



Linked Data-Service Basel-Stadt (ld.bs.ch)

Dieses Dokument hält Empfehlungen und Best Practices für die Publikation von Linked Open Data im Linked Data-Service des Kantons Basel-Stadt fest. Diese umfassen inhaltliche und technische Aspekte. Es ist entstanden aus den Erfahrungen der Publikation von Linked Open Data durch das Staatsarchiv Basel-Stadt in Zusammenarbeit mit der Fachstelle OGD beim Statistischen Amt.

1. URIs

URIs (und insbesondere LD-URIs) sollen **einfach**, **stabil** und **verwaltbar** sein:

- **Einfach** heisst: Kurz und einfach merkbar (mnemonisch)
- **Stabil** heisst: URIs sollen für eine unbestimmte Zeitdauer stabil und technologie- wie systemunabhängig sein
- **Verwaltbar** sind URIs bspw. durch die Verwendung einer stabilen Subdomain wie <ld> oder <Jahr>

Für Metadaten und Ontologien steht eine einheitliche Anwendung sowie die Nutzung von Linked Data-Standards im Zentrum.

1.1 Grundregel

Daten, welche von der Verwaltung als Linked Data publiziert werden, müssen für eigene URIs die Domäne <ld.bs.ch> verwenden.

Als Schema (Protokoll) ist grundsätzlich <https> zu verwenden.

1.2 Best Practice für URI-Pfade

Die URI-Struktur nach dem Domain-Namen (Teil Subdirectory) ist grundsätzlich frei, es sollen jedoch einige Best Practice eingehalten werden:

- **Graphnamen:** Sollen nach dem Pfadnamen </graph> als weiteren Pfadnamen geführt werden und kurz und sprechend sein
Beispiel: <https://ld.bs.ch/graph/name-des-graphen>
- **Beschreibung von Datensets:** Je Set soll eine Identifikator als numerische Kennung verwendet werden, nach dem vorangehenden Pfadnamen </set>. Titel und sprechende Beschreibungen folgen in der Beschreibung selbst.
Beispiel: <https://ld.bs.ch/set/001234> (a void:Dataset)
- **Subject URIs:** Der erste Pfadname soll Quellsystem, Thema oder Domäne eindeutig kennzeichnen.
Beispiel: <ld.bs.ch/ais/>
Dabei soll die Kennung kurz und nicht nicht zwingend sprechend sein.
- **Vokabulare:** Das Schlüsselwort <vocabularies> steht an zweiter Position, an erster Position sollen Thema oder Domäne ersichtlich sein:
Beispiel: <ld.bs.ch/RiC/vocabularies/activityTypes/>
Vokabulare sind damit einem Thema oder einer Domäne untergeordnet.

- **Ontologien oder deren Erweiterungen:** Das Schlüsselwort <ontologies> soll als erster Pfadname stehen.
Beispiel: <ld.bs.ch/ontologies/stabs-rico>
Ontologien und deren Erweiterungen sind damit Themen oder Domänen übergeordnet.

2. Metadaten

Datensets sollen in der jeweiligen Domäne unter <.well-known/void> mit dem Vokabular <VOID> beschrieben werden.

3. Ontologien und Vokabulare

- In RDF publizierte Daten sollen mit bekannten themenübergreifenden und / oder fachspezifischen Ontologien beschrieben sein.
- Von der Verwendung von selbsterstellten Ontologien ist abzusehen.
- Themenübergreifende Ontologien sind bspw.:
 - <schema.org>: Allgemeine domänenübergreifende Ontologie
 - <DCMI metadata terms>: Ontologie zur Beschreibung von (i.d.R. publizierten) physischen oder digitalen Dokumentressourcen
 - <FOAF>: Ontologie zur Beschreibung von Personen, Aktivitäten und sozialen Beziehungen
 - <wikidata>: Domänenübergreifende Klassen und Eigenschaften in einer informellen Ontologie
- Wenn möglich und verfügbar sollen fachspezifischen Ontologien verwendet werden, die innerhalb der Domäne oder darüber hinaus genutzt, bekannt und gepflegt werden.

4. Referenzen

Bei der Erarbeitung dieses Dokuments wurden folgende Referenzdokumente beigezogen:

- Cyganiak, Richard; Sauermaun, Leo: *Cool URIs for the Semantic Web*. W3C Interest Group Note. W3C, 3. Dezember 2008, (<https://www.w3.org/TR/cooluris/>).
- Schweizerisches Bundesarchiv: *LINDAS (Linked Data Services)*. Abschnitte «Dokumentation» und «Linked Data Governance». April 2023, (<https://lindas.admin.ch/>).
- Schweizerische Bundeskanzlei: *I003 – DNS Namenskonventionen. IKT-Vorgabe, Version 2.1*, 12.07.2021, (https://www.bk.admin.ch/dam/bk/de/dokumente/dti/ikt-vorgaben/standards/i003/I003_2_1_d.pdf.download.pdf/I003_2_1_d.pdf).
- W3C: *Describing Linked Datasets with the VOID Vocabulary*. 3. März 2011, (<https://www.w3.org/TR/void/>).
- W3C: *RDF 1.1 Concepts and Abstract Syntax. W3C Recommendation*. 25. Februar 2014, (<https://www.w3.org/TR/rdf11-concepts/>).

Oliver Schihin
Staatsarchiv Basel-Stadt