

Einheitliche Normdatendienste der VZG

Entwicklungsstand & Planungen

Jakob Voß

Verbundzentrale des GBV (VZG), 2016-06-01

Grundlagen

Begriffsklärung

Normdaten System aus Begriffen zur Wissensorganisation

Dienst Technische Einheit, die zusammenhängende Funktionalität über eine klar definierte Schnittstelle (API) zur Verfügung stellt

Dienstleistung Erbringung einer immateriellen Leistung zur Deckung eines Bedarfs

Normdaten basieren auf identifizierten Begriffen

Benennung	Identifizier (hier: GND-/Wikidata-URLs)
Dienst (Informatik)	http://d-nb.info/gnd/4835035-7
Dienst (Architektur)	http://www.wikidata.org/entity/Q498386
Dienst (Schifffahrt)	http://www.wikidata.org/entity/Q1220858
...	...
Dienstleistung	http://d-nb.info/gnd/4012178-1
Dienstleistung	http://www.wikidata.org/entity/Q7406919
...	...
Normdatei	http://d-nb.info/gnd/4239774-1
Normdatei	http://www.wikidata.org/entity/Q36524
Normdaten	⇒ http://www.wikidata.org/entity/Q36524

Beispiel: Gemeinsame Normdatei (GND)

- ▶ Zentrale Verwaltung durch die DNB
- ▶ Pflege durch Mitglieder (u.A. GBV-Bibliotheken)
- ▶ Verschiedene (mehr oder weniger) Dienste zum Zugriff
 - ▶ Laufende Updates (MARC21?)
 - ▶ Linked Open Data
 - ▶ RDF-Dump
 - ▶ Web-Interfaces (z.B. <http://gnd.eurospider.com/>)
 - ▶ ...

Einige Arten von Normdaten Wissensorganisationssystemen

Klassifikationen

(z.B. Regensburger Verbundklassifikation, RVK)

Normdateien

(z.B. Gemeinsame Normdatei, GND)

Thesauri

(z.B. Standard-Thesaurus Wirtschaft, STW)

Viele Arten von Wissensorganisationssystemen

- ▶ Lokale Bibliotheksystematiken
- ▶ Fachspezifische Vokabulare
- ▶ Museumsvokabulare
- ▶ Einfache Listen von Klassen/Typen
- ▶ ...

Systematik von Knowledge Organization Systems (KOS):

[https://angryloki.github.io/wikidata-graph-builder/
?property=P279&item=Q6423319&lang=de&mode=reverse](https://angryloki.github.io/wikidata-graph-builder/?property=P279&item=Q6423319&lang=de&mode=reverse)

Viele Datenformate für Wissensorganisationssysteme

- ▶ MARC 21 for Authority/Classification Data
- ▶ Metadata and Authority Description Schema (MADS)
- ▶ ISO 25964 XML
- ▶ Classification Markup Language (ClaML)
- ▶ Vocabulary Definition Exchange (VDEX)
- ▶ **Simple Knowledge Organization System (SKOS)**

Realität:

- ▶ Excel, CSV...
- ▶ Word, PDF...

Lösung:

- ▶ Noch ein weiterer Standard (\Rightarrow JSKOS)

Einheitliche Normdatendienste der VZG

1. Konsolidierung von Normdaten innerhalb der VZG
⇒ vor allem im Bereich Digitaler Bibliotheken
([kuniweb-Museumserfassung](#), [kenom-Münzportal](#))

Gemeinsame Normdatei, GeoNames, Bayerische Oberbegriffsdatei, Hessische Systematik, Ortsangaben des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Arts & Architecture Thesaurus, Online Coins of the Roman Empire, Coinage of the Roman Republic Online. . .

2. Mapping zwischen Normdateien

⇒ DFG-Projekt coli-conc

“Es wird für wünschenswert erklärt, daß die bestehenden und künftigen Klassifikationssysteme durch ein gemeinsames Hilfsmittel untereinander in Beziehung gesetzt und daß Konkordanzen zwischen den angewandten Systemen und dem Hilfssystem hergestellt werden.”

— Paul Schwenke 1910 über den *Kongress für Bibliographie und Dokumentation* unter der Leitung von Lafontaine und Otlet

Entwicklung einer Infrastruktur für den Austausch, die Erstellung, und die Wartung von Konkordanzen zwischen bibliothekarischen Wissensorganisationssystemen

DFG-Förderung 12/2015-12/2017

- ▶ Uma Balakrishnan, Jakob Voß, Jana Maria Agne, Morsheda Akter, Moritz Horn

<https://coli-conc.gbv.de/>

- ▶ Bereitstellungen von Diensten zum **einheitlichen Zugriff auf Normdaten**
 - ▶ Zugriff auf Normdatensatz
 - ▶ Suche nach Normdatensätzen
 - ▶ Bearbeitung von Normdatensätzen
 - ▶ ...

Normdatendienste aus dem deutschsprachigen Bibliothekswesen

- ▶ Web Services for Economics (ZBW)
- ▶ Iobid-API (hbz)
- ▶ Entity Facts (DNB)

Weitere Beispiele für Normdatendienste

Internationales Bibliothekswesen

- ▶ finto: Finnish thesaurus and ontology service
- ▶ Library of Congress Linked Data Service

Blick über den Tellerrand

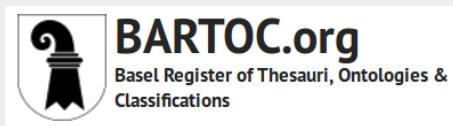
- ▶ Wikidata (indirekt)
- ▶ Vocabulary Services Interest Group
der Research Data Alliance (RDA)

Normdatendienste an der VZG

- ▶ Interne Bereitstellung von Normdaten für unsere Anwendungen (Portale, Projekte...)
- ▶ Externe Bereitstellung von Normdaten für unsere Mitglieder und die Öffentlichkeit
- ▶ Vokabularserver zur Pflege und Bereitstellung von (Museums)vokabularen durch Externe

Stand und Planung

Sammlung und Erschließung von KOS



BARTOC (erst seit Ende 2013) erfasst bereits über 1.800 Systeme

Ledl, Andreas and Voss, Jakob: *Describing Knowledge Organization Systems in BARTOC and JSKOS*. International Conference on Terminology and Knowledge Engineering (TKE2016) <http://hdl.handle.net/10760/29366>

JSKOS, ein einheitliches Datenformat für Normdaten

- ▶ basiert auf RDF (SKOS & Dublin Core)
... aber etwas stärker vereinheitlicht
- ▶ basiert auf JSON-LD
... aber etwas vereinfacht und erweitert

Hauptziel: **einfache Nutzung in Webanwendungen**

Spezifikation unter <https://gbv.github.io/jskos/>

JSKOS Beispiel: Geonames Eintrag (gekürzt)

```
{  
  "uri": "http://sws.geonames.org/614540/",  
  "prefLabel": {  
    "en": "Georgia",  
    "fr": "Géorgie",  
    "de": "Georgien",  
    "-": "..."  
  },  
  "broader": [  
    { "uri": "http://sws.geonames.org/6255147/" }  
  ],  
  "inScheme": [  
    { "uri": "http://bartoc.org/en/node/15" }  
  ],  
  ...  
}
```

Umsetzung: JSKOS & JSKOS-API

JSKOS Einheitliches Datenformat for Normdaten,
basierend auf JSON-LD und SKOS

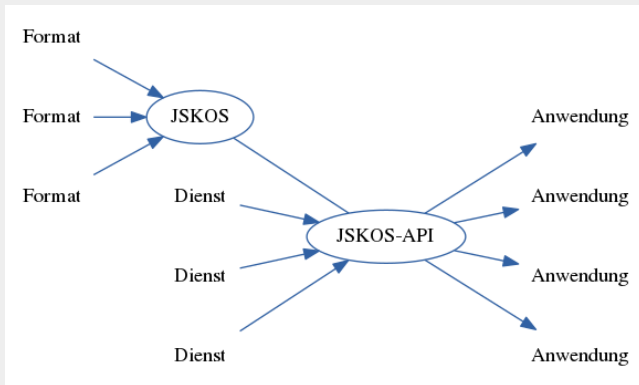
JSKOS-API Webservice-Spezifikation
zum Zugriff auf Normdaten

`http://example.org/ ?search=Normdaten`


```
{  
  "prefLabel": { "de": "Normdatei" },  
  "altLabel": { "de": [ "Normdaten" ] },  
  "uri": "http://d-nb.info/gnd/4239774-1",  
  "inScheme": [ "bartoc.org/en/node/430" ]  
}
```

Konvertierung und Bereitstellung

Einheitliche Verarbeitung von Normdaten in (Web)anwendungen



Normdatendienst

Normdatei Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) 

Suche

➤ Technik, Medizin, angewandte Wissenschaften

6

➤ Medizin und Gesundheit

61

➤ Humanphysiologie

612

➤ Blut und Kreislauf

612.1

➤ Blut

612.11

➤ Leukozyten (Weiße Blutkörperchen)

612.112

Biophysik

612.1122

Anzahl und Auszählung

612.1127

[coli-conc](#) [About](#) [Terminologies](#) [Concordances](#) [Cocoda prototype](#) [Publications](#) [Contact](#)

Concordances

This page provides an early preview of [coli-conc mapping database](#).

Search Mappings

Source

DDC

612.112

Target

scheme

notation

Creator

search

Found 2 mappings.

Source Scheme	Source Concept	Target Scheme	Target Concept(s)	Creator !
DDC	612.112	RVK	WW 8844	VZG
DDC	612.112	RVK	WW 8840	VZG

Documentation

Coli-conc mapping database is accessible [JSKOS-API](#) at <https://coli-conc.gbv.de/cocoda/api>. See [GitHub repository](#) for source code and technical documentation.

coli-conc is a project of the head office of GBV – Verbundzentrale des GBV (VZG) – funded by German Research Foundation (DFG)

@coli_conc

Beispiel eines Mappings in JSKOS

```
{
  "creator": { "notation": [ "VZG" ] },
  "fromScheme": {
    "uri": "http://bartoc.org/en/node/241",
    "notation": [ "DDC" ]
  },
  "from": { "members" : [
    { "uri": "http://dewey.info/class/612.112" }
  ] },
  "toScheme" : {
    "uri": "http://bartoc.org/en/node/533",
    "notation": [ "RVK" ]
  },
  "to": { "members" : [
    { "uri": "http://uri.gbv.de/terminology/rvk/WW8844" }
  ] }
```

Stand der JSKOS-API

- ▶ Entity Lookup Microservice API (ELMA)
als Teilmenge der wichtigsten Anwendungsfälle

`entity lookup ?uri=http://sws.geonames.org/614540/`
`entity search ?search=Normdatei`

- ▶ public demo of terminology wrappers:
`https://jskos-php-examples.herokuapp.com/`
(BARTOC, Wikidata, GND, ORCID, GeoNames, VIAF ...)
- ▶ Implementierung als Open Source: `jskos-php`

- ▶ Einheitlicher Zugriff auf verschiedenste Normdaten
 - ▶ Konsolidierung von Normdaten innerhalb der VZG
 - ▶ Mapping zwischen Normdateien
 - ▶ ...
- ▶ Datenformat: JSKOS
- ▶ API zum Zugriff: ELMA (\subset JSKOS-API)
- ▶ Bisher kein produktiver Dienst der VZG (kommt aber)

Veröffentlichungen im Rahmen des **DFG-Projekt coli-conc**

<https://coli-conc.gbv.de/publications/>

- ▶ Projektberichte
- ▶ JSKOS-Spezifikation ([JSKOS](#), [ELMA...](#))
- ▶ JSKOS-Programmbibliotheken ([jskos-php...](#))
- ▶ JSKOS-Anwendungen ([jskos-php-examples](#), [cocoda-db...](#))

Nachtrag: Begriffsklärung Normdatendienste

Normdatendienst (Normen) EDIFACT-Normdatendienst der DIN
Normdatendienst (Normdaten) im Sinne dieses Vortrags

Mag jemand "Normdatendienst" in der GND anlegen?