



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Web Services

neue Perspektiven für
die Fachinformation

Stephan Körnig



Übersicht

- Situation im Bereich der Fachinformation
- Strategische Ansätze
- Web Services und DL-Dienste
- Generische Portale
- Perspektiven



Situationsbeschreibung

- Übertragung aus dem B2B-Bereich?
- Probleme stellen sich je nach Fach unterschiedlich
- Abhängigkeit vom Markt
- Abwesenheit des Marktes
- Umbruchsituation im Bibliotheksbereich
- Starre Strukturen



Situationsbeschreibung

- Heterogenität von Formaten und Inhalten
- Innovation vs. Nachhaltigkeit
- Förderung in bestimmten Bereichen unabdingbar
- Rolle der öffentlichen Hand /des Förderers sehr unklar
- Politische Willensbildung ist gefordert



Strategische Ansätze

- Ergebnisse von dl-konzepte
(vom BMBF gefördertes Projekt 2001 bis Ende 2002)
 - Standardisierungsprozesse
 - Spezifikation, Standardisierung und Implementierung von DL-Diensten
 - Verbesserung lokaler und regionaler Zugänge



Strategische Ansätze

- Modularisierung von Angeboten als DL-Dienste
 - Trennung von Portalen und Content Providern
 - Unterstützt die Ausbildung neuer Kompetenzen, Dienstangebote
 - Unterstützt das Wahrnehmen unterschiedlicher Rollen
 - Entspricht Forderung nach „leichtgewichtiger Technologie“

Web Services und DL-Dienste



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- Service Oriented Architecture (SOA)
- Web Services
- Offene technische Fragen
- Organisatorische Fragen

Web Services und DL-Dienste (SOA)



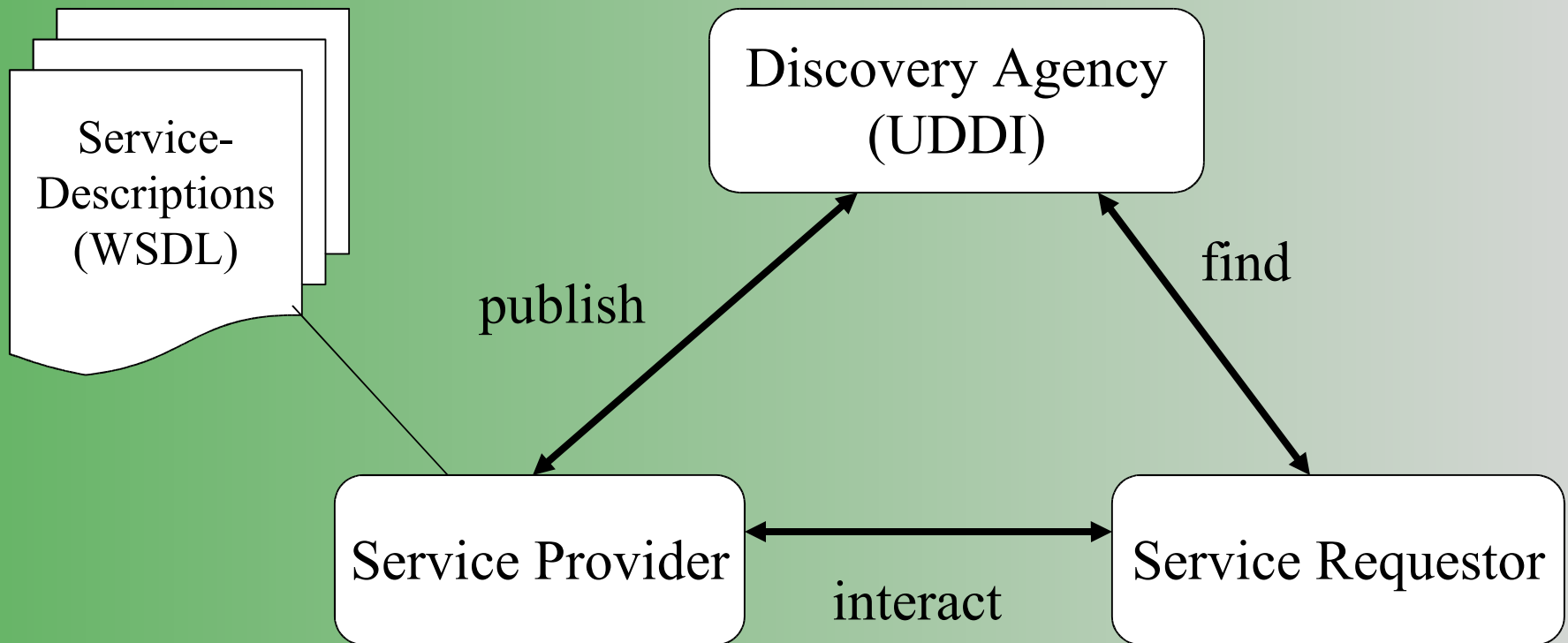
- Dienste als Komponenten
 - Plattformunabhängig
 - „Kontrakt-basiert“
 - Dynamische Lokalisierung von Diensten
 - „Selbst-Enthaltensein“: Dienste sind für ihren eigenen Zustand verantwortlich
- Kommunikation über Botschaften
- W3C „Web Services“ als Framework für SOA

Web Services und DL-Dienste



- Gemeint sind hier die W3C Standards
- Remote procedure calls via HTTP
- Interaktion verteilter, lose gekoppelter und wiederverwendbarer Komponenten
- Integration bestehender Systeme / Middleware für heterogene Netze
- Offenheit: maschinenlesbare Beschreibungen (WSDL) – auffindbar über öffentlich erreichbare (UDDI-) Registries

Web Services und DL-Dienste



Web Services und DL-Dienste



- Offene technische Fragen
 - Benutzte Standards noch im Fluss
 - Überladene Spezifikation (z.B. WSDL)
 - Generizität der Formate macht Frameworks erforderlich
 - Etablierte Frameworks im B2B-Bereich sind zu schwergewichtig

Web Services und DL-Dienste



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- Offene organisatorische Fragen
 - Bereitschaft von Institutionen für den Aufbau und die Nutzung von DL-Diensten
 - Know-How und Personalressourcen verfügbar?
 - Etablierung einer Clearing-Stelle für die fachspezifische Nutzung von Web-Services



Generische Portale

- Durch das BMBF gefördertes Projekt
- Ziele:
 - Spezifikation von DL-Diensten
 - Generisches Framework zur Unterstützung von wissenschaftlichen Arbeitsplätzen, Netzwerken und Portalen
 - Prototypische Implementierung



Generische Portale

- **Typsystem: Dienste**
 - Authentifikation/Identifikation
 - Suche über Angebote
 - Repräsentation und Verwaltung strukturierter Fachinformation
 - Kommunikation
 - Serialisierung/Rendering
 - Archivierung

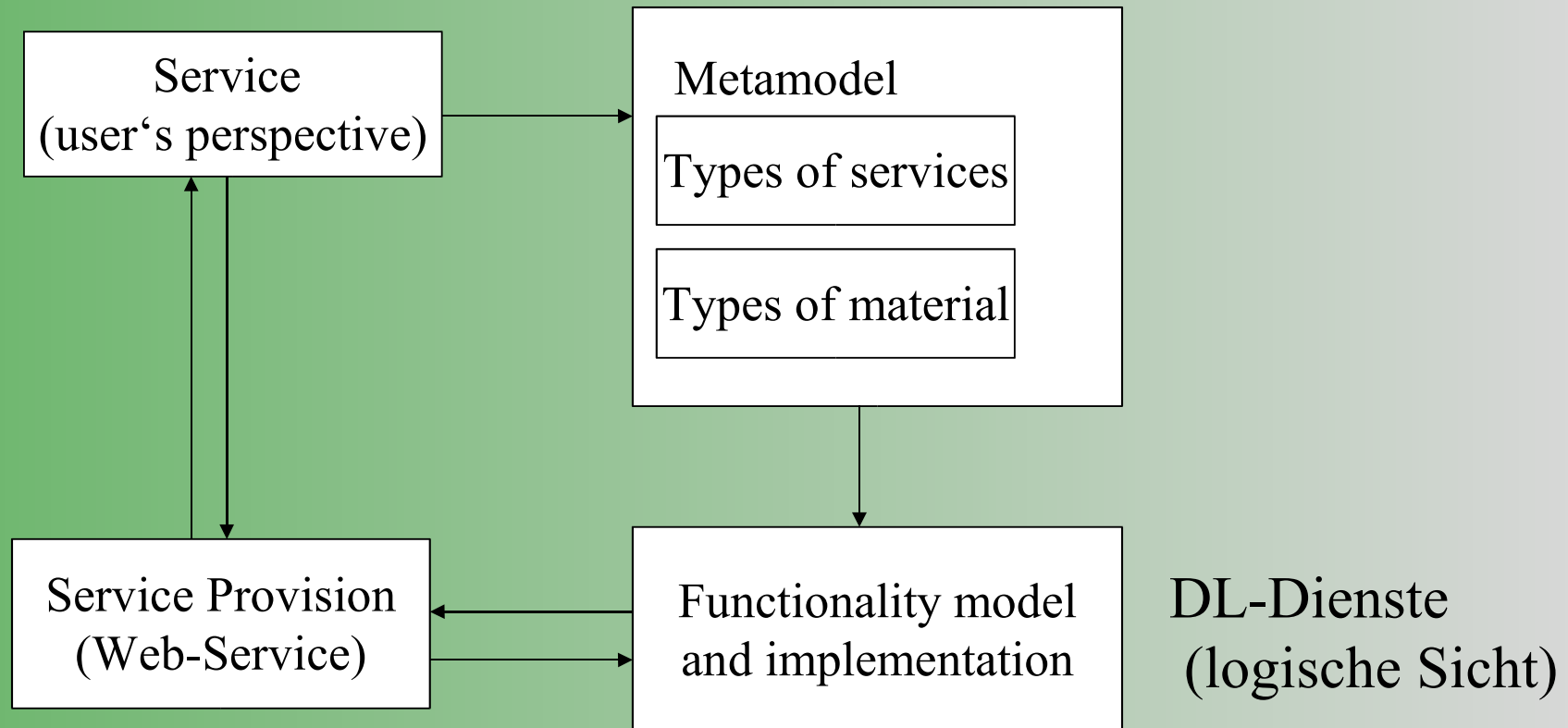


Generische Portale

- **Typsystem: externe Operationen**
 - Orientiert am REST-Modell
(HTTP: GET, PUT, DELETE und POST)
 - Allgemeine Operationen
 - Einfügen
 - Lesen
 - Modifizieren
 - Suchen
 - Löschen



Generische Portale



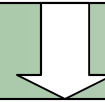
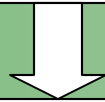


Generische Portale

Aufgabe

Standardisierung
des Zugriffs

Standardisierung
Formate/Protokolle



Typen von
Diensten und
Datenobjekten

Spezifikation von
Schnittstellen

Metamodell
des Frameworks

WSDL Beschreibungen

unterschied-
licher Grad
an Abstraktion



Generische Portale

- Applikationen
 - Registry
 - Service Localization and Binding
 - Portalkomponente
 - Portal syndication von News, strukturierter Information und Metadaten
 - Uploadmechanismen
 - Workspacekomponente
 - Strukturierung von Informations-mengen (XML-Repository)



Perspektiven

- Inflationäre Entwicklung von W3C-Standards
- Problem der anbieterspezifischen Erweiterungen
- Entwicklungskompetenzen nicht ersetzbar
- Förderung des Aufbaus von „Informationen über Informationen“



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

www.generische-portale.de

