

Linked-Open-Data-Dienst für Bibliotheksdaten

Felix Ostrowski & Adrian Pohl

I. Motivation: Warum Linked Open Data?

- Linked Open Data (LOD) ist eine ideale Basis für verteiltes kooperatives Katalogisieren
- Nutzung internationaler domänenübergreifender Standards verspricht bessere *Auffindbarkeit*, maximale *Interoperabilität* und *Nachnutzbarkeit* sowie ein *flexibles Datenmodell*
- *Synergieeffekte* durch LOD als Standard für den Datenaustausch
- Größere Herstellerunabhängigkeit



II. lobid.org

- Experimenteller LOD-Service des hbz mit zwei Subdiensten
 - lobid-organisations: URIs und RDF-Beschreibungen für mehr als 40.000 Organisationen
 - lobid-resources: LOD-Schnittstelle für die offenen hbz-Verbunddaten
- Stetige Verbesserung der Daten und der zugrundeliegenden Technologie
- Start im Juli 2010. Erste Implementierung mit selbstentwickeltem PHP-Skript (lobid-organisations) bzw. Pubby frontend (lobid-resources).

With reference to reference at hbz LOD
http://lobid.org/resource/HT002948556

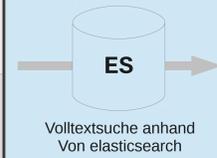
Property	Value
bibo:authorist	[[anonymous resource]]
bibo:exemplar	[[anonymous resource]]
dc:isbns	[0-915145-52-9 ; 0-915145-53-7]
dc:issued	[1983]
dc:language	[eng]
dc:publisher	[[anonymous resource]]
dc:subject	[-http://id-nb.info/gnd/4054490-4- ; -http://id-nb.info/gnd/4137933-0-]
dc:title	[With reference to reference]
rdfs:type	[dc:terms:BibliographicResource ; bibo:Book ; bibo:Manifestation]

Abbildung: Titeldatenanzeige in lobid-resources im Jahre 2010

III. Projektziele

- Vereinheitlichung des Frontends für lobid.org
- Menschenfreundliche Präsentation der LOD-Daten sowie Angebot verschiedener RDF-Serialisierungen über Content Negotiation
- Entwicklung eines einfachen und intuitiven Editors zur Erstellung von RDF-/RDFa-Dokumenten

IV. Umsetzung



```
CONSTRUCT {
  <http://lobid.org/organisation/DE-Jue11> ?p ?o .
} WHERE {
  <http://lobid.org/organisation/DE-Jue11> a foaf:Organization .
  <http://lobid.org/organisation/DE-Jue11> ?p ?o .
  FILTER (?p=rdf:type || ?p=foaf:name || ?p=dc:identifier || ?p=vcard:adr) .
}

CONSTRUCT {
  ?s ?p ?o .
} WHERE {
  <http://lobid.org/organisation/DE-Jue11> vcard:adr ?s .
  ?s a vcard:Work .
  ?s ?p ?o .
  FILTER (?p=rdf:type || ?p=vcard:street-address || ?p=vcard:postal-code || ?p=vcard:postal-code) .
}
```

Automatisierte SPARQL Anfragen anhand von Fresnel-Linsen

```
:organisation
a fresnel:Lens ;
fresnel:classLensDomain foaf:Organization ;
fresnel:showProperties (
  foaf:name
  dc:identifier
) [ a fresnel:propertyDescription ;
  fresnel:property vcard:adr ;
  fresnel:sublens :address ] .

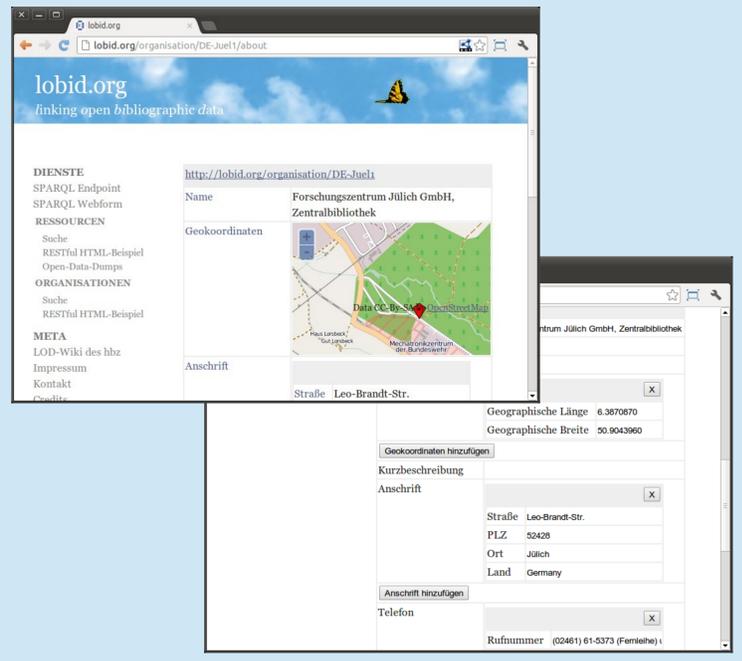
:address
a fresnel:Lens ;
fresnel:classLensDomain vcard:Work ;
fresnel:showProperties (
  vcard:street-address
  vcard:postal-code
  vcard:locality
  vcard:country-name
) .
```

```
<http://lobid.org/organisation/DE-Jue11>
a foaf:Organization ;
foaf:name "Forschungszentrum Jülich GmbH, Zentralbibliothek" ;
dc:identifier "DE-Jue11" ;
vcard:adr [
  a vcard:Work ;
  vcard:country-name "Germany" ;
  vcard:locality "Jülich" ;
  vcard:postal-code "52428" ;
  vcard:street-address "Leo-Brandt-Str."
] .
```

```
[ ] a fresnel:Format ;
fresnel:propertyFormatDomain vcard:address ;
fresnel:label "Anschri@f"@de .

[ ] a fresnel:Format ;
fresnel:propertyFormatDomain dc:identifier ;
fresnel:label "ISIL"@de .

[ ] a fresnel:Format ;
fresnel:propertyFormatDomain foaf:name ;
fresnel:label "Name"@en .
```



IV. Ausblick

Weitere Arbeitsschritte:

- Versionierung der Datenbasis
- Kommunikation von Änderungen (create, update, delete) in Echtzeit
- Ausarbeitung und Umsetzung eines Konzepts für Provenienzinformatoren
- Umstellung des Editors auf eine Javascript-basierte Lösung zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit und Entlastung des Servers

Im Laufe des Projekts wurde die Weiterentwicklung von lobid.org ausgiebig diskutiert. Zentrale Punkte für die zukünftige Entwicklung werden sein:

- Crowdsourcing: Verschiebung des Fokus von direkter Editierung der Daten im lobid.org-Frontend hin zur Entwicklung von Schnittstellen für den Austausch und die Synchronisierung der Daten mit anderen Diensten (z. B. Wikidata).
- Direkte Indexierung von RDF-Daten (JSON-LD) in elasticsearch zur Nutzung des Suchindexes als alternatives Backend zum Triple Store.

Politisch / Organisatorisch:

- Einbettung der weiteren Entwicklung in Projekte zum Aufbau neuer Informationsinfrastrukturen (z. B. Projekt libOS)



Informationen: <http://opendata.hbz-nrw.de>
Kontakt: semweb@hbz-nrw.de