



hbz

Wissen. Information. Innovation.

Zum Aufbau von Linked-Open-Data- Services im hbz

FIS Fachtagung, Frankfurt/Main

22. Mai 2012

Adrian Pohl <pohl@hbz-nrw.de>

Agenda

1. Überblick
2. lobid.org
3. culturegraph
4. Perspektiven

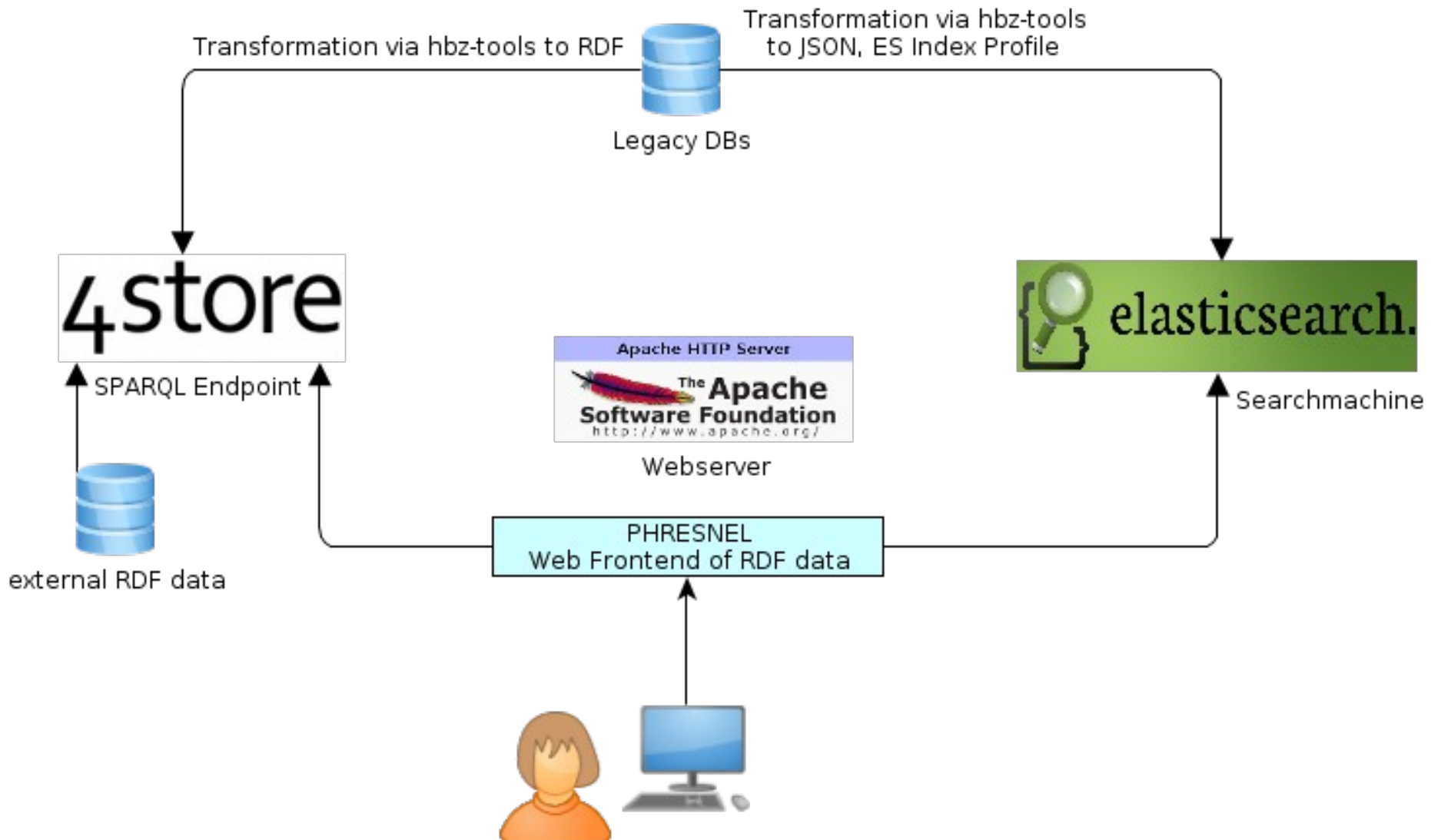
1. Überblick

- Seit 2009 Jährliche SWIB-Konferenz (with ZBW)
- 03/2010 Erste Open-Data-Veröffentlichung
- Seit 06/2010 Koordinierung der OKFN Working Group on Open Bibliographic Data
- 07/2010 lobid.org gelauncht
- 11/2010 Projekt culturegraph.org gestartet
- 01/2011 Prinzipien zu offenen bibliographischen Daten
- 09/2011 Mitbegründung der Igelu Linked Open Data Special Interest Working Group
- 11/2011 Rechlicher Open-Data-Leitfaden veröffentlicht
- DINI-KIM-Empfehlungen zur Öffnung bibliothekarischer Daten

2. lobid.org

Technologie

- Triple Store/SPARQL endpoint: 4store
- Suchmaschine: elasticsearch
- RDF-Browser & Formulargenerator:
Phresnel



All marks mentioned may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

lobid-organisations

- RDF-Beschreibungen für mehr als 40k internationale Organisationen
- Datenquellen: Deutsches ISIL-Verzeichnis & MARC-Organization-Code-Datenbank
- (Noch) nicht offen lizenziert

**DIENSTE**

SPARQL Endpoint

SPARQL Webform

RESSOURCEN

Suche

Downloadbereich Open Data

Exporte

ORGANISATIONEN

Suche

RESTful HTML-Beispiel

META

LOD-Wiki des hbz

Impressum

Kontakt

Credits

<http://lobid.org/organisation/DE-30>

Name	Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg								
Geokoordinaten									
Anschrift	<table border="1"> <tr> <td>Straße</td> <td>Bockenheimer Landstr. 134/138</td> </tr> <tr> <td>PLZ</td> <td>60325</td> </tr> <tr> <td>Ort</td> <td>Frankfurt/Main</td> </tr> <tr> <td>Land</td> <td>Germany</td> </tr> </table>	Straße	Bockenheimer Landstr. 134/138	PLZ	60325	Ort	Frankfurt/Main	Land	Germany
Straße	Bockenheimer Landstr. 134/138								
PLZ	60325								
Ort	Frankfurt/Main								
Land	Germany								
Telefon	<table border="1"> <tr> <td>Rufnummer</td> <td>(069) 7 98-39205 und 39202</td> </tr> </table>	Rufnummer	(069) 7 98-39205 und 39202						
Rufnummer	(069) 7 98-39205 und 39202								
Telefon	<table border="1"> <tr> <td>Rufnummer</td> <td>(069) 7 98-39380</td> </tr> </table>	Rufnummer	(069) 7 98-39380						
Rufnummer	(069) 7 98-39380								
ISIL	DE-30								
Homepage	http://www.ub.uni-frankfurt.de								
E-Mail	mailto:Auskunft@ub.uni-frankfurt.de								
Kontakt-QR									
Verbundsystem	http://lobid.org/organisation/DE-603								
Weitere Information	http://dispatch.opac.d-nb.de/DB=1.2/CMD?ACT=SRCHA&IKT=8529&TRM=DE-30								
Sitz	http://sws.geonames.org/6553153/								
Wikipedia-Link	http://de.wikipedia.org/wiki/Universitätsbibliothek_Johann_Christian_Senckenberg								
DBpedia-Link	http://de.dbpedia.org/resource/Universitätsbibliothek_Johann_Christian_Senckenberg								

lobid-resources

- LOD-Schnittstelle für offene Daten aus dem hbz-Verbundkatalog
- Lizenziert mit CC0
- Momentan gut 10M Einträge
- Links in LOD-Cloud (GND, ZDB, DBpedia, dewey.info, Projekt Gutenberg...)
- Siehe Beschreibung auf *the Data Hub*

<http://thedatahub.org/dataset/lobid-resources>

**DIENSTE**

SPARQL Endpoint

SPARQL Webform

RESSOURCEN

Suche

Downloadbereich Open

Data Exporte

ORGANISATIONEN

Suchschnittstelle

RESTful HTML-Beispiel

META

LOD-Wiki des hbz

Impressum

Kontakt

Credits

http://lobid.org/resource/HT002948556	
Titel	With reference to reference
Autor	http://d-nb.info/gnd/135539897
Erscheinungsjahr	1983
Typ	< http://purl.org/ontology/bibo/Book >
Typ	< http://purl.org/vocab/frbr/core#Manifestation >
Sprache	http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-2/eng
Erscheinungsort	Indianapolis u.a.
Verlag	Hackett
Format	print
Umfang	VIII, 200 S.
Schlagwort	Referenz <Linguistik>
Schlagwort	Semantik
ISBN-10	0915145529
ISBN-10	0915145537
ISBN-13	9780915145539
ISBN-13	9780915145522
Exemplar	http://lobid.org/item/HT002948556%3AAE1772
Besitzer	Rheinisch-Westfälische TH, Hochschulbibliothek
Signatur	AE1772
Exemplar	http://lobid.org/item/HT002948556%3A1948.ELG.E.1983
Besitzer	Institut für Philosophie der Universität, Bibliothek
Signatur	1948.ELG.E.1983
Exemplar	http://lobid.org/item/HT002948556%3AHLK260
Besitzer	Universitätsbibliothek Duisburg-Essen, Campus Essen
Signatur	HLK260
Exemplar	http://lobid.org/item/HT002948556%3A33+i+E+296
Besitzer	Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, Bibliothek

Katalogisierung in RDF

- Phresnel: RDF-Browser zur Generierung von HTML-Seiten via SPARQL
- Basiert auf dem Fresnel Display Vocabulary for RDF
- Kann auch zur Generierung von Formularen zur Datenproduktion verwendet werden.

Probleme

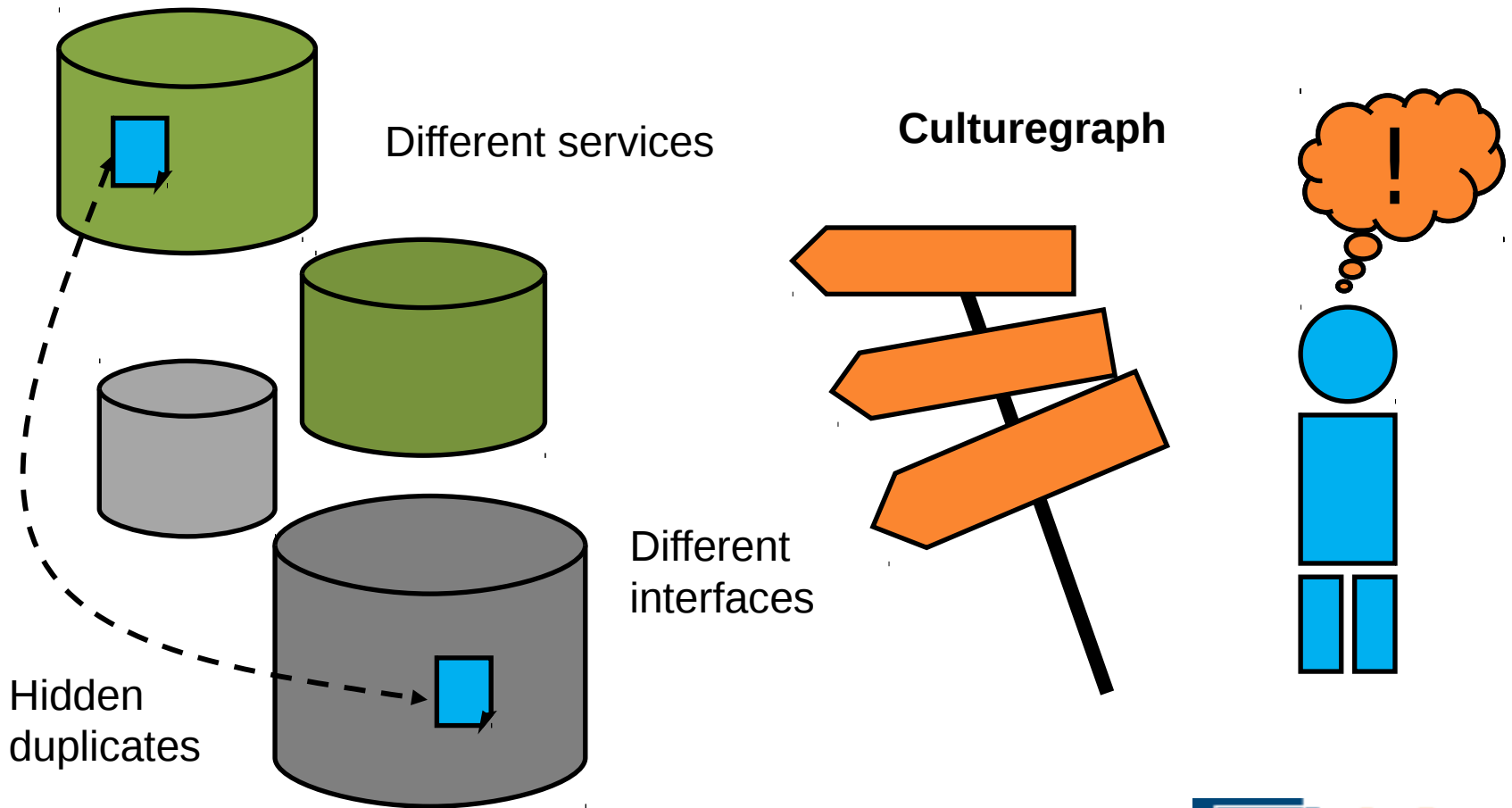
- Datenproduktion in Legacy-System & Updates mittels Vollabzügen
- Daten sind nicht aktuell
- Daten können nicht verbessert & an die Quelle zurückgeführt werden
- Fehlende Versionierung
- Fehlende Update-Schnittstelle

3. culturegraph

Offene Plattform zur Datenverlinkung

- Persistente Identifizierung von Entitäten
- Verwaltung und Veröffentlichung von Mappings
- Berechnung von Ähnlichkeiten und Verknüpfungen
- Offene Daten / Freie Software

culturegraph als Wergweiser



Erstes Projekt: Resolving & Lookup

- **Input:** Deutsche Verbundkataloge
- **Ziel:** Bündelung von Titeln
- **Service:**
 - Publikation der Bündel
 - Prägen von URIs für Bündel
 - Suche von Bündeln auf Basis bekannter Identifikatoren

Erreichter Stand

- Projekt erfolgreich abgeschlossen
- Skalierbare, performante Infrastruktur wurde aufgebaut
- Aktueller Datenbestand:
 - Monografien seit 1945
 - aktuell ca. 88 Mio. Datensätze im System
 - Verarbeitung (Import/Analyse/Clustering) aller Daten in ca. 2 Std.
- Beta-Dienst online:
<http://www.culturegraph.org/demonstrator>

4. Perspektiven

Ergänzung weiterer Informationen in lobid.org

- Dienstleistungen und Öffnungszeiten
- Sammlungsinformationen
- Verfügbarkeitsinformationen
- Kundeninformationen (geschützt)
- Links zu:
 - Open Library
 - Geonames (Verlagsorte)
 - ...

Erforschung zukünftiger Katalogisierungssysteme

Zukünftige web-basierte
Katalogisierungsdienste

- basieren auf LOD-Standards,
- pushen Änderungen in Echtzeit,
- unterstützen Versionierung,
- sind Teil des Giant Global Graph.

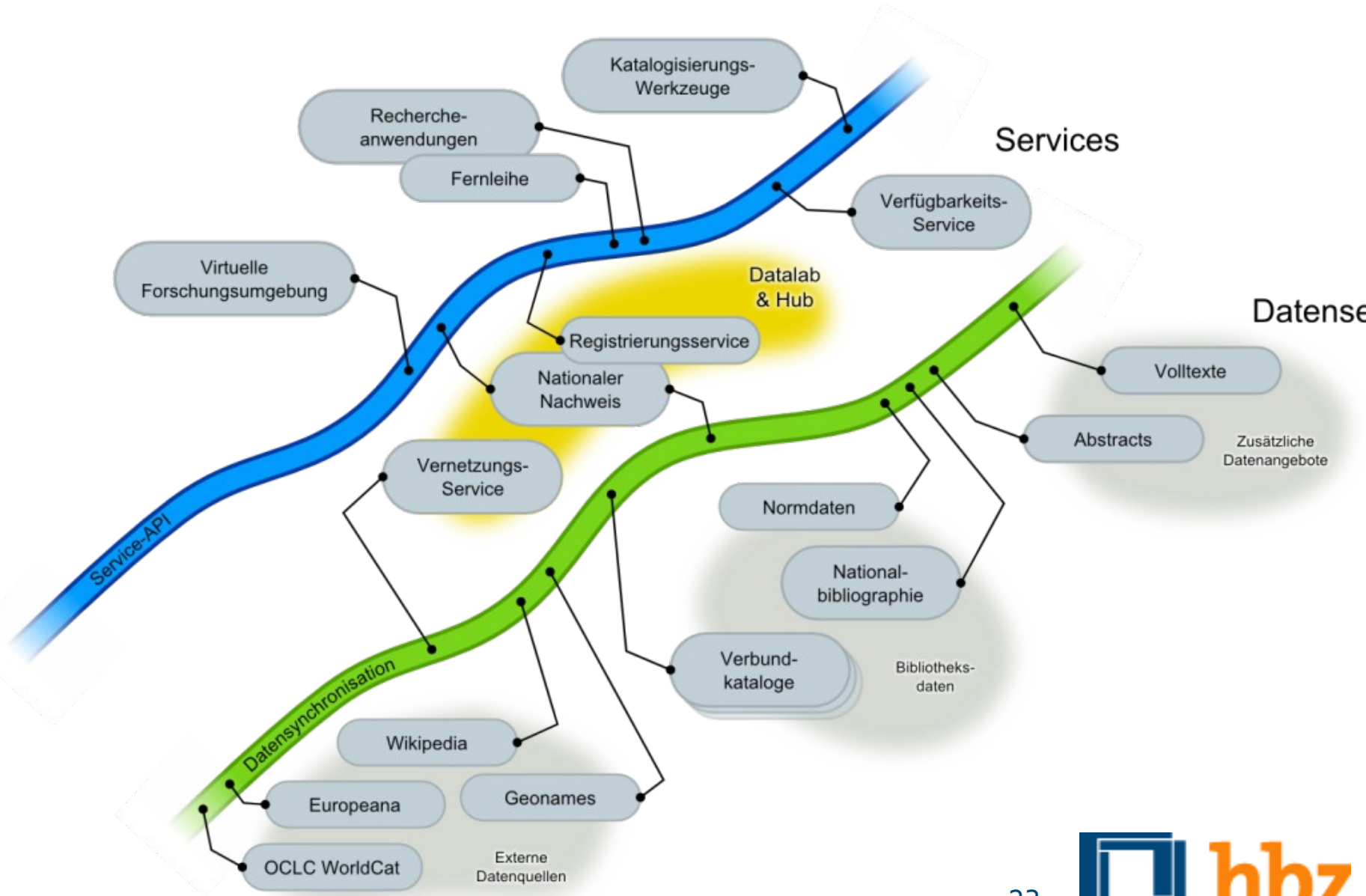
Aufbau einer neuen Bibliotheksinfrastruktur

- Basierend auf Linked-Open-Data-Prinzipien
- Datensynchronisation in Echtzeit
- Web Services

Anwendungen

Services

Datensets



SWIB 2012

- **"Semantic Web in Libraries"** (SWIB)
hosted by hbz and ZBW - Leibniz Information
Centre for Economics
- Cologne, **27. - 29.11.2012**
- <http://swib.org/>

Danke.

Fragen?

Gerne jetzt oder auch später an
semweb@hbz-nrw.de

Weitere Informationen

→ [hbz LOD blog](#) (Nachrichten rund um lobid.org)

→ Phresnel source code on github:

<https://github.com/lobid/PhresnelApp>

Lizenz



Diese Folien stehen unter folgender CC-Lizenz:
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>