

Web Services

XML, WSDL, SOAP und UDDI
Einblicke und Ausblicke

Implementierung von Web Services

- Inhalt
 - Architekturen
 - Main Stream
 - .NET
 - J2EE und Applikations-Server
 - Sicht der Anbieter
 - Java
 - J2EE
 - J2EE versus .NET
 - Web Services aus Sicht der Anbieter
 - Zusammenfassung

Implementierung von Web Services

Einleitung

- *Web Services Technologien müssen breiter eingesetzt werden, um von einer akzeptierten Technologie sprechen zu können.*
 - SOAP, WSDL, UDDI und ebXML haben hohe Ziele:
 - Interoperabilität
 - Integration unterschiedlicher Software Systeme
 - Diese wurden bereits teilweise erreicht.
 - Sowohl .NET als auch J2EE unterstützen Web Services
 - MS fokussiert seine Implementierung auf .NET:
 - Alles ist als Web Service darstellbar und nutzbar.
 - Sun und andere sehen Web Services als Ergänzungen
 - Web Services werden mittels J2SE und J2EE implementiert.
 - SunOne (Open Network Environment) ist der Blueprint dazu.

Implementierung von Web Services

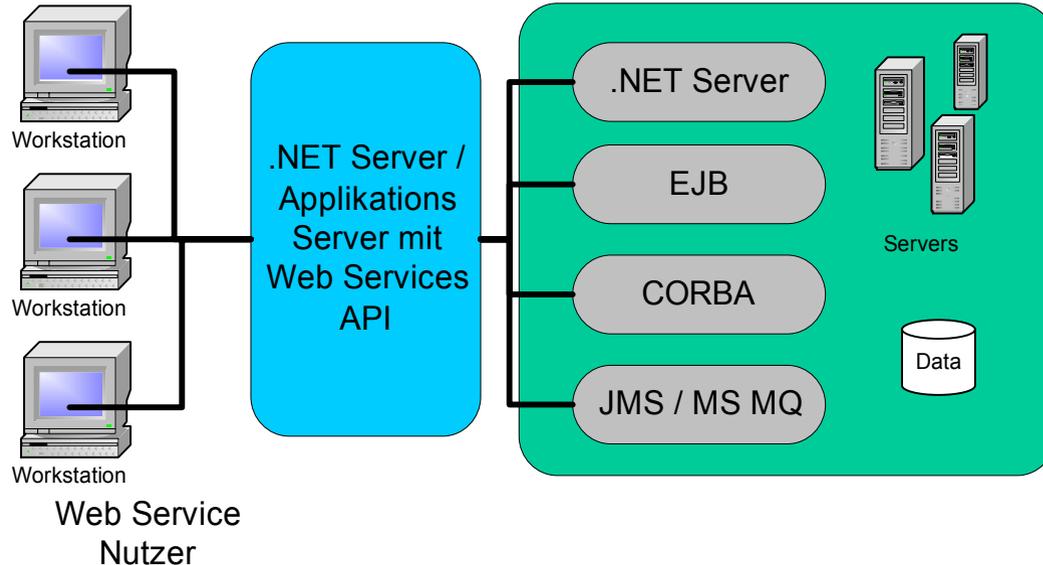
Einleitung

- *Web Services Implementierungen: sechs Ansätze.*
 - Microsoft .NET
 - MS integriert Web Service Technologie in alle Programme des *.NET Ansatzes*.
 - Applikations-Server
 - J2EE Server Anbieter ergänzen diese durch Web Service API's zu Servlets, Klassen und Beans. XML und Web Service Integration steht im Zentrum der *Server Definition*.
 - Integration Broker
 - Middleware wird durch Web Services Integration erweitert.
 - Datenbank Anbieter
 - Web Services werden als Zugriffs-Tools eingesetzt.
 - ERP, CRM und andere
 - Applikations-Programm-Anbieter öffnen Ihre Pakete mit Web Services
 - Web Service Plattform
 - Spezielle Infrastruktur für Web Services ist im Entstehen.

Implementierung von Web Services

Implementierungs-Architektur

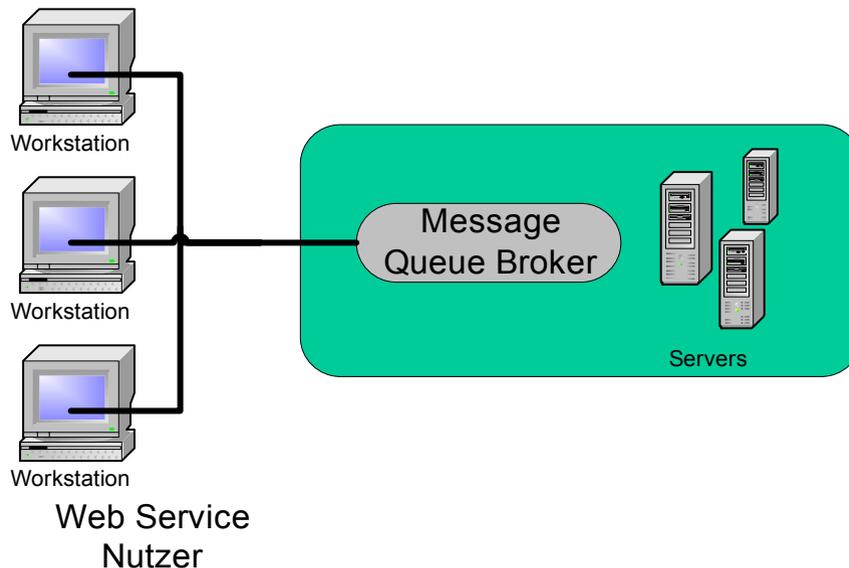
- *Web Services bilden Messages auf Server Objekte ab.*
 - Je nach Implementierung erhält der Web Service Layer ein unterschiedliches Gewicht.
 - .NET und J2EE offerieren API's für Web Services.



Implementierung von Web Services

Implementierungs-Architektur

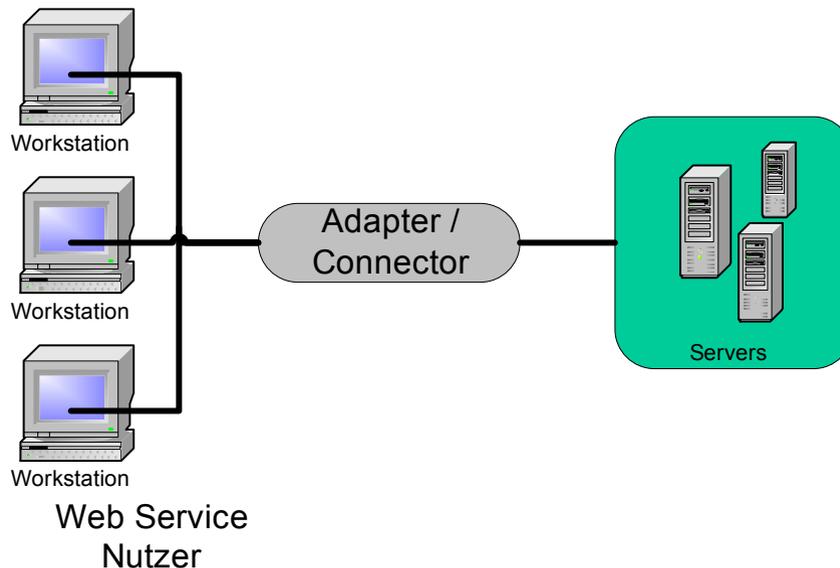
- *Web Services bilden Messages auf Queues ab.*
 - JMS, MS MQ, IBM MQSeries



Implementierung von Web Services

Implementierungs-Architektur

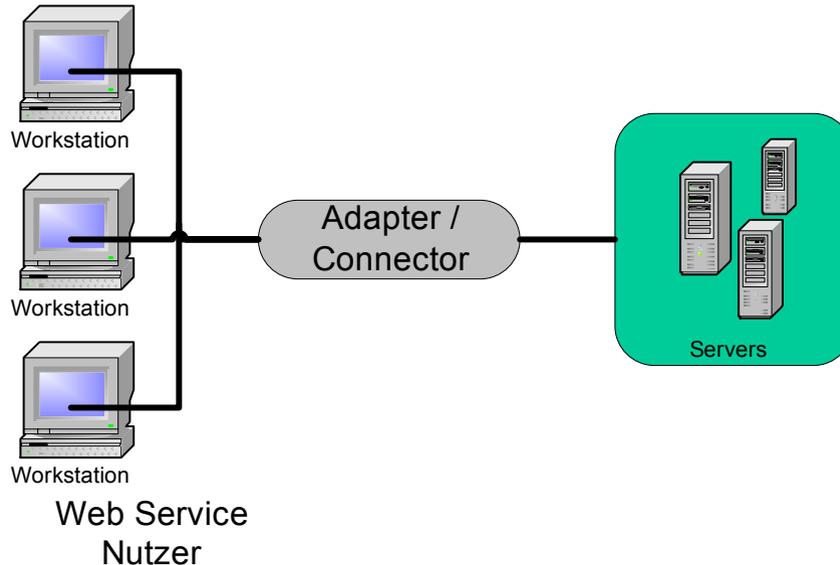
- *Web Services bilden Messages Software Pakete ab.*
 - SAP, Siebel, ...



Implementierung von Web Services

Implementierungs-Architektur

- *Web Services Broker kombinieren alle Ansätze.*
 - .NET, J2EE Objekt-Server
Datenbank-Server
Adapter / Connector
Legacy Integration



Implementierung von Web Services

Mainstream Lösungen

- *Unterschiedliche Ansätze mit gleichen Zielen.*
 - MS .NET
 - J2EE und Applikations-Server
 - Sicht der Anbieter

Implementierung von Web Services

Mainstream Lösungen

- *Der .NET Ansatz.*
 - Web Services sind ein wichtiger Bestandteil von .NET
 - .NET nutzt Windows optimal
 - .NET umfasst unterschiedliche Technologien.
 - .NET Framework
 - Common Language Runtime (CLR)
 - ASP.NET active server pages
 - ADO.NET ActiveX Data Objects
 - .NET Compact Framework für Small Devices (PDA's...)
 - Visual Studio .NET
 - C#, J#, C++; UDDI, WSDL
 - .NET Enterprise Server
 - BizTalk Server 2000, Commerce Server 2000, ...

Implementierung von Web Services

Mainstream Lösungen

- *Der J2EE Ansatz.*
 - J2EE Anbieter unterstützen in der Regel Web Services.
 - Web Services werden in den Servlet Engine integriert.
 - Web Services werden als Clients für Applikations-Server betrachtet.
 - J2EE stellt EJB's und JMS Destinationen als Web Services dar.
 - Diese Services können WSDL einsetzen und gestatten den Zugriff auf SOAP und HTTP (Transport).
 - Registries, z.B. UDDI werden integriert.
 - Web Services ergänzen das Lösungs-Portfolio.
 - J2EE bietet neue API's an
 - Im JCP Prozess (BEA, IBM, HP, IONA)
 - » XML Parsing, XML Messaging (JAXM), XML basiertes RPC (JAX RPC), Java API's for XML Registries (JAXR).

Implementierung von Web Services

Mainstream Lösungen

- *J2EE versus .NET (Runde 1).*
 - J2EE
 - Entwickle Beans
 - Biete diese im Web an (Web Service)
 - .NET
 - Entwickle Web Service (alles ist Web Service enabled)
 - Biete diesen im Web an

Implementierung von Web Services Anbietersicht

- *Schwerpunkte der Entwicklung aus Anbietersicht (BEA, HP, IBM, IONA, Cape Clear, MS, Oracle, Sun)*
 - SOAP ist gesetzt
 - WSDL ist fast gesetzt
 - ebXML Unterstützung ist geteilt
 - Zwingende nächste Schritte
 - Security, Reliable Messaging/Asynchronous Messaging, System Management, Routing, Transactions, Process Flow

Implementierung von Web Services

Anbietersicht

- *Schwerpunkte der Entwicklung aus Anbietersicht (BEA, HP, IBM, IONA, Cape Clear, MS, Oracle, Sun)*
 - SOAP ist gesetzt
 - WSDL ist fast gesetzt
 - ebXML Unterstützung ist geteilt
 - Zwingende nächste Schritte
 - Security, Reliable Messaging/Asynchronous Messaging, System Management, Routing, Transactions, Process Flow