

DIKUSA

Vernetzung Digitaler Kulturdaten in Sachsen

AG Regionalportale
8. Mai 2024, SLUB Dresden
PD Dr. Franziska Naether, SAW Leipzig

kompetenzwerkD

Sächsisches Forschungszentrum und Kompetenznetzwerk
für Digitale Geisteswissenschaften und Kulturelles Erbe



Serbski Institut
Sorbisches Institut

Dubnow

Dubnow
Institut



Sächsische Akademie
der Wissenschaften zu Leipzig

SLUB
Wir führen Wissen.

1. Vorstellung des Projekts „DIKUSA“
2. Auf dem Weg zu einer technischen Infrastruktur im (heterogenen) Verbund
3. Ausblicke

Was ist „DIKUSA“?



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen

- „Vernetzung digitaler Kulturdaten in Sachsen zum Aufbau einer technischen Infrastruktur für die Forschung zu Mobilität, Migration und Transformation von Orten, Personen und Artefakten in zeitlicher und räumlicher Perspektive“
- Laufzeit: **2022-2025**
- Fördergeber: SMWK, knapp 1,5 Mio EUR
- rund 25 Mitarbeitende (2022), jetzt rund 15 Beteiligte
- in **6 Forschungsprojekten**
- an **6 Einrichtungen**
- koordiniert vom **KompetenzwerkD** an der **SAW**
- mehrere Kooperationen (SLUB, Museen, Forschungseinrichtungen, Archive, ...)



Netzwerk und
Zentrale
Infrastruktur-
entwicklung

kompetenzwerkD

DH-„Werkstatt“ mit Querschnittsaufgaben:

- Administration / Koordination
- Forschungsdatenmanagement
- Softwareentwicklung
- Wissenstransfer (Veranstaltungen, Qualifizierung, Publikationen, Presse)

Geisteswissenschaftliche Forschungsprojekte



Leibniz-Institut für
Geschichte und Kultur
des östlichen Europa

Dubnow



Serbski Sorbisches
institut Institut



Sächsische Akademie
der Wissenschaften zu Leipzig

Infrastruktur
Kooperationspartner



SLUB

Wir führen Wissen.



Dubnow



Leibniz-Institut für jüdische Geschichte und Kultur – Simon Dubnow e.V. (DI)

„Möglichkeiten und Grenzen jüdischer Teilhabe an sächsischen Hochschulen:
Studierende aus Chemnitz, Dresden, Freiberg und Mittweida (1850–1950)“



Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung e.V. (HAIT)

„Aus, nach und innerhalb von Deutschland migrierte Frauen – Aufbau einer
erfahrungsgeschichtlichen Wissensbasis“



Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa e.V. (GWZO)

„Migration von Künstlern nach und aus Sachsen im 17. Jahrhundert“





Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. (ISGV)

„Ausbau des Historischen Ortsverzeichnisses zur zentralen Schnittstelle für normierte Ortsdaten in Sachsen“



Sächsische Akademie
der Wissenschaften zu Leipzig

Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (SAW)

„Landschaft als KulturErbe. Transformation einer Bergbaulandschaft in Sachsen im 20. Jahrhundert“



Serbski Sorbisches
institut Institut

Sorbisches Institut e.V. / Serbski institut z.t. (SI)

„Sorbische Kulturdenkmale in Sachsen. Entwicklung einer virtuellen Arbeitsumgebung für ihre digitale Erfassung und Präsentation“



DIKUSA Forschungsdaten

Daten? Welche Daten?



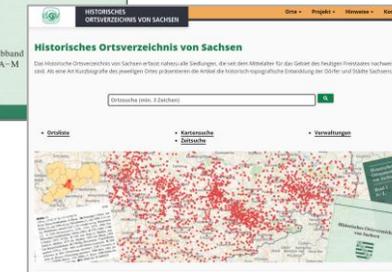
Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen



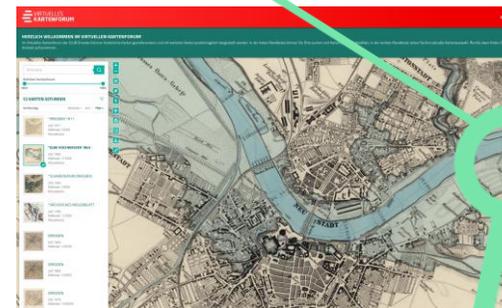
„Digitalisierung“ von
„analoger“
Forschung



Ortsnormdaten
(Historisches
Ortsverzeichnis des
ISGV)

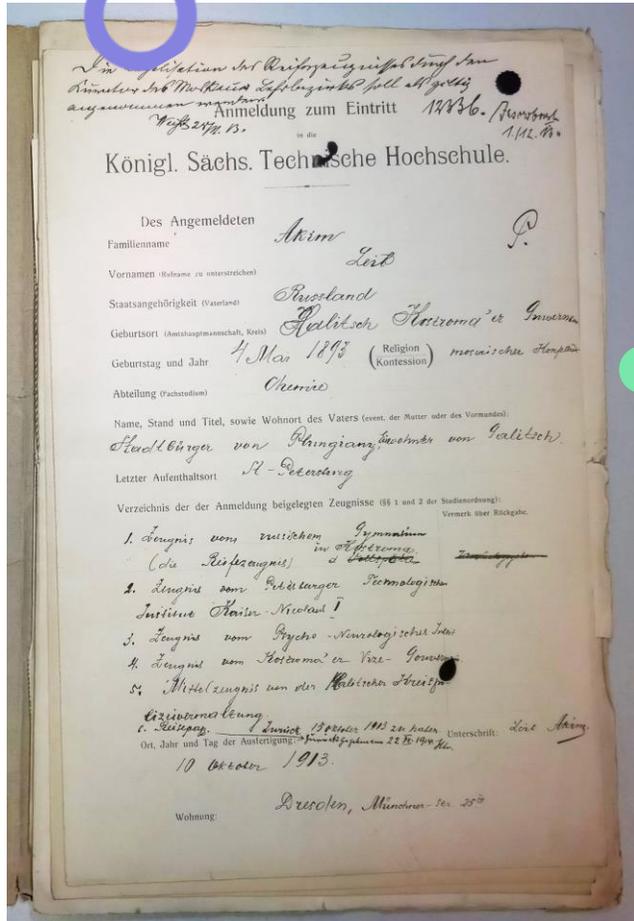


‘Neue‘ digitale
Forschungsdaten



Historisches
Kartenmaterial im
Virtuellen Kartenforum
der SLUB

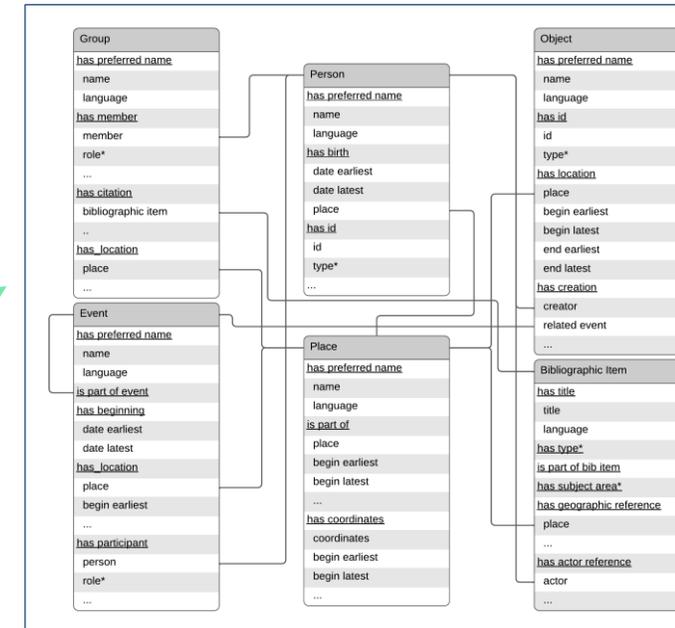
Archiv/Quellen



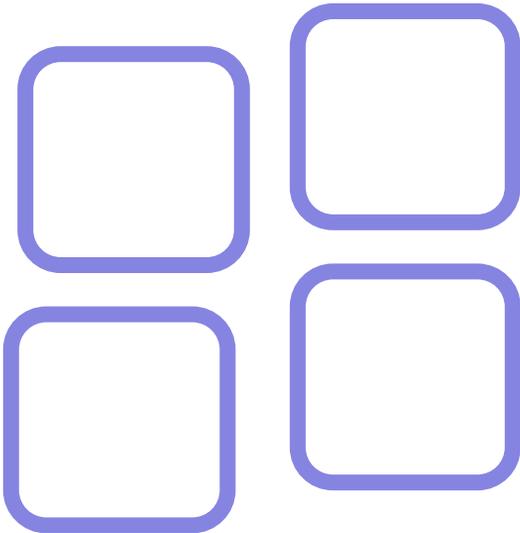
„Übersetzungsprozess“

- konzeptionelle Entscheidungen
 - Datenstruktur
 - Standardisierung
- technische Affordanzen
 - Infrastruktur und Interfaces
 - langfristiger Betrieb

Datenbank



Individuelle Datenbanken



Linked Open Data

Frei verfügbare Datensets, die über **eindeutige IDs** identifiziert werden können und mittels **standardisierten Technologien** abgefragt werden können.

eindeutige **Identifizierung von Personen, Orte ...**
automatisierte Ergänzung von Daten (z. B. Geokoordinaten)
Neue Erkenntnisse durch Verlinkungen

Why?

Digitale Forschungsdaten sind prekär!

Forschungsdatenmanagement

- (Nach-)Nutzbarkeit der Daten sicherstellen
- Dokumentation, Transparenz

Datenpublikationen

- Grundlage guter Nachnutzbarkeit, Zitierbarkeit
- langfristige Bereitstellung

Infrastruktur als 'lebendige Systeme'

- nicht nur die Daten, auch Tools und Services auf langfristige Nutzung und Wiederverwendung ausgelegt

KompetenzwerkD “Werkstatt”

Zentrale Querschnittsaufgaben



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen



Aufbau technischer Infrastruktur

“DIKUSA-Toolbox”
Zentrale Dienste



Wissenstransfer
und Qualifizierung/Kompetenzaufbau

kompetenz**werkD**

Support bei
**Forschungsdatenmanagement &
Datenmodellierung**



Sächsische Akademie
der Wissenschaften zu Leipzig

KompetenzwerkD “Werkstatt”

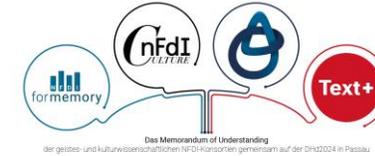
Forschungsdatenmanagement & Wissenstransfer



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen



- Datenmanagementpläne
- DH-Kompetenzaufbau durch Workshops
- Tagungen, z. B. 18.10.2023 DIKUSA-Workshop „Territorien, Routen, Punkte, Gebäude: Aktuelle Trends in der Visualisierung historischer Daten“
- Publikationen
- Blog-Serie auf **SAXORUM**: <https://saxorum.hypotheses.org/10571>
- fachliche Kooperationen



SaxFDM
FORSCHUNGSDATENMANAGEMENT
IN SACHSEN

SLUB
Wir führen Wissen.



DIKUSA Kernontologie
in RADAR4Culture

[https://dx.doi.org/10.22000/
xxDiXtLrXbLCedbS](https://dx.doi.org/10.22000/xxDiXtLrXbLCedbS)



DIKUSA
Datenmanagementpläne

[https://www.saw-leipzig.de/de/projekte/dikusa/
datenmanagementplaene-1](https://www.saw-leipzig.de/de/projekte/dikusa/datenmanagementplaene-1)

kompetenzwerkD

 Sächsische Akademie
der Wissenschaften zu Leipzig



Tools, z. B. Wikibase, Factgrid

**Service Layer
inkl. Presentation Layer**

Forschungsdatenregister, generiert aus den Gits (Start in DIKUSA, aber auch für weitere Projekte); dazu gehört die Reconciliation, die einen Rückfluss in den Project Layer erlaubt); Möglichkeiten der Visualisierung (Wikibase etc., in DIKUSA-Portal)

Integration Tools und Workflows

Exchange Layer

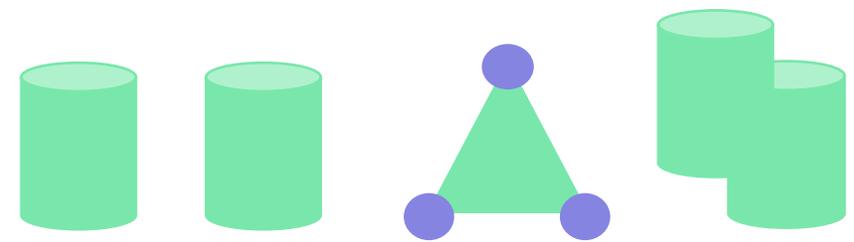
das Git, wo einheitlich verzeichnet und standardisiert die Daten liegen (vgl. auch Kern-Ontologie, gesicherte (SKOS-)Vokabulare)

Conversion Tools/ APIs und Workflows

Projects Layer

Projekte erstellen dezentral individuelle Wissensbasen (z. B. in Weedata, aber auch andere Systeme mgl.)

Außerhalb:
PVZ – Projekteverzeichnis
Vokabular-Verzeichnis



Schon ein Ergebnis!

Projects Layer: Weedata

Datenerfassung



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen

- mehr: <https://kompetenzwerkd.github.io/infoportal/forschungssoftware/weedata/>

KompetenzwerkD "Werkstatt"

Technische Infrastruktur - Tools



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen

Webtool für digitale Wissensbasen „Weedata“

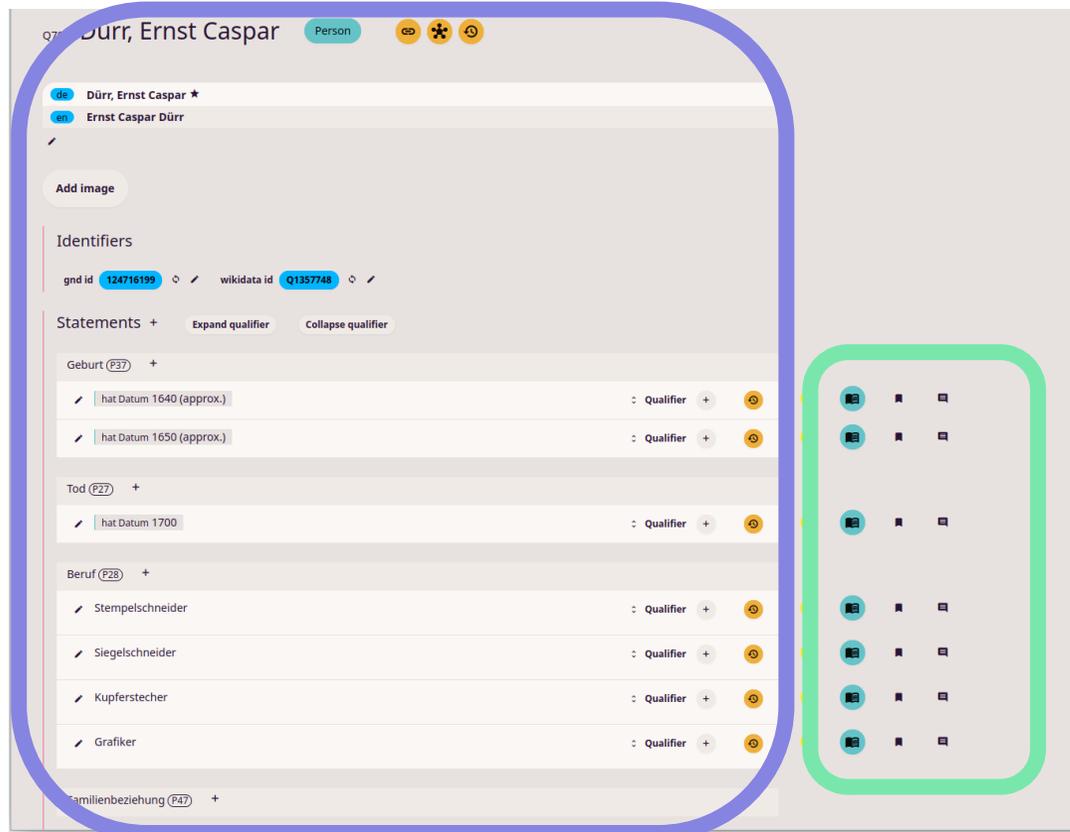
The screenshot displays the GWZO-DIKUSA web tool interface. At the top, there is a navigation bar with the logo, user name 'admin', and menu items: Items, Vocabularies, Media, Data model, Queries, Administration, and Manual. A search bar is located on the right.

The main content area is divided into several sections:

- About:** A text block describing the project's focus on the migration of artists in the 17th century.
- Latest changes:** A list of recent updates, including deletions and creations of statements and provenance information.
- New items:** A list of newly added items, such as portraits and historical documents.
- Knowledge Graph:** A network visualization tool with filters for edges and nodes. It shows a complex web of relationships between entities.
- Additional Information:** Summary statistics for the dataset, including the number of classes, statements, properties, and meta-properties. A horizontal bar chart shows the distribution of entities across different classes.
- Entity details:** A section for viewing specific data points.

kompetenzwerkD

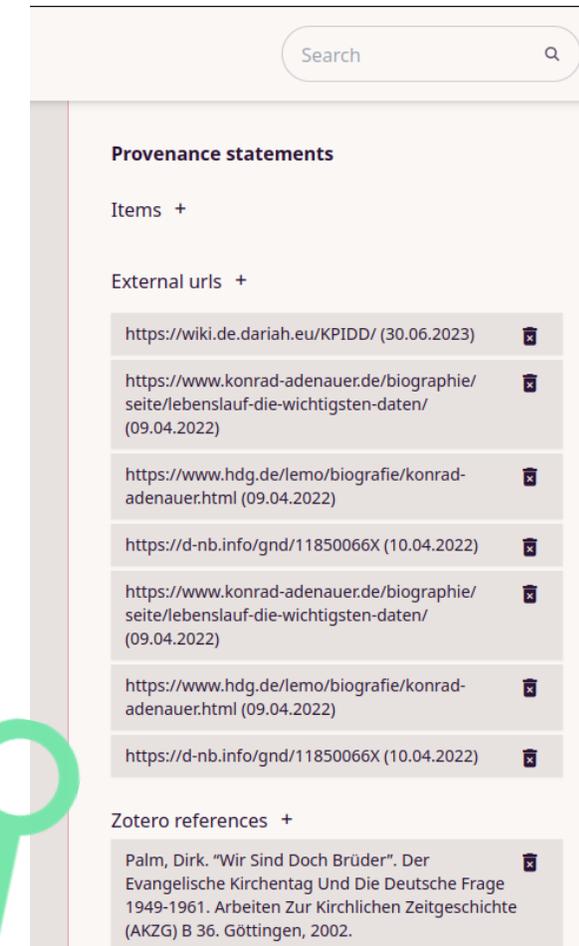
„leichtgewichtiges“ System zur
strukturierten Wissenserfassung



The screenshot shows a user interface for editing a knowledge graph entry for Ernst Caspar Dürer. The entry is identified as a 'Person' and has Wikidata ID Q1357748. It lists several statements, including birth and death dates, and professions like 'Stempelschneider' and 'Grafiker'. A green box highlights a sidebar with icons for adding or editing statements.

für geisteswissenschaftliche
Forschungsarbeit

- Versionierung
- Detaillierte Quellenangaben
- Kommentierung
- Einordnung zur Richtigkeit



The screenshot shows a 'Provenance statements' section with a list of external URLs and their dates. Below it is a 'Zotero references' section with a citation from Palm, Dirk (2002).

KompetenzwerkD “Werkstatt”

Technische Infrastruktur - Tools



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen

einfaches Userinterface zum
Erstellen/Bearbeiten von
Datenmodell und Vokabularen

Classes

Reconciliation	Id I	Label	Number of items	Meta classes
person	C3	Person	2193	
organization	C4	Organisation	730	
place	C5	Place	886	

Meta classes

C1	Image Class
C2	Document Class

v5 Beruf

de Beruf ★
en Profession ★

Concepts +

- [Architekt](#)
- [Bauhandwerker](#)
- [Baumeister](#)
- [Bernsteindrechsler](#)
- [Bernsteinschnitzer](#)
- [Bildhauer](#)
- [Botaniker](#)
- [Buchbinder](#)
- [Buchdrucker](#)
- [Buchhändler](#)
- [Büchsenmacher](#)

Bernsteinschnitzer

Labels

- de Bernsteinschnitzer ★
- en Amber carver

Descriptions +

KompetenzwerkD "Werkstatt"

Technische Infrastruktur - Tools



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen

Integration von weiteren Tools und Services (Bibliographiesoftware **Zotero**, **Dikúdex**, **Virtuelles Kartenforum**)

Add Zotero reference

SAW_Kirchliche_Praxis_DDR

dresden

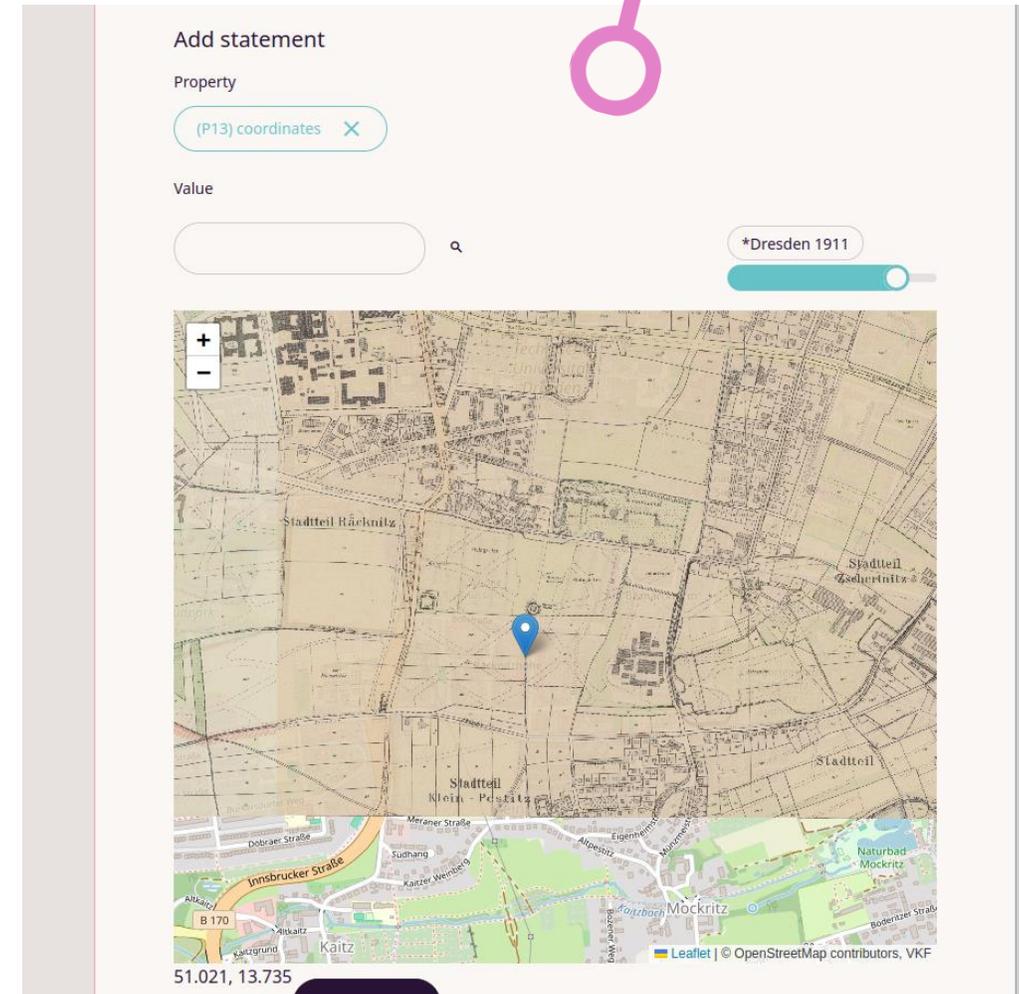
Klose and Prause, Lust Am Leben. Die Katholische Studentengemeinde.

Klose, "Gezielte Atheistische. Zur Zurückdrängung Des Kirchlichen Einflusses an Der TU Dresden Und Der Christlicher Studenten in Der DDR."

Leue, Rhapsodie Eines Sommers. Dresdener Novelle.

Weinhold, Eine Kirche - Zwei Völker: Deutsche Und Sorbische Quellentexte Zur Geschichte Des Bistums Dresden-Meißen, Band 3: 1945 Bis 1970.

Grundmann, Der Weg Der Deutschen Christen Zu Deutschem Christentum. Predigt Zum Morgengottesdienst Sowie Vorträge Zur Landesschulungstagung Der Deutschen Christen in



KompetenzwerkD "Werkstatt"

Technischer Infrastruktur - Dienste



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen

Query

Altenburg

+ Create new item without reconciliation

Dikudex reconciliation candidates

Schlosspark Altenburg (Altenburg, Thüringen) **de**

GND: 1059470187

Altenburg **en**

Geonames: 2957773

Altenburg **de**

HOV: 4004 Wikidata: Q110234691

Altenburger Land **en**

GND: 4682860-6 Geonames: 2957763 Wikidata: Q7888

Schloss Altenburg (Altenburg, Thüringen) **de**

GND: 4513799-7 Wikidata: Q319046

Altenburg **en** Altenburg **en**

Geonames: 2957787 Wikidata: Q175213

Bahnstation Altenburg-Rheinau (Altenburg Hardt) **de**

GND: 7760400-3

Schlosspark Altenburg (Altenburg,Thüringen) / Schönhaus **de**

GND: 4726710-0 Wikidata: Q115311275

Altenburg (de)

Altenburg (en)

Description Wikidata
settlement in Leipzig -

HOV: 4004

Wikidata: Q110234691

coordinates ^

HOV: 51.345833, 12.370833

Wikidata: 51.345833, 12.370833

description v

+ Create item and import data

Informationen
von GND,
Wikidata,
HOV etc

Kandidaten

Exchange Layer: RDF-Datei

Ein Blick in die Kern-Ontologie



Vernetzung Digitaler
Kulturdaten in Sachsen

- https://github.com/KompetenzwerkD/dikusa-core-ontology/blob/main/example_data/core_ontology_howto.ttl

dikusa-core-ontology / example_data / core_ontology_howto.ttl

dgoldhahn Update core_ontology_howto.ttl

Code

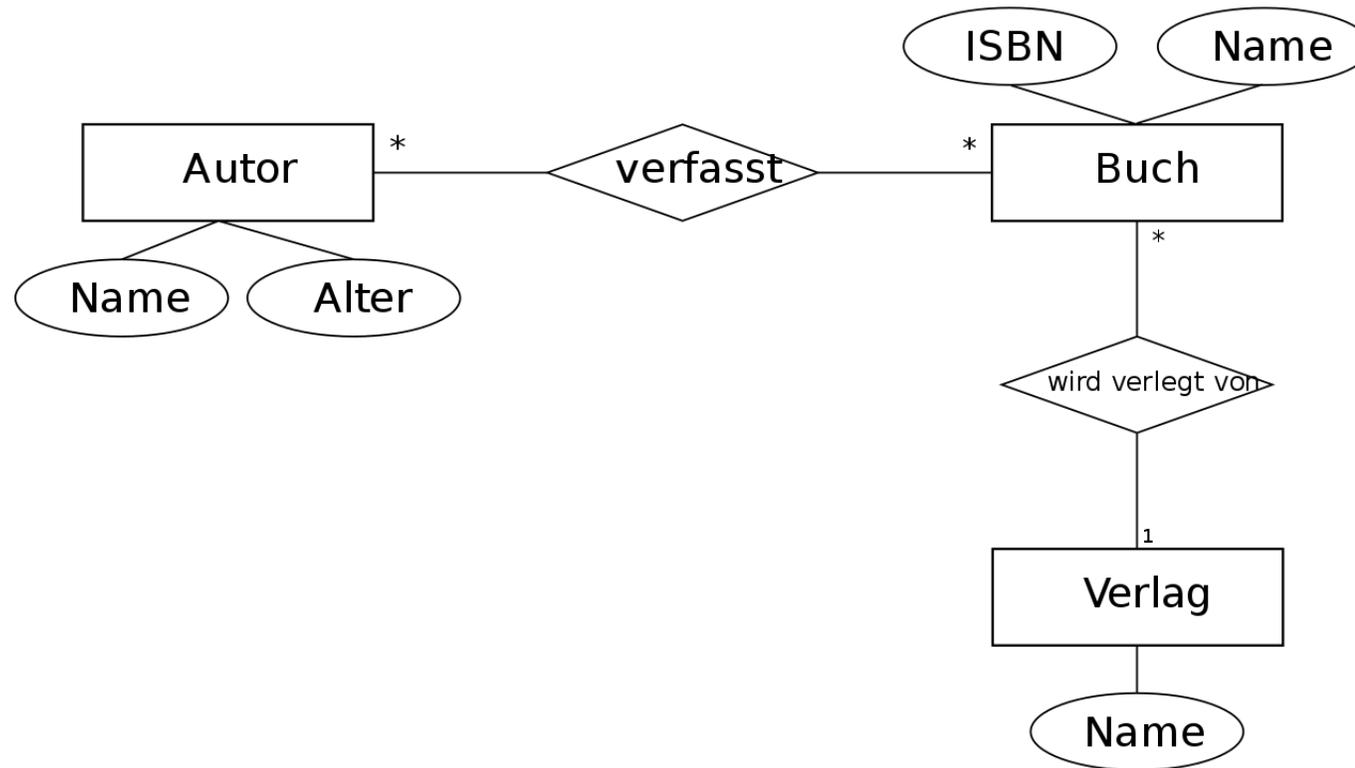
Blame

852 lines (623 loc) · 22.3 KB

```
1 @prefix : <http://www.werkd.saw-leipzig.de/IRI/dikusa-core/> .
2 @prefix werkd: <http://www.werkd.saw-leipzig.de/IRI/dikusa-core/> .
3 @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
4 @prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
5 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
6 @prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>.
7 @prefix gnd: <https://d-nb.info/gnd/> .
8 @prefix lido: <http://terminology.lido-schema.org/>.
9
10 # example data covering all important aspects of the ontology
11 # structured into reusable thematic pieces
12 # intended as a small howto for working with the ontology
```

```
335
336 # ids - for all :entity_with_id
337
338 :dhguy
339     :has_id :id_1 ;
340     :has_id :id_2 .
341 :id_1
342     :has_id_value "112614086" ;
343     :has_id_type :gnd .
344 :id_2
345     :has_id_value "Q123123123" ;
346     :has_id_type :wikidata .
347
348 :leipzig
349     :has_id :id_3 ;
350     :has_id :id_4 .
351 :id_3
352     :has_id_value "4105" ;
353     :has_id_type :hov .
354 :id_4
355     :has_id_value "Q2079" ;
356     :has_id_type :wikidata .
357
```





Quelle: Wikipedia

„die Struktur der in einem System zu verarbeitenden und zu speichernden Daten“

Spezifische Modelle vs. Kernontologie

- die Teilprojekte erfassen ihre Daten in spezifischen Datenmodellen, die sich unter anderem aus der Forschungsfrage ergeben
- Heterogenität (Modelle und Technologie) verhindert (normalerweise) den Datenaustausch
- gemeinsame Kernontologie mit zentralen Konzepten und typischen Eigenschaften und Relationen als eine Lösung

Vorteile

- einfacher Datenaustausch bzw. -integration
- Entwicklung gemeinsamer Infrastruktur und Dienste wird ermöglicht

Reconciliationservice zur Datenverlinkung „Dikúdex“

Service zum **Datenabgleich** mit
**Normdaten für Personen,
Organisationen und Orte**

- GND
- Wikidata
- Geonames
- HOV

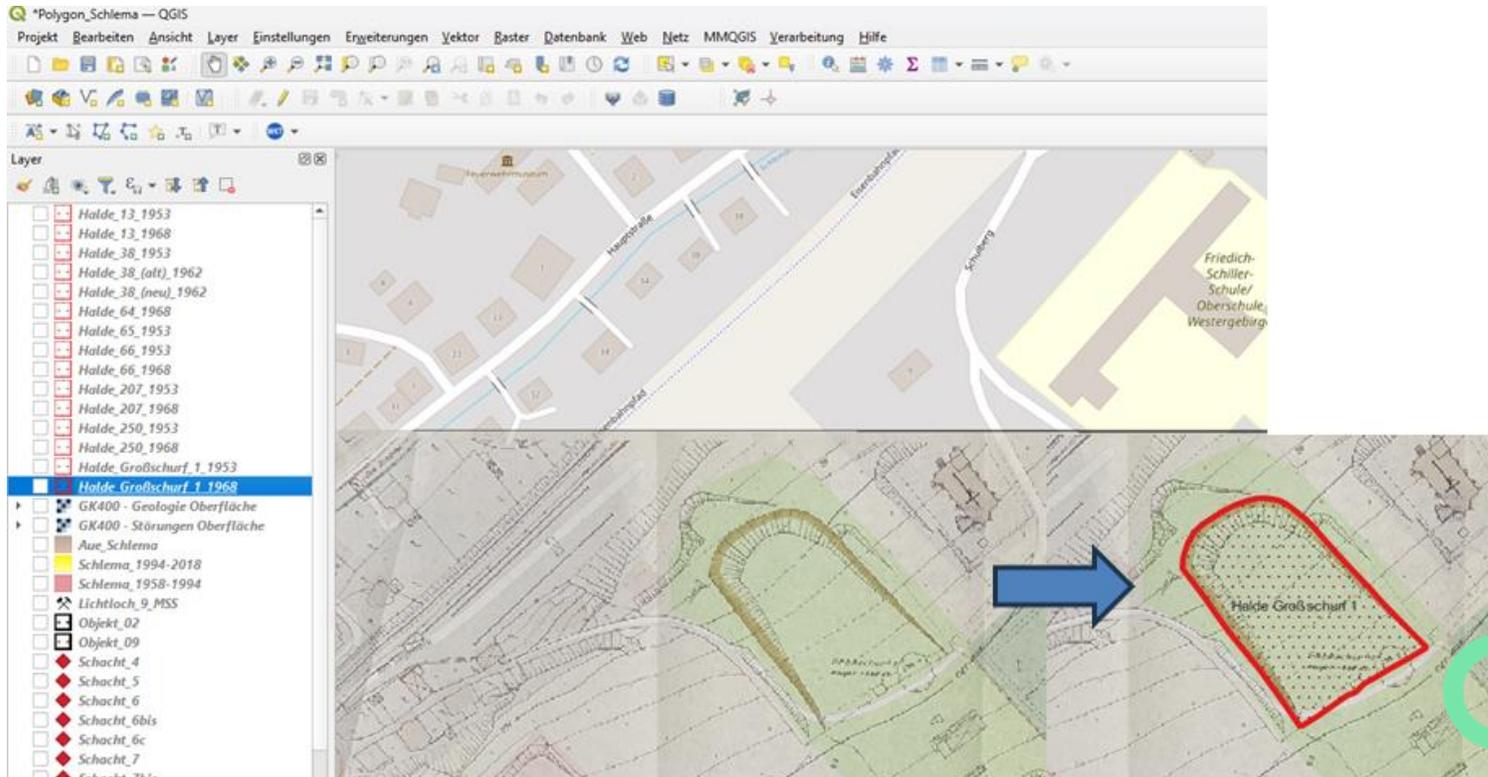


**Standardisierte Abfrage von
Zusatzinformationen**

- Geburts- und Todesdaten
- Geokoordinaten
- alternative Schreibweisen
- Bildressourcen
- ...



- Bsp. SAW-Teilprojekt zum Wismut-Erbe: Erfassung von Geokoordinaten in der Plone-basierten Wissensbasis
- Erfassung in QGIS
- Kooperation mit der Wismut-Stiftung



Schlema

Ort

Ortsteil von Aue-Bad Schlema

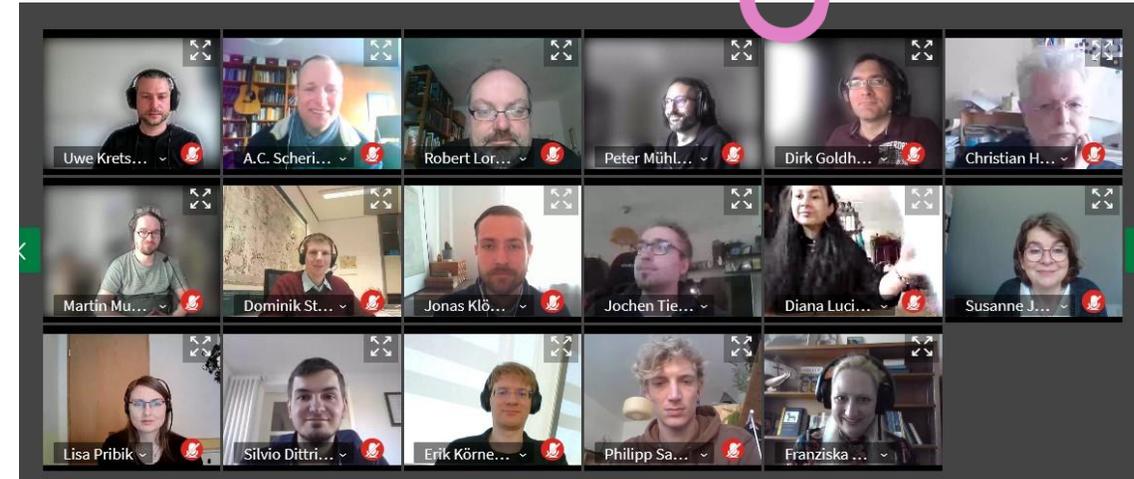
Geonames-ID	2838671
HOV-ID	21095
GND-ID	3017234-2
Vorgänger	Niederschlema
	Oberschlema
Jahr der Gründung	1958
Jahr der Auflösung	2018
Alternative Namen	Bad Schlema (ab 2005)
Typ des Ortes	Ortsteil

- Bsp.: Luise von Sachsen-Weimar-Eisenach (geb. Hessen Darmstadt)
- Wikibase; FactGrid – Bsp.: <https://database.factgrid.de/wiki/Item:Q38703>

GND ID	 115363688 Lobid-GND 115363688 ▼ 0 references
Wikimedia Commons Item image file	  A portrait painting of Luise von Sachsen-Weimar-Eisenach, a German noblewoman. She is depicted from the waist up, seated and facing slightly to the right. She has dark, curly hair and is wearing a white dress with a high collar and a yellow shawl draped over her shoulders. The background shows a landscape with trees and a building under a blue sky.

E-Mail:

kompetenzwerkd@saw-leipzig.de



**DIKUSA Projektseite
@ SAW**

<https://www.saw-leipzig.de/de/projekte/dikusa>



**DIKUSA Verbundseite
(WIP)**

<https://dikusa.saw-leipzig.de/>

