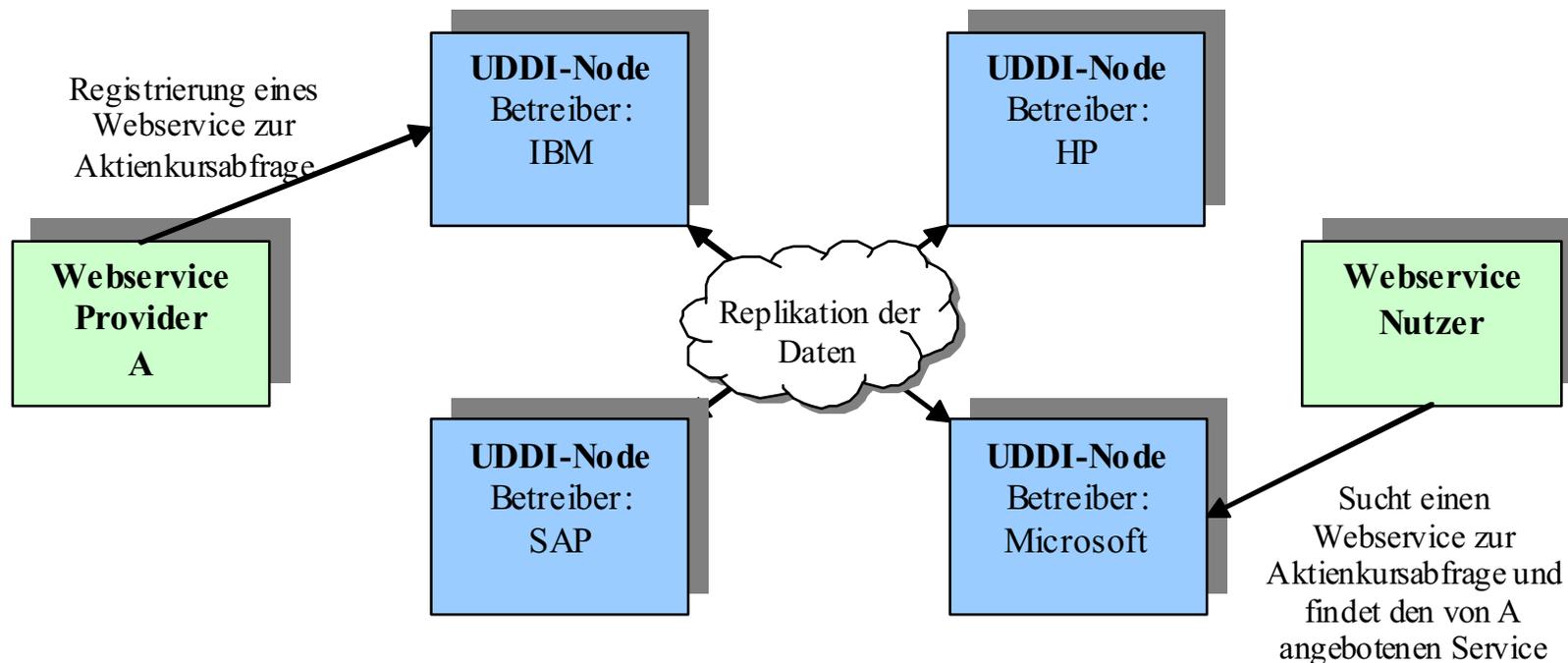


6 Universal Description, Discovery and Integration — UDDI

■ Nameservice und Interface Repository

- globales Web Service Verzeichnis
- Informationen über Unternehmen und die angebotenen Schnittstellen



6 UDDI (2)

- Kommunikation mit UDDI erfolgt über SOAP
- UDDI-Schnittstellen sind in WSDL beschrieben
- white pages
 - ◆ allgemeine Informationen über Unternehmen
- yellow pages
 - ◆ Kategorisierung von Unternehmen
- green pages
 - ◆ technische Informationen über Web Services und Schnittstellen

H.5 Web-Services in Java

- ★ Sun ONE (Open Net Environment)
- Java API für XML Message (JAXM) 1.1
 - ◆ Schnittstelle zum Versenden und Empfangen von SOAP-Nachrichten
- SOAP with Attachments API for Java (SAAJ) 1.1
 - ◆ Schnittstelle zur Erzeugung von SOAP-Nachrichten mit Anhängen
 - Anhänge ähneln den Anhängen von E-Mails
 - Dateien beliebigen Inhalts können angehängt werden

H.5 Web-Services in Java (2)

- Java API für XML RPC (JAXR)1.0
 - ◆ Umsetzung von Java-Remote-Interfaces auf Web-Services-Schnittstellen
 - ◆ Java/WSDL-Mapping
 - ◆ Umsetzung von Web-Services-Schnittstellen auf Java
 - ◆ WSDL/Java-Mapping
 - ◆ Tools zum Umwandeln der Mappings
 - ◆ Integration mit EJB, Servlets und JSP

H.6 Vergleich mit objektbasierter Middleware

- Web-Services ist dienstbasiert
 - ◆ Beispiel: Account
 - typisch ein Webservice, Kontonummer als Parameter
 - statt mehrere Account-Objekte

- Web-Services kennen Referenzen auf Web-Services
 - ◆ jedoch keine transparente Kommunikation von Referenzen

1 Minimalanforderungen

- Eindeutige Dienstbezeichner
 - ◆ gegeben durch Schnittstellenbeschreibung und Binding
 - typisch: URL

- Erzeugung neuer Web-Services
 - ◆ nicht vorgesehen

- Schnittstellenspezifische Stellvertreterobjekte
 - ◆ Stubobjekte aus WSDL-Beschreibung

- RPC-basiertes Kommunikationsprotokoll
 - ◆ SOAP über HTTP, E-Mail etc.
 - ◆ beliebige andere Trägerprotokolle verwendbar
 - neues SOAP-Binding erforderlich

1 Minimalanforderungen (2)

- Erzeugen neuer lokaler Stellvertreter aus übermittelten Referenzen
 - ◆ nicht vorgesehen

- Automatische Generierung der Stellvertreter
 - ◆ Werkzeuge auf verschiedenen Plattformen

- Namensdienst zum Finden von Web-Services
 - ◆ ausgefeilter Beschreibungsdienst: UDDI

H.7 weitere Standards und Entwicklungen

- Web Services Inspection Language (WSIL)
 - Auffinden von Web Services über normale Web-Seiten eines Unternehmens

- Beschreibung von Geschäftsprozessen
 - Web Services Flow Language (WSFL) – IBM
 - Web Services for Business Process Design (XLANG) – Microsoft

- Transaktionen
 - Business Transaction Protocol (BTP)
 - Transaction Authority Markup Language (XAML)

- Sicherheit
 - SOAP Security Extensions
 - XML Encryption
 - Security Assertion Markup Language (SAML)
 - Extensible Access Control Markup Language (XACML)