

# bvOracle Service Bus 11g - Neue Funktionalitäten und das Zusammenspiel mit der SOA Suite

Marcel Amende  
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG  
Düsseldorf

## Schlüsselworte:

Oracle Service Bus (OSB) 11g, Oracle SOA Suite 11g, JCA Adapter, SOA Direct Binding, Service Result Cache, EJB 3.0

## Einleitung

In wachsenden Systemlandschaften sorgen Punkt-zu-Punkt Verbindungen für enge Kopplung und komplexe Festverdrahtungen zwischen verschiedensten Applikationen und ihren Kommunikationsprotokollen. Bei Änderungen an einzelnen Entpunkten steigen die Aufwände exponentiell an.

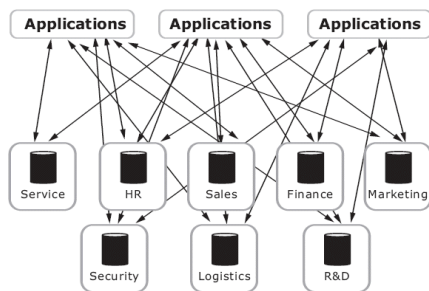


Abb. 1: Punkt-zu-Punkt Verbindungen

Ein Service Bus stellt daher in Service-orientierten Architekturen einen wichtigen Baustein dar, indem er Zugriffe auf verschiedenste Quellen vereinfacht, Wiederverwendung, Konsistenz und dynamisches Routing durch konfigurative Logik ermöglicht.

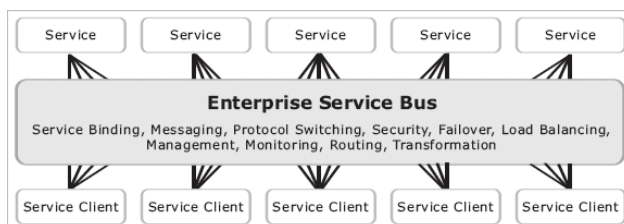


Abb. 2: Integration mit einem Enterprise Service Bus

## Installation

Den ersten Berührungspunkt mit einem Produkt hat man durch den Installationsvorgang. Beim „Oracle Service Bus“ (OSB) wird erstmals auch der „Oracle Universal Installer“ genutzt, wie bei den anderen SOA Produkten von ORACLE. Der OSB wird auf eine bestehende WebLogic 10.3.3 Installation aufgesetzt, die das „Oracle Enterprise Pack for Eclipse“ (OEPE) beinhalten sollte, wenn

man Eclipse-basiert entwickeln möchte. Der OSB kann dabei auch in einem „Middleware Home“ mit der „Oracle SOA Suite 11g“ koexistieren und sogar in einer gemeinsamen Domäne betrieben werden.

## JCA Adapter

Bei BEA favorisierte man zu Aqualogic-Zeiten eine zurückhaltende Betrachtungsweise hinsichtlich der Konnektivität zu Drittsystemen. Es gab zwar vereinzelt proprietäre Adaptern, generell bestand aber die Erwartung, dass der Entwickler das anzubindende System mit einer Webservice-Schnittstelle auszustatten hat.

Bei Oracle favorisiert man im Gegensatz dazu die standardisierte „Java Connection Architecture“ (JCA), die Zugriff auf hunderte verschiedener Adaptern bietet, mitgeliefert von Oracle (Technologie-Adaptern), bezogen über Oracle (OEM) oder von Drittunternehmen. Die Konfiguration der von Oracle gelieferten Adaptern erfolgt dabei mit Werkzeugunterstützung durch den JDeveloper. Über detaillierte Wizards werden passende Schnittstellen- (WSDL) und Konfigurationsaktefakte („jca“-File) generiert, die sowohl in der SOA Suite, als auch im OSB verwendet werden können.

Neben den Adaptern für AQ, Datenbank, Oracle Applications, PeopleSoft, Siebel, J.D. Edwards und SAP sind im OSB 11g auch der File- und BAM-Adapter zertifiziert.

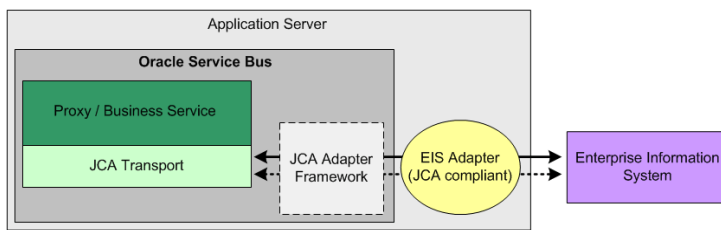


Abb. 3: JCA Adapterkonzept des OSB

## SOA Direct Transport

In einem Unternehmen wird es häufig den Bedarf für Service- und Prozessbasierte Integration in ihren jeweiligen Topologieen geben. Bei Oracle sind diese durch den OSB und die SOA Suite repräsentiert. Klassischerweise kommunizieren diese beiden Systeme über Webservice-Schnittstellen. Der zugehörige Transport im OSB ist so weit optimiert, dass dies aus Performancegründen keinerlei Einschränkung darstellt. Dennoch wurde im OSB 11g und der SOA Suite 11g mit dem „Direct Transport“ eine native Verbindung auf Basis von IIOP(s), RMI über HTTP(s) oder t3(s) geschaffen. Dieser vereinfacht die wechselseitige Anbindung und ist in der Lage, den Security- und Transaktionskontext zu übergeben. Unterstützt werden dabei die WS-Adressierung für asynchrone Services (auto Reply-To Properties), Attachments, HA, Clustering, Failover, Load Balancing und „Retry on Error“.

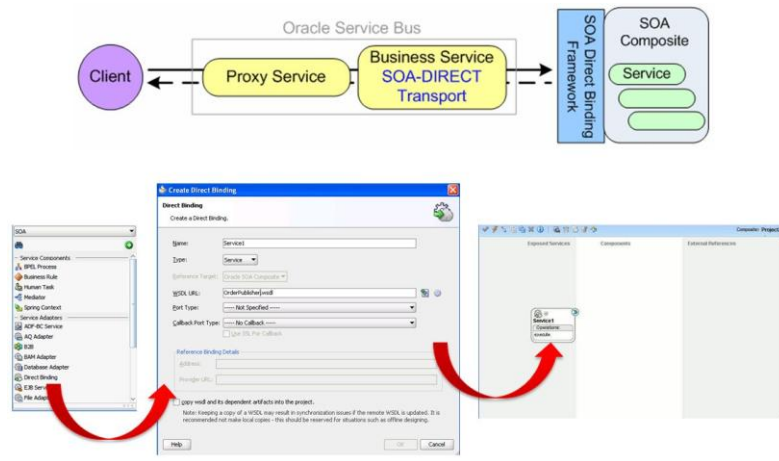


Abb. 4: SOA Direct Transport, Synchron-Outbound

### Service Result Cache

Oracle Coherence, eine Technologie für das verteilte Caching von Objekten, setzt sich in immer mehr Oracle-Produkten durch, die hohe Performance bei gleichzeitig guter Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit benötigen. Der OSB 11g kann darauf basierend Resultate von Business-Service Aufrufen puffern. Bei relativ statischen Antworten wird auf diesem Wege die tatsächliche Zahl von Serviceaufrufen verringert und sehr viel schneller eine Antwort vom Bus geliefert.

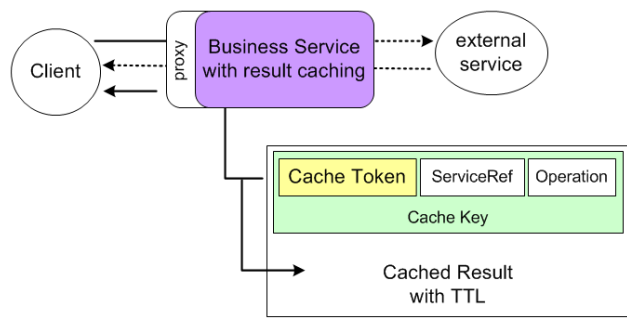


Abb. 5: Service Result Cache

### EJB 3.0 Unterstützung

EJBs in der version 2.1 und 3.0 werden vom OSB ein- und ausgangsseitig unterstützt. Dies bedeutet einerseits, dass EJBs vom OSB aus direkt aufgerufen werden können.

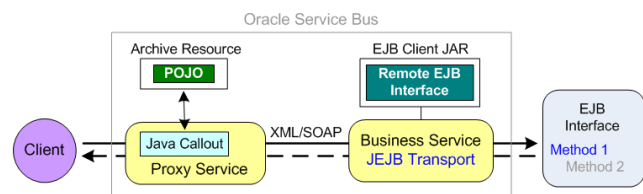


Abb. 6: EJB Outbound

Zum anderen kann ein Proxy Service vom OSB als „Stateless Session Bean“ bereitgestellt werden.

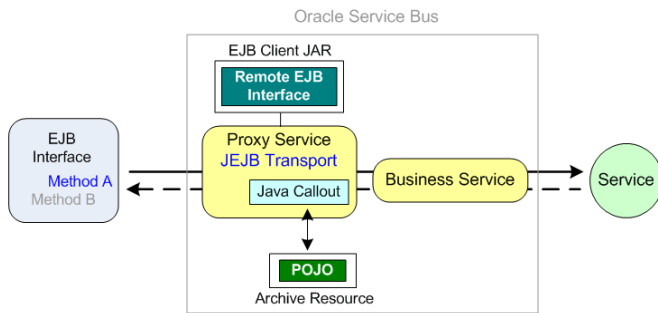


Abb. 7: EJB Inbound

## End-to-End Lifecycle Governance

Der OSB 11g bietet nun auch Unterstützung für das „Oracle Enterprise Repository“ (OER) und die „Oracle Service Registry“ (OSR) für die Verwaltung von SOA Artefakten und Diensten. Im OSB kann man Services über das Repository suchen und einbinden bzw. Business Services aus dem OSB mit der Registry synchronisieren. Zudem lassen sich Proxy Services und zugehörige Artefakte in das Repository aufnehmen („harvesten“).

## Kontaktadresse:

### Marcel Amende

ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG  
 Hamborner Str. 51  
 D-40472 Düsseldorf

Telefon: +49 (0) 211-74839 539  
 Fax: +49 (0) 211-74839 222  
 E-Mail: Marcel.Amende@oracle.com  
 Internet: www.oracle.com