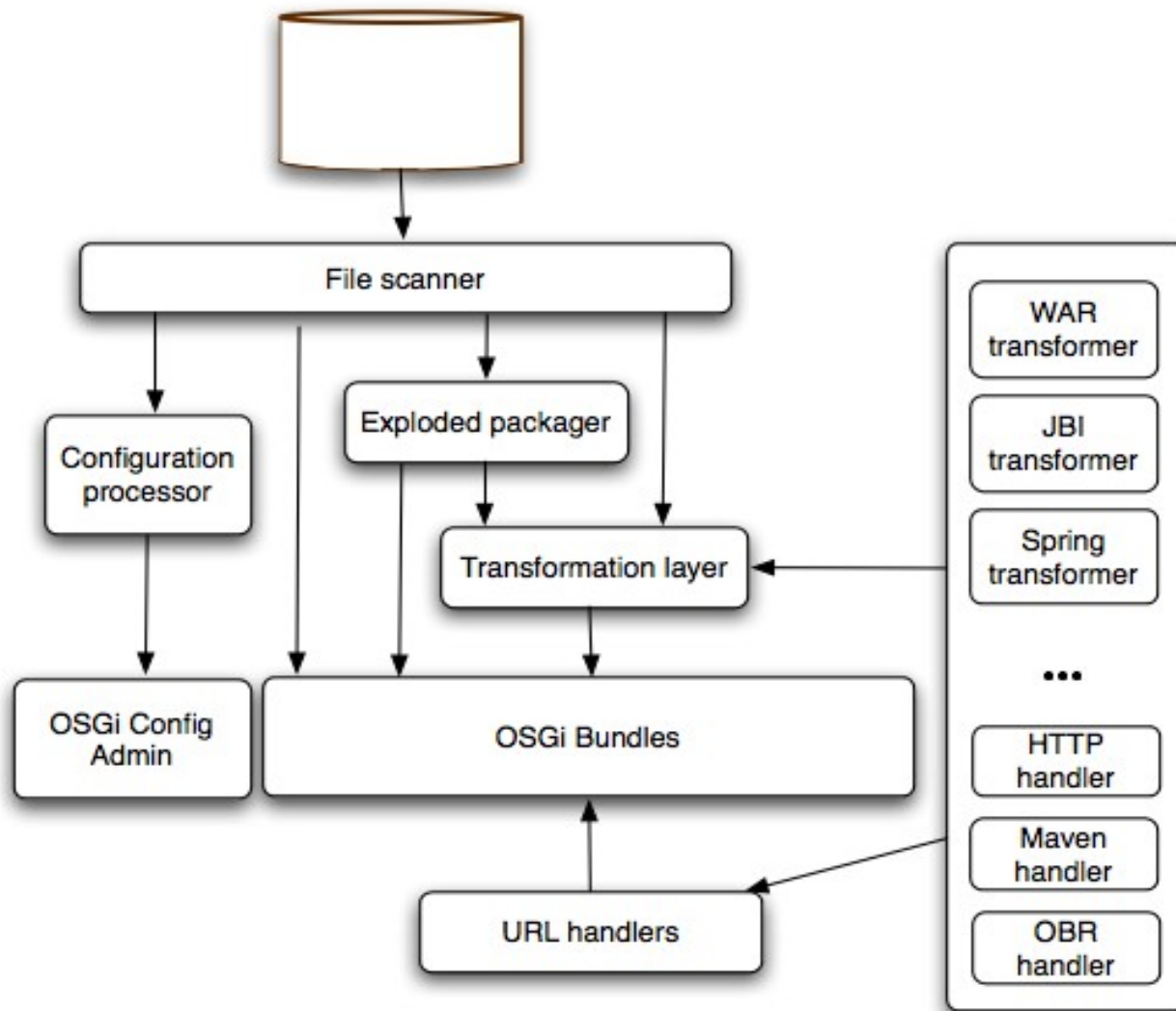
Beispielkonfiguration

```
<bean id="myTransform"
      class="org.apache.servicemix.examples.cxfcamel.MyTransform">
  <property name="value">
    <value><![CDATA[<soap:Envelope ...]]></value>
  </property>
</bean>
```

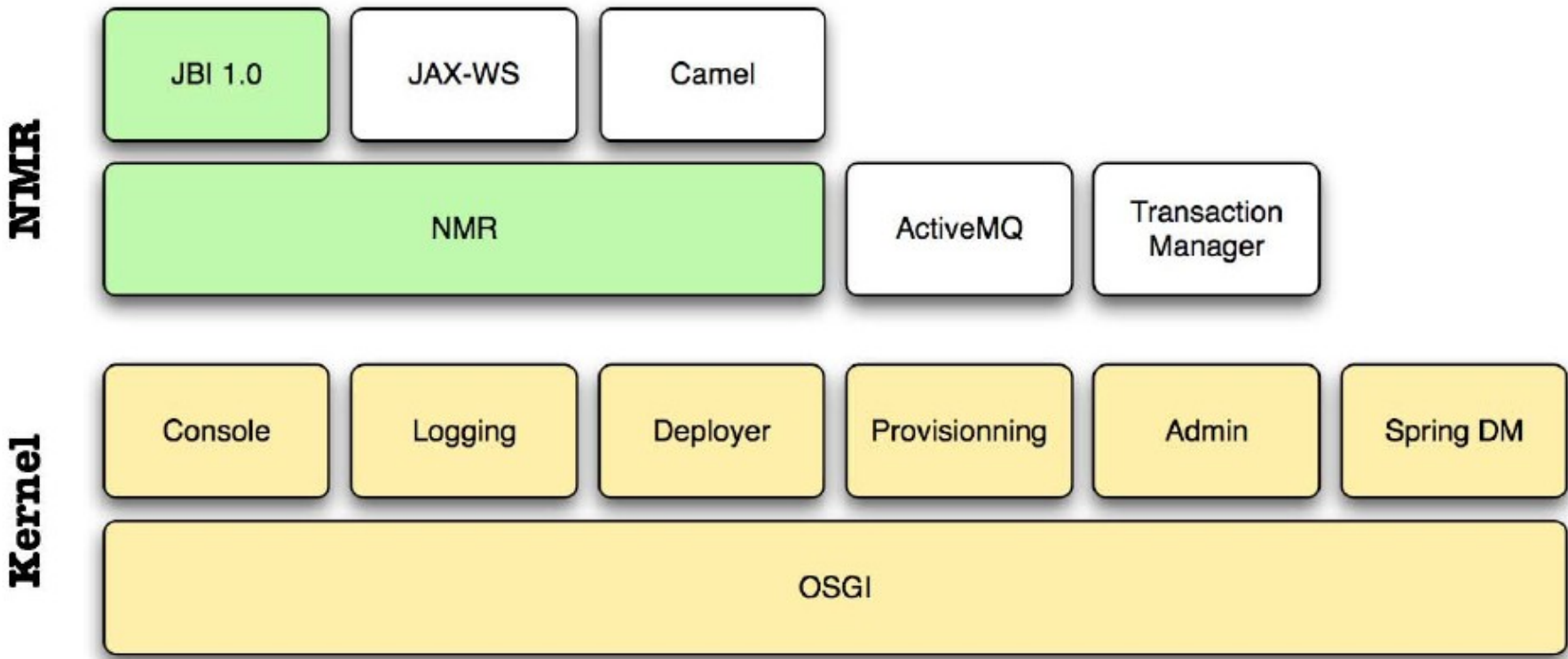
```
<jaxws:endpoint id="helloWorld"
  implementor="org.apache.servicemix.examples.cxfcamel.HelloWorldImpl"
  address="nmr:HelloWorld" />
```

```
<camel-osgi:camelContext xmlns="http://activemq.apache.org/camel/schema/spring">
  <!-- Route periodically sent events into the NMR -->
  <route>
    <from uri="timer://myTimer?fixedRate=true&period=5000..." />
    <bean ref="myTransform" method="transform"/>
    <to uri="nmr:HelloWorld"/>
    <bean ref="myTransform" method="display" />
  </route>
</camel-osgi:camelContext>
```

ServiceMix Deployer



Apache ServiceMix 4 Architektur



Agenda

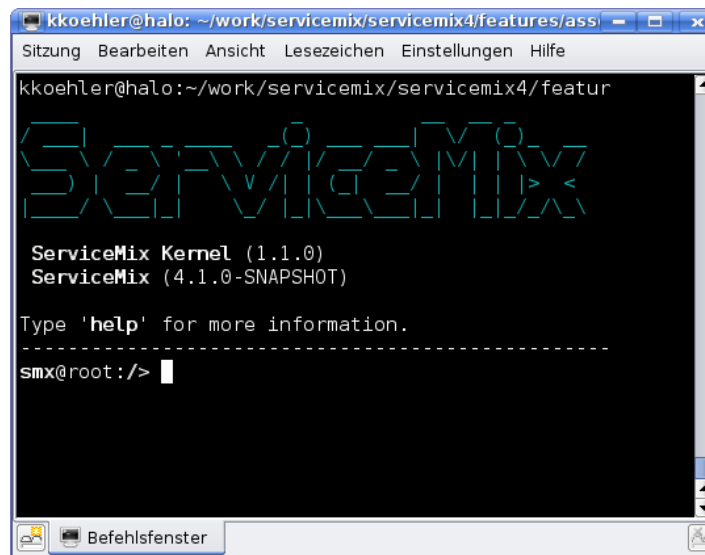
- Apache ServiceMix
 - Java Business Integration (JBI)
 - Architekturüberblick
 - JBI Demo

- Apache ServiceMix Kernel (Apache Karaf)
 - Shell, Deployment, Features
 - Kernel Demo

ServiceMix Kernel/ Apache Karaf

- Wechsel von ServiceMix zu Apache Felix
 - Apache Karaf
- Nicht auf Felix Runtime beschränkt
 - Eventuell mehrere Distributionen
- Überlegungen zum Einsatz in
 - Apache James
 - Apache Directory
 - Apache ActiveMQ

DEMO



A terminal window titled "kkoehler@halo: ~/work/servicemix/servicemix4/features/ass" with a menu bar containing "Sitzung", "Bearbeiten", "Ansicht", "Lesezeichen", "Einstellungen", and "Hilfe". The terminal output shows the ServiceMix logo in a stylized green font, followed by the text "ServiceMix Kernel (1.1.0)" and "ServiceMix (4.1.0-SNAPSHOT)". Below this, it says "Type 'help' for more information." and a dashed line. The prompt "smx@root: />" is visible with a cursor.

```
kkoehler@halo:~/work/servicemix/servicemix4/features/ass
Sitzung Bearbeiten Ansicht Lesezeichen Einstellungen Hilfe
kkoehler@halo:~/work/servicemix/servicemix4/featur
ServiceMix
ServiceMix Kernel (1.1.0)
ServiceMix (4.1.0-SNAPSHOT)
Type 'help' for more information.
-----
smx@root: /> |
```

ServiceMix Kernel Highlights

- Instanzverwaltung
- Features
- Shell
- Provisioning
- Deployment
- Logging

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Kristian Köhler
<http://www.kkoehler.com>