

eCH-0200 – DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH) v2

Name	DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH) v2
eCH-Nummer	eCH-0200
Kategorie	Standard
Reifegrad	Definiert
Version	2.0.0
Status	Genehmigt
Beschluss am	03-04-2023
Ausgabedatum	2022-10-31
Ersetzt Version	1.0 – Major Change
Voraussetzungen	-
Beilagen	-
Sprachen	Englisch (Original), Deutsch (Übersetzung), Französisch (Übersetzung)
Autoren	Mitglieder der eCH-Fachgruppe «Open Government Data» Co-Leiter der eCH-Fachgruppe: S. Haller (BFH), J.P. Lovato (BFS/Liip) Unterstützung der Leitung der eCH-Fachgruppe: S. Maennel (Liip)
Herausgeber / Vertrieb	Verein eCH, Mainaustrasse 30, Postfach, 8034 Zürich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 www.ech.ch / info@ech.ch

Zusammenfassung

Das DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH) ist ein Anwendungsprofil des Data Catalog Vocabulary (DCAT¹) und dient zur Beschreibung der in Schweizer Datenportalen verzeichneten Daten (z.B. opendata.swiss). Es richtet sich an die Betreiber von Open-Data-Portalen in der Schweiz (gemäss DCAT-Terminologie sogenannte «Data Receivers» bzw. Datenempfänger) und die Anbieter dieser Daten, die Datenkataloge führen («Data Sender» bzw. Datensender).

Datenportale stellen in der Regel nicht die Daten selbst bereit, sondern nur Metadaten zu den Daten. Diese dienen dem Zweck, Daten auffindbar und wiederverwendbar zu machen. So fokussiert DCAT-AP CH primär auf die Beschreibung von Metadaten.

DCAT-AP CH soll auch die Kompatibilität mit dem europäischen Anwendungsprofil für Datenportale (DCAT-AP) sicherstellen. Weil dies mit der Version 1 nicht mehr gegeben war, wurde im Rahmen der eCH-Fachgruppe «Open Government Data» die vorliegende Version 2 definiert. Sie garantiert die höchstmögliche Kompatibilität mit dem Standard DCAT-AP (aktuelle Version 2.1.0).

¹DCAT: Data Catalog Vocabulary – Version 2. URL: <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat>

Inhaltverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Status	5
1.2	Anwendungsgebiet	5
1.3	Änderungen gegenüber der Version 1	6
2	DCAT-AP CH: Bausteine	6
2.1	DCAT als universelles Vokabular	6
2.2	Die Kernstruktur von DCAT-AP CH v2 entspricht der Kernstruktur von DCAT-AP 7	
2.2.1	Klassen	7
2.3	Verbindlichkeitsstufen	10
2.4	Kontrollierte Vokabulare in DCAT-AP CH v2	10
2.5	Mehrsprachigkeit	12
3	DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse	15
3.1	Notation	15
3.2	Klasse: Katalog	15
3.3	Klasse: Datensatz	17
3.4	Klasse: Distribution	21
3.5	Klasse: Datenservice	25
4	Konformität mit DCAT-AP	28
5	Konformität mit DCAT-AP CH	29
5.1	Anforderungen an Datenanbieter	29
5.2	Anforderungen an Empfänger	30
6	Haftungsausschluss / Hinweise auf Rechte Dritter	31
7	Urheberrechte	31
	Anhang A – Referenzen und Bibliografie	32
	Anhang B – Mitarbeit und Überprüfung	33
	Anhang C – Abkürzungen und Glossar	34
	Anhang D – Änderungen gegenüber Vorversion	36

Anhang E – Abbildungsverzeichnis 40

1 Einleitung

1.1 Status

Genehmigt: Das Dokument wurde vom Expertenausschuss genehmigt. Es hat für das definierte Einsatzgebiet im festgelegten Gültigkeitsbereich normative Kraft.

1.2 Anwendungsgebiet

Das DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH) ist ein Anwendungsprofil des Data Catalog Vocabulary (DCAT) und ein Teilprofil des europäischen Anwendungsprofils DCAT-AP.

- **DCAT (Data Catalog Vocabulary)²** ist eine semantische Definition zur Beschreibung von Daten mithilfe eines RDF-Vokabulars, die durch die Verwendung einer gemeinsamen Sprache und die so gewährleistete Interoperabilität eine dezentrale Veröffentlichung von Katalogen und Daten ermöglicht.
- Da DCAT eine generische Sprache ist, kann es in verschiedenen Kontexten eingesetzt werden. Ein **Anwendungsprofil** beschreibt die Verwendung von DCAT in einem spezifischen Bereich oder Kontext bzw. in einer Anwendung, in dem der Datenaustausch vereinfacht werden soll. Es sorgt für mehr Klarheit, indem es für die Anwendung *zwingende*, *empfohlene* und *optionale* Elemente identifiziert und Empfehlungen für *kontrollierte Vokabulare* formuliert.
- In Europa wurde **DCAT-AP³** als Hauptanwendungsprofil definiert und etablierte sich damit *de facto* als europaweiter Standard.
- Mehrere europäische Länder haben auf Basis von DCAT-AP eigene, anhand ihrer spezifischen Bedürfnisse lokalisierte Anwendungsprofile definiert⁴, so auch die Schweiz, die DCAT-AP CH als Richtlinie definiert, die beschreiben soll, **wie Datenpublizierende in der Schweiz ihre Datenkataloge spezifizieren sollen und wie Betreiber von Datenportalen ihre Kataloge so aufbereiten können, dass sie sowohl mit DCAT-AP CH als auch mit DCAT-AP konform sind und somit die Interoperabilität mit DCAT-AP gewährleistet ist.**

Dabei ist zu beachten, dass sich sowohl DCAT-AP CH als auch DCAT-AP hauptsächlich auf *Metadaten* konzentrieren. Metadaten sind per Definition Sekundärinformationen zu den Daten und geben Auskunft darüber, wann und von wem diese veröffentlicht wurden, welche

² DCAT: Data Catalog Vocabulary – Version 2. URL: <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat>

³ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/semantic-interoperability-community-semic/solution/dcat-application-profile-data-portals-europe/release/210>

⁴ Unter folgendem Link, Kapitel 8, findet sich eine Liste der verschiedenen nationalen Profile und Nutzer: <https://joinup.ec.europa.eu/collection/semantic-interoperability-community-semic/solution/dcat-application-profile-data-portals-europe/about>

Nutzungsbedingungen gelten, wie häufig sie aktualisiert werden, wer dafür zuständig ist und wie auf sie zugegriffen werden kann.

1.3 Änderungen gegenüber der Version 1

Der Hauptfokus der eCH-Fachgruppe bei der Entwicklung von DCAT-AP CH v2 lag auf der Kompatibilität mit DCAT-AP.

- Alle zwingenden und empfohlenen Eigenschaften von DCAT-AP (v2.1.0) wurden in DCAT-AP CH (v2) übernommen.
- Die Verbindlichkeitsstufe «conditional» wurde ersetzt durch «recommended», um der Schreibweise und dem Konzept von DCAT-AP zu entsprechen.
- Die Kardinalitäts- und Verbindlichkeitsstufen wurden aktualisiert und sind nun mit DCAT-AP kompatibel (siehe Kapitel 4 für weitere Informationen zu den Gründen für die Kompatibilität mit DCAT-AP).
- Für DCAT und anschliessend auch für DCAT-AP wurde die neue Klasse «Datenservice»⁵ eingeführt. Sie beschreibt «eine Sammlung von Operationen, die den Zugang zu einem oder mehreren Datensätzen ermöglichen oder Datenverarbeitungsfunktionen zur Verfügung stellen». Diese neue Klasse wurde auch in DCAT-AP CH v2 übernommen.
- Die in DCAT-AP CH v1 definierte Informationsstruktur zur Präzisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen von Daten (siehe insbesondere dct:accessRights, dct:rights, dct:license und ihre Wechselbeziehungen), wurde mit jener in DCAT-AP abgeglichen.
- Die benutzerdefinierte Eigenschaft (Property) `dct:coverage` in `dcat:Dataset` wurde entfernt, da sie durch andere in DCAT-AP definierte Eigenschaften, insbesondere `dct:spatial` und `dct:temporal`, hinfällig wird.
- Die benutzerdefinierte Eigenschaft `dct:seeAlso` in `dcat:Dataset` wurde entfernt, da sie durch andere in DCAT-AP definierte Eigenschaften, insbesondere `dct:relation`, hinfällig wird.

2 DCAT-AP CH: Bausteine

2.1 DCAT als universelles Vokabular

Das in diesem Dokument beschriebene Anwendungsprofil basiert auf den Spezifikationen des Data Catalog Vocabulary (DCAT), das unter der Federführung der Government Linked Data Working Group von W3C⁶ entwickelt wurde. DCAT ist ein RDF-Vokabular⁷, das die Interoperabilität zwischen verschiedenen im Web veröffentlichten Datenkatalogen vereinfachen soll. Zusätzliche Klassen und

⁵ https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/#Class:Data_Service

⁶ W3C. Government Linked Data (GLD) Working Group. http://www.w3.org/2011/gld/wiki/Main_Page

⁷ W3C. Resource Description Framework (RDF). <http://www.w3.org/RDF/>

Eigenschaften von anderen bekannten Vokabularen werden wo nötig übernommen.

Das DCAT-Vokabular besteht aus **Klassen** und **Eigenschaften**.

- **Klassen sind *Dinge im Internet*:** Nicht alle Klassen haben einen Uniform Resource Identifier (URI), aber es wird empfohlen, sie eindeutig zu kennzeichnen. Es handelt sich um komplexe Dinge wie Personen, Organisationen, Datensätze, Websites oder herunterladbare Dateien.
- **Klassen haben Eigenschaften:** Eigenschaften sind Attribute, die diese Dinge beschreiben. Manche Eigenschaften kommen in mehr als einer Klasse vor, z.B. ist ein Titel ein geläufiges Attribut. Andere Eigenschaften sind sehr spezialisiert, z.B. ein Dateiformat, das nur für eine bestimmte Datei sinnvoll ist.
- **Eigenschaften können einfach oder komplex sein:** Manche Eigenschaften sind Klassen. Beispielsweise kann eine Organisation eine Website haben oder ein Datensatz einen Publizierenden. In der Regel erkennt man eine Klasse an der Schreibweise: Die Bezeichnung einer Eigenschaft beginnt jeweils mit einem Kleinbuchstaben, z.B. dcat:dataset, während der Name einer Klasse mit einem Grossbuchstaben anfängt, z.B. dcat:Dataset.

Klassen und Eigenschaften werden verwendet, um Metadaten auf strukturierte Weise bereitzustellen.

2.2 Die Kernstruktur von DCAT-AP CH v2 entspricht der Kernstruktur von DCAT-AP

DCAT-AP CH ist ein *Teilprofil* von DCAT-AP und übernimmt dessen Kernstruktur und Konzepte.

2.2.1 Klassen

Sowohl das schweizerische Anwendungsprofil (DCAT-AP CH) als auch das europäische Anwendungsprofil (DCAT-AP) gliedern sich in folgende vier Hauptklassen:

Name der Klasse	Nutzungshinweis für das Anwendungsprofil	URI	Referenz
Katalog (Catalogue)	Katalog oder Verzeichnis, das die beschriebenen Datensätze oder -services beherbergt	dcat:Catalog	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/#Class:Catalog
Datensatz (Dataset)	Konzeptuelle Einheit, die die veröffentlichten Informationen enthält	dcat:Dataset	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/#Class:Dataset
Distribution (Distribution)	Physische Verkörperung des Datensatzes in einem bestimmten Format	dcat:Distribution	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/#Class:Distribution
Datenservice (Data Service)	Reihe von Vorgängen, die Zugang zu einem oder mehreren Datensätzen oder Datenverarbeitungsfunktionen geben	dcat:DataService	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/#Class:Data_Service

In den früheren Versionen von DCAT-AP und DCAT-AP CH wurden die Klassen als «zwingend», «empfohlen» und «optional» kategorisiert, wie dies aktuell bei den Eigenschaften der Fall ist. Diese Einteilung wurde zugunsten der obigen Übersicht und Richtlinie aufgehoben, um die DCAT-AP-Kataloge zu vereinheitlichen.

Um die Kohärenz in der Beschreibung der gemeinsam genutzten Klassen Datensatz, Distribution und der neu eingeführten Datenservices zu verbessern, stellt DCAT-AP Richtlinien zu deren Verwendung zur Verfügung: <https://github.com/SEMICeu/DCAT-AP/blob/2.1.0-draft/releases/2.1.0/usageguide-dataset-distribution-dataservice.md>.

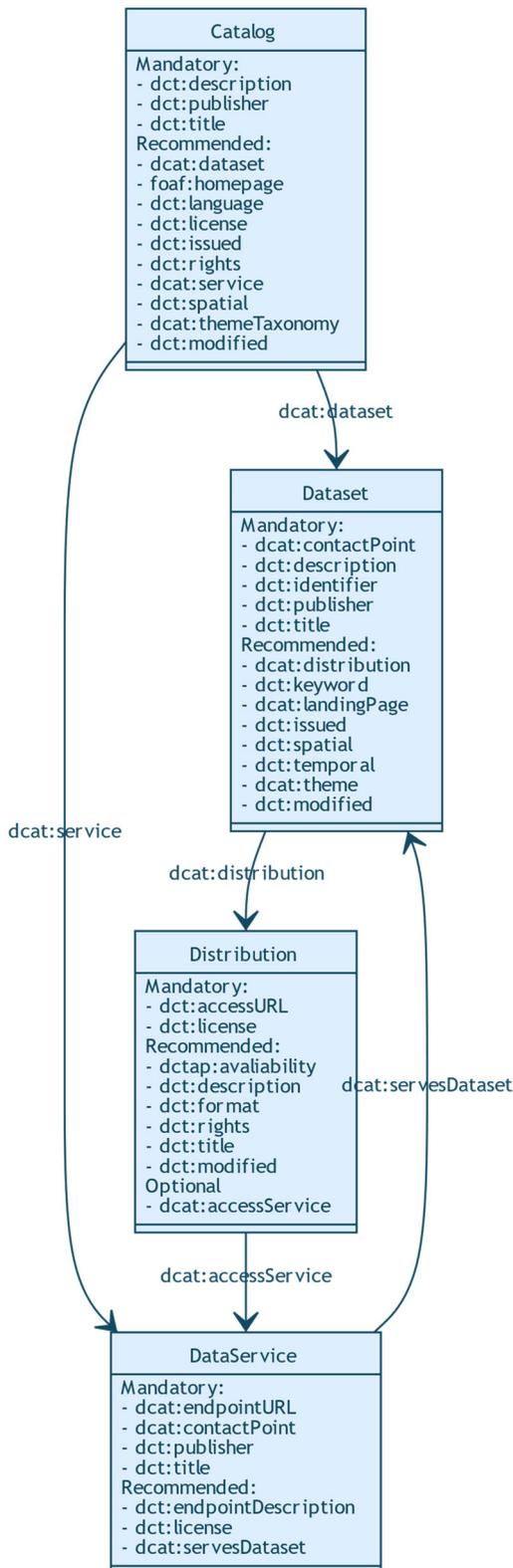


Abbildung 1: Überblick über die Klassen in DCAT-AP CH sowie deren Eigenschaften und Beziehungen

2.3 Verbindlichkeitsstufen

DCAT-AP CH definiert vier Verbindlichkeitsstufen für Datenempfänger und -sender:

- Zwingende Eigenschaft (**Mandatory** «M»): Der Empfänger MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft verarbeiten können; der Sender MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft zur Verfügung stellen.
- Empfohlene Eigenschaft (**Recommended** «R»): Der Empfänger MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft verarbeiten können; der Sender SOLL Informationen zu dieser Eigenschaft zur Verfügung stellen, sofern solche vorliegen.
- Optionale Eigenschaft (**Optional** «O»): Der Empfänger MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft verarbeiten können; der Sender KANN Informationen zu dieser Eigenschaft zur Verfügung stellen, ist aber nicht dazu verpflichtet.
- Veraltete Eigenschaft (**Deprecated** «D»): Der Empfänger SOLL die Informationen zu Instanzen dieser Eigenschaft verarbeiten können; der Sender DARF die Informationen zu Instanzen dieser Eigenschaft NICHT zur Verfügung stellen.

Die Bedeutung der Begriffe MUSS (MUST), DARF NICHT (MUST NOT), SOLL (SHOULD) und KANN (MAY) in diesem sowie in den folgenden Abschnitten entspricht den Definitionen gemäss RFC 2119⁸.

Im vorliegenden Zusammenhang bedeutet der Begriff «verarbeiten», dass Empfänger eingehende Daten akzeptieren und transparent für Anwendungen und Dienste zur Verfügung stellen MÜSSEN. Dabei wird weder vorausgesetzt noch vorgeschrieben, welche Art der Datenverarbeitung durch die jeweiligen Anwendungen und Dienste letztendlich ausgeführt wird (analysieren, konvertieren, speichern, durchsuchbar machen, anzeigen usw.).

2.4 Kontrollierte Vokabulare in DCAT-AP CH v2

In der nachfolgenden Tabelle ist eine Reihe von Eigenschaften aufgelistet, für die bestimmte kontrollierte Vokabulare (KV) verwendet werden MÜSSEN.

Wenn möglich wurden jeweils die gleichen kontrollierten Vokabulare verwendet wie in DCAT-AP⁹. Allerdings werden derzeit nicht alle in DCAT-AP aufgeführten Vokabulare in DCAT-AP CH v2 übernommen. In manchen Fällen ist die eCH-Fachgruppe immer noch daran, die Verwendung der vorgeschlagenen Vokabulare zu prüfen, während sie sich in anderen Fällen dafür entschieden hat, neue, schweizspezifische Vokabulare einzuführen. Insbesondere für die Eigenschaft `dct:publisher`, die sich auf eine für die Bereitstellung von Katalogen, Datensätzen oder Datenservices verantwortliche Stelle (Organisation) bezieht, wird ein KV in der eCH-Fachgruppe «Open Government Data» noch diskutiert; eine mögliche Einführung wird für die nächsten Iterationen des Standards eCH-0200 evaluiert.

⁸ IETF. RFC 2119. Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt>

⁹ siehe DCAT-AP v2.1.0, Kapitel 5 «Controlled Vocabularies»

URI der Eigenschaft	Verwendung für Klasse	Name des Vokabulars	URI des Vokabulars	Nutzungshinweis
dcat:availability	Distribution	EU-Vokabular zur Verfügbarkeit der Distribution	http://publications.europa.eu/resource/authority/planned-availability	Verfügbarkeit der Distribution eines Datensatzes gemäss einer festen Liste von Werten in DCAT-AP
dct:accessRights	Datensatz, Datenservice	EU- Vokabular / Liste zugelassener Namen «Access Rights» (Zugriffsrechte)	http://publications.europa.eu/resource/authority/access-right	
dct:accrualPeriodicity	Datensatz	EU-Vokabular / Liste zugelassener Namen «Frequency» ¹⁰ (Häufigkeit)	http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency	
dct:format	Distribution	EU-Vokabular / Liste zugelassener Namen «File Type» ¹¹ (Dateityp)	http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type	
dct:language	Katalog, Datensatz, Katalogeintrag, Distribution	EU-Vokabular / Liste zugelassener Namen «Languages» (Sprachen)	http://publications.europa.eu/resource/authority/language	
dct:license	Distribution	Kontrolliertes Vokabular der Schweiz für Lizenzen und Nutzungsbedingungen	https://dcat-ap.ch/vocabulary/licenses/20210623.html	Auf Bundesebene gelten ausschliesslich die Nutzungsbedingungen für opendata.swiss.
dcat:mediaType	Distribution	IANA-Medientypen ¹²	http://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml	

¹⁰ EUROPA. Amt für Veröffentlichungen der EU. EU Vocabularies. Controlled Vocabularies. Authority tables. Frequency. <https://publications.europa.eu/en/web/eu-vocabularies/at-dataset/-/resource/dataset/frequency>

¹¹ EUROPA. Amt für Veröffentlichungen der EU. EU Vocabularies. Controlled Vocabularies. Authority tables. File type. <https://publications.europa.eu/en/web/eu-vocabularies/at-dataset/-/resource/dataset/file-type>

¹² Internet Assigned Numbers Authority (IANA). Media Types <http://www.iana.org/assignments/media-types>

URI der Eigenschaft	Verwendung für Klasse	Name des Vokabulars	URI des Vokabulars	Nutzungshinweis
dct:spatial	Katalog, Datensatz	EU-Vokabulare / Listen zugelassener Namen «Continents» (Kontinente), «Countries» (Länder) oder «Places» (Orte), Geonames	http://publications.europa.eu/resource/authority/continent/, http://publications.europa.eu/resource/authority/country, http://publications.europa.eu/resource/authority/place/	
dcat:theme	Datensatz	EU-Vokabular «Data Theme» (Thema)	http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme	Die für dieses Attribut zu verwendenden Werte sind die URI der im Vokabular enthaltenen Konzepte. Ein mögliches (nicht nomatives) «Mapping» der aktuellen Themen auf opendata.swiss findet sich hier: https://dcat-ap.ch/vocabulary/themes/20210623.html
dcat:themeTaxonomy	Katalog	EU-Vokabular «Data Theme» (Thema)	http://publications.europa.eu/resource/dataset/data-theme	Der für dieses Attribut zu verwendende Wert ist der URI des Vokabulars selbst, d.h. das Konzeptschema, nicht die URI der im Vokabular enthaltenen Konzepte.

2.5 Mehrsprachigkeit

Da die Schweiz ein mehrsprachiges Land ist, ist es besonders wichtig, dass mehrere Sprachen unterstützt werden. Aus diesem Grund definiert DCAT-AP CH Richtlinien bezüglich des Inhalts und dessen technischer Veröffentlichung in verschiedenen Sprachen.

Inhalt:

- **Organisationen auf Bundesebene MÜSSEN Metadaten in mindestens zwei Amtssprachen bereitstellen**, beispielweise Deutsch und Französisch oder Italienisch und Deutsch.
- **Alle anderen Organisationen MÜSSEN diese Metadaten in mindestens einer der folgenden vier Sprachen bereitstellen: Deutsch, Englisch, Französisch oder Italienisch.** Spezifikationen in weiteren Sprachen sind optional.

Aus technischer Sicht SOLL die Mehrsprachigkeit wie folgt gehandhabt werden:

- **Mehrsprachige Literale:** Eigenschaften des Wertebereichs `rdfs:Literal` lassen sich in mehreren Sprachen bereitstellen, indem sogenannte sprachkodierte Zeichenfolgen hinzugefügt werden. Konkret wird die Sprache als ISO-639-1-Code mit zwei Buchstaben an die Zeichenfolge angehängt, wie im nachfolgenden Beispiel gezeigt:

Beispiel für die Lokalisierung einer Eigenschaft `rdfs:Literal`:

```
@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#> .
```

```
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
```

```
<https://swisstopo/opendata/dataset/1234>
```

```
dcat:Dataset;
```

```
dct:title "Holztürme im Kanton Zürich"@de,
```

```
"Wooden staircases in canton Zurich"@en.
```

- **Inhaltsvereinbarung (content negotiation):** Eigenschaften des Wertebereichs `rdfs:Resource` SOLLEN URI sein. Dabei ist es wichtig, sprachunabhängige URI zu verwenden, damit der Datenpublizierende beim Versand dieser URI eine Inhaltsvereinbarung verwenden kann.

Beispiel für eine sprachunabhängige Eigenschaft `rdfs:Resource`: Der Betreiber dieser Website kann eine Anfrage, die für «`https://opendata.swisstopo/1234/about`» eingeht, auf eine Seite umleiten, die der Benutzersprache entspricht:

```
@prefix dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#> .
```

```
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
```

```
<https://swisstopo/opendata/dataset/1234>
```

```
dcat:Dataset;
```

```
dct:title "Holztürme im Kanton Zürich"@de,
```

```
"Wooden staircases in canton Zurich"@en.
```

In der folgenden Tabelle sind die mehrsprachigen Eigenschaften in DCAT-AP CH und die darauf anwendbaren Übersetzungsstrategien aufgeführt:

Label	RDF Eigenschaft	Wertebereich	Unterstützung der Mehrsprachigkeit
Titel des Katalogs (Catalog title)	dct:title	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Beschreibung des Katalogs (Catalog description)	dct:description	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Titel des Datensatzes (Dataset title)	dct:title	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Beschreibung des Datensatzes (Dataset description)	dct:description	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Schlagwort für den Datensatz (Dataset keyword)	dcat:keyword	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Homepage des Katalogs (Catalog homepage)	foaf:homepage	foaf:Document	Inhaltsvereinbarung
Landingpage des Datensatzes (Dataset landing page)	dcat:landingPage	foaf:Document	Inhaltsvereinbarung
Publizierender des Katalogs (Catalog publisher)	dct:publisher	foaf:Agent	Inhaltsvereinbarung für den URI und sprachkodierte Zeichenfolge für den Namen
Publizierender des Datensatzes (Dataset publisher)	dct:publisher	foaf:Agent	Inhaltsvereinbarung für den URI und sprachkodierte Zeichenfolge für den Namen

3 DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse

3.1 Notation

- **Eigenschaft:** Bezeichnung der Klasse oder der Eigenschaft in DCAT-AP und/oder DCAT-AP CH
- **URI:** URI der Eigenschaft
- **Wertebereich:** für die Eigenschaft zu erwartender Wertebereich
- **ReqLevel** (Verbindlichkeitsstufe): Angabe, ob die Klasse / Eigenschaft zwingend (M), empfohlen (R) oder optional (O) ist.
- **Kard.** (Kardinalität): minimale Anzahl Werte, die für diese Eigenschaft bereitgestellt werden MÜSSEN, und maximale Anzahl Werte, die bereitgestellt werden KÖNNEN
- **Nutzungshinweis:** benutzerdefinierte Nutzungshinweise und Hintergrundinformationen
- **KV** (Kontrolliertes Vokabular): Angabe, welches kontrollierte Vokabular verwendet werden SOLL

3.2 Klasse: Katalog

Ein Katalog oder Verzeichnis, das die beschriebenen Datensätze oder -services beherbergt.

DCAT-AP CH unterstützt auch Kataloge, die ausschliesslich aus Datensätzen oder ausschliesslich aus Datenservices bestehen, aber in der Regel handelt es sich um eine Mischung aus beidem.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	ReqLevel	Kard.	Nutzungshinweis
Beschreibung (description)	dct:description	rdfs:Literal	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält eine Beschreibung des Katalogs als Freitext (in der für die Eigenschaft angegebenen Sprache). • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Katalogbeschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 2.4 zur Mehrsprachigkeit).
Publizierender (publisher)	dct:publisher	foaf:Agent	M	1..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Stelle (Organisation), die für Bereitstellung des Katalogs verantwortlich ist.
Titel (title)	dct:title	rdfs:Literal mit Sprachangabe als ISO-639-1-Code mit zwei Buchstaben	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Titel des Katalogs in der angegebenen Sprache • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Katalogbeschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 2.4 zur Mehrsprachigkeit).

Eigenschaft	URI	Wertebereich	ReqLevel	Kard.	Nutzungshinweis
Datensatz (dataset)	dcap:dataset	dcap:Dataset	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verknüpft den Katalog mit einem Datensatz, der Teil des Katalogs ist. • Da leere Kataloge in der Regel auf ein Problem hinweisen, SOLL diese Eigenschaft mit der Eigenschaft Datenservice kombiniert werden, damit der leere Katalog überprüft wird.
Homepage (homepage)	foaf:homepage	foaf:Document	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf eine Webseite, die als zentrale Startseite des Kataloges dient. • Beispielsweise wäre opendata.swiss die Homepage für den Schweizer Katalog, der nach data.europa.eu exportiert wird.
Sprache (language)	dct:language	dct:LinguisticSystem	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Sprache, die in den textuellen Metadaten der Datensätze im Katalog Verwendung findet (z.B. Titel, Beschreibungen usw.). • Die Eigenschaften Titel und Beschreibung von Katalogen, Datensätzen oder Distributionen können in mehreren Sprachen bereitgestellt werden. In diesem Fall ist eine Auflistung der Sprachen auf Ebene des Katalogs sinnvoll. • Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/language
Lizenz (license)	dct:license	dct:LicenseDocument	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Lizenz, unter der der Katalog verwendet oder wiederverwendet werden kann. • Zu verwendendes KV: https://dcat-ap.ch/vocabulary/licenses/20210623.html
Veröffentlichungsdatum (release date)	dct:issued	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält das Datum der formellen Herausgabe (z.B. erste Veröffentlichung des Katalogs).
Nutzungsbedingungen (rights)	dct:rights	dct:RightsStatement	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf eine juristische Darlegung, die die mit dem Katalog assoziierten Nutzungsbedingungen spezifiziert.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	ReqLevel	Kard.	Nutzungshinweis
Datenservice (service)	dcat:service	dcat:DataService	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf eine Seite bzw. einen Endpunkt (Datenservice), die bzw. der im Katalog aufgelistet ist. • Da leere Kataloge in der Regel auf ein Problem hinweisen, SOLL diese Eigenschaft mit der Eigenschaft Datensatz kombiniert werden, damit der leere Katalog überprüft wird.
Räumliche Abdeckung (spatial/geographic)	dct:spatial	dct:Location	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf einen vom Katalog abgedeckte Region. • Zu verwendendes KV: Für Kontinente, Länder und Orte, die explizit in einer der Listen enthalten sind, MÜSSEN die Listen zugelassener Namen der EU-Vokabulare verwendet werden; wenn eine räumliche Einheit nicht in einer der Listen zugelassener Namen zu finden ist, MÜSSEN die URI von Geonames verwendet werden: • http://publications.europa.eu/resource/authority/continent/ • http://publications.europa.eu/resource/authority/country • http://publications.europa.eu/resource/authority/place • http://sws.geonames.org
Kategorienschema (themes)	dcat:themeTaxonomy	skos:ConceptScheme	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf das eingesetzte Schema zur Klassifizierung der im Katalog enthaltenen Datensätze. • Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/dataset/data-theme
Aktualisierungsdatum (update/modification date)	dct:modified	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält das Datum der letzten Aktualisierung bzw. Anpassung des Katalogs.

3.3 Klasse: Datensatz

Ein Datensatz ist eine auf einer Idee oder einem Konzept basierende Datensammlung, die von einer einzelnen Einheit veröffentlicht oder gepflegt wird. Im Gegensatz zu einem Datenservice ist ein Datensatz erwartungsgemäss eine Sammlung von Daten, die als Distributionen in einem oder mehreren Formaten zugänglich sind oder heruntergeladen werden können. Verschiedene Distributionen eines Datensatzes müssen sich auf das gleiche Konzept beziehen. Sie können sich in Bezug auf die physische Verkörperung der Daten unterscheiden, z.B. im Format oder in der

Auflösung. Die Daten im Datensatz können auch in Portionen vergleichbarer Grösse unterteilt werden, z.B. nach Zeitspanne oder Ort.

DCAT-AP liefert Richtlinien zur Nutzung von datensatzbezogenen Datenservices und Distributionen:

<https://github.com/SEMICeu/DCAT-AP/blob/2.1.0-draft/releases/2.1.0/usageguide-dataset-distribution-dataservice.md>.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
Kontakt (contact point)	dcat:contactPoint	vcard:Kind	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft umfasst Kontaktinformationen, die für das Zusenden von Kommentaren zum Datensatz verwendet werden können. • Diese Eigenschaft MUSS eine E-Mail-Adresse enthalten, die vom Publizierenden laufend überwacht wird. • Wenn mehrere Einheiten an der Veröffentlichung des Datensatzes beteiligt sind, kann die Eigenschaft mehrfach verwendet werden.
Beschreibung (description)	dct:description	rdfs:Literal	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält eine Beschreibung des Datensatzes als Freitext. • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Katalogbeschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 2.4 zur Mehrsprachigkeit). Auf der Benutzeroberfläche von Datenportalen wird der Inhalt jenes Elements angezeigt, dessen Sprache der Anzeigesprache der Benutzerin oder des Benutzers entspricht.
Identifizier (identifier)	dct:identifier	rdfs:Literal	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält die eindeutige ID des Datensatzes, d.h. den URI oder einen anderen im Kontext des jeweiligen Katalogs eindeutigen Identifikator. • Die ID kann als Teil des URI des Datensatzes verwendet werden.
Publizierender (publisher)	dct:publisher	foaf:Agent	M	1..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Stelle (Organisation), die für die Bereitstellung des Datensatzes verantwortlich ist.
Titel (title)	dct:title	rdfs:Literal	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezeichnet den einem Datensatz zugewiesenen Titel. • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Katalogbeschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 2.4 zur Mehrsprachigkeit).
Distribution (dataset distribution)	dcate:Distribution	dcate:Distribution	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verknüpft den Datensatz mit einer verfügbaren Distribution. • In Ausnahmefällen kann ein Datensatz, für den (noch) keine Distribution existiert, im Katalog beschrieben werden. In diesem Fall kann das Element dcat:distribution weggelassen werden.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
Schlagwort (keyword/tag)	dc:keyword	rdfs:Literal	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft enthält ein Schlagwort oder einen Schlüsselbegriff zur Beschreibung des Datensatzes. Wenn in TERMDAT (http://termdat.bk.admin.ch) ein passendes Schlagwort vorhanden ist, SOLL dieses verwendet werden. Good Practice: die Sprache der Schlagwörter mit dem ISO-639-1-Sprachcode angeben, z.B. "geodata"@en.
Landingpage (landing page)	dc:landingPage	foaf:Document	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf eine Webseite, die Zugriff auf den Datensatz, seine Distributionen und/oder weitere Informationen ermöglicht. Dabei soll auf die Webseite des ursprünglichen Datenanbieters und nicht auf jene von Dritten wie z.B. Aggregatoren verwiesen werden.
Veröffentlichungsdatum (release date)	dct:issued	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft enthält das Datum der formellen Herausgabe (z.B. erste Veröffentlichung des Datensatzes). Falls das Datum nicht bekannt ist, kann das Datum der ersten Erwähnung der Datensammlung im Katalog angegeben werden.
Räumliche Abdeckung (spatial/geographical coverage)	dct:spatial	dct:Location	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf eine vom Datensatz abgedeckte Region. Zu verwendendes KV: Für Kontinente, Länder und Orte, die explizit in einer der Listen enthalten sind, MÜSSEN die Listen zugelassener Namen der EU-Vokabulare verwendet werden; wenn eine räumliche Einheit nicht in einer der Listen zugelassener Namen zu finden ist, MÜSSEN die URI von Geonames verwendet werden: http://publications.europa.eu/resource/authority/continent/ http://publications.europa.eu/resource/authority/country http://publications.europa.eu/resource/authority/place http://sws.geonames.org
Zeitliche Abdeckung (temporal coverage)	dct:temporal	dct:PeriodOfTime	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf das vom Datensatz abgedeckte Zeitintervall.
Kategorie (theme/category)	dc:theme, Untereigenschaft von dct:subject	skos:Concept	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf die dem Datensatz zugewiesene Kategorie. Mit einem Datensatz können mehrere Kategorien assoziiert sein. Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
Aktualisierungsdatum (update/modification date)	dct:modified	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält das Datum der letzten Änderung bzw. Anpassung des Datensatzes. • Ein fehlender Wert kann darauf hinweisen, dass der Datensatz seit seiner ersten Veröffentlichung noch nicht geändert wurde, dass das Datum der letzten Änderung nicht bekannt ist oder dass der Datensatz laufend aktualisiert wird. • Diese Eigenschaft MUSS nur angegeben werden, falls die Distributionen (die eigentlichen Daten), die der Datensatz beschreibt, nach ihrer Veröffentlichung aktualisiert wurden. In diesem Fall MUSS die Eigenschaft das Datum der letzten Aktualisierung enthalten. So weiss die Person oder Institution, die die Daten für eine Analyse oder Anwendung verwendet, wann sie den Bericht oder die Anwendung ihrerseits aktualisieren muss.
Zugänglichkeitsgrad (access rights)	dct:accessRights	dct:RightsStatement	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf Informationen, die darlegen, ob der Datensatz öffentlich zugänglich ist, ob der Zugriff eingeschränkt oder ob er nicht öffentlich ist. • Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/access-right
Konform mit dem Standard (conforms to)	dct:conformsTo	dct:Standard	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf eine Implementierungsregel oder eine andere Spezifikation. • Diese Eigenschaft SOLL verwendet werden, um Modelle, Schemen, Ontologien, Ansichten oder Profile anzugeben, mit denen der Datensatz konform ist. Es handelt sich (in der Regel) um ein ergänzendes Attribut zum Medientyp oder Format.
Dokumentation (documentation)	foaf:page	foaf:Document	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf eine Seite oder ein Dokument für den jeweiligen Datensatz.
Aktualisierungsfrequenz (frequency)	dct:accrualPeriodicity	dct:Frequency	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft beschreibt die Aktualisierungsfrequenz des Datensatzes. • Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency
Bild (image)	schema:image	schema:url oder schema:ImageObject	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschaubild, das den Inhalt des Datensatzes illustriert • Bei Distributionen, die aus visuellen Inhalten bestehen (Fotos, Videos, Karten usw.), ist es sinnvoll, den Metadatensatz zu Illustrationszwecken um eine kleine Zahl von Vorschaubildern zu ergänzen. • Es handelt sich um eine benutzerdefinierte Eigenschaft in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
Wird referenziert (is referenced by)	dct:isReferencedBy	rdfs:Resource	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf eine Ressource, z.B. eine Veröffentlichung, die ihrerseits auf den Datensatz verweist, ihn verlinkt oder zitiert.
Sprache (language)	dct:language	dct:LinguisticSystem	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf die innerhalb des Datensatzes verwendete Sprache. Diese Eigenschaft kann wiederholt werden, falls mehrere Sprachen im Datensatz Verwendung finden. Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/language
Rollenzuordnung / sonstiger Akteur (qualified attribution)	prov:qualifiedAttribution	prov:Attribution	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verbindet den Datensatz mit der Stelle, die in irgendeiner Form für die Ressource verantwortlich ist.
Qualifizierte Beziehung (qualified relation)	dcat:qualifiedRelation	dcat:Relationship	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft stellt einen Link zur Beschreibung einer Beziehung zu einer anderen Ressource her und ist insbesondere für Beziehungen zwischen Datensätzen vorgesehen. Sie ersetzt die Eigenschaft rdfs:seeAlso in DCAT-AP CH v1. Anwendungsbeispiele: https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/#Class:Relationship#qualified-relationship.
Weitere Informationen (related resources)	dct:relation	rdfs:Resource	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf eine verwandte Ressource, für die die Beziehung nicht genauer als dcat:qualifiedRelationship spezifiziert werden kann. Dabei kann es sich um zusätzliches Material wie einen Artikel, ein Beispiel oder eine Dokumentation handeln, das im Zusammenhang mit dem Datensatz hilfreich ist. Das Element kann auch verwendet werden, um auf Rechtsgrundlagen zu verweisen, die für die Veröffentlichung oder Nutzung des Datensatzes massgebend sind.

3.4 Klasse: Distribution

Ein Metadateneintrag dieser Klasse beschreibt eine Distribution der Daten, d.h. eine spezifische Verkörperung eines Datensatzes. Ein Datensatz kann in mehreren Serialisierungen vorliegen, die sich in verschiedener Hinsicht unterscheiden können, z.B. in Bezug auf die natürliche Sprache, den Medientyp oder das Format, die schematische Organisation, die zeitliche oder räumliche Auflösung, den Detaillierungsgrad oder die Profile (die einige oder alle der oben genannten Elemente

beschreiben können).

Die Distribution kann alle oder nur einen Teil der Daten des Datensatzes umfassen. Zum Beispiel kann sie alle Daten über die Bevölkerung in der Schweiz enthalten oder nur die Daten zu einem bestimmten Jahr, z.B. 2018. Sie kann die Daten auch in einem alternativen Datenformat bereitstellen, z.B. als grafische Darstellung der Daten für die Jahre 1990 bis 2010.

Mit DCAT-AP lassen sich verschiedene Beziehungen innerhalb eines Datensatzes oder zwischen mehreren Datensätzen darstellen. Die einfachste Beziehung ist die Aggregation verschiedener physischer Verkörperungen der Daten (Distributionen) zu einem Datensatz. Ein Beispiel für einen solchen Datensatz ist eine Zeitreihe, für die mit jeder Distribution ein Datenjahr abgedeckt wird, sodass der Datensatz mehrere Jahre umfasst.

Eine Distribution entspricht der allgemeinen Bereitstellung eines Datensatzes. Dabei wird nicht vorausgesetzt, mit welcher Methode die Daten tatsächlich zur Verfügung gestellt werden, d.h. ob sie sich direkt herunterladen lassen oder über eine Webseite abrufbar sind. Die Verwendung der Eigenschaft `dct:downloadURL` verweist auf Distributionen, die direkt heruntergeladen werden können.

DCAT-AP liefert Richtlinien zur Nutzung von datensatzbezogenen Datenservices und Distributionen: <https://github.com/SEMICeu/DCAT-AP/blob/2.1.0-draft/releases/2.1.0/usageguide-dataset-distribution-dataservice.md>.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
Zugangs-URL (access URL)	<code>dcat:accessURL</code>	<code>rdfs:Resource</code>	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft enthält eine URL-Adresse, über die auf die Distribution eines Datensatzes zugegriffen werden kann. Die mit der Zugangs-URL erreichbare Ressource kann Informationen enthalten, wie auf den Datensatz zugegriffen werden kann.
Lizenz (license)	<code>dct:license</code>	<code>dct:LicenseDocument</code>	M	1..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Lizenz, unter der die Distribution zur Verfügung gestellt wird. Zu verwendendes KV: https://dcat-ap.ch/vocabulary/licenses/20210623.html
Verfügbarkeit (availability)	<code>dcatap:availability</code>	<code>skos:Concept</code>	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft gibt an, wie lange die Distribution des Datensatzes voraussichtlich zur Verfügung stehen wird.
Beschreibung (description)	<code>dct:description</code>	<code>rdfs:Literal</code>	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft enthält eine Beschreibung der Distribution als Freitext. Die Beschreibung MUSS bereitgestellt werden, wenn die Distribution nur einen Teil der im Datensatz enthaltenen Daten umfasst. Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Katalogbeschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 2.4 zur Mehrsprachigkeit).
Format (format)	<code>dct:format</code>	<code>dct:MediaTypeOrExtent</code>	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf das Dateiformat der Distribution.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
					<ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type Wenn kein Format verfügbar ist: <ol style="list-style-type: none"> ist der Medientyp (IANA-Medientypen) zu verwenden. Wenn nötig, sollte diskutiert werden, ob eine Übernahme innerhalb der EU zu prüfen ist (Kontakt: OP-EU-VOCABULARIES@publications.europa.eu).
Nutzungsbedingungen (rights)	dct:rights	dct:RightsStatement	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf die Angabe der mit der Distribution verbundenen Nutzungsbedingungen.
Titel (title)	dct:title	rdfs:Literal	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezeichnet den einer Distribution zugewiesenen Titel. Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Katalogbeschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 2.4 zur Mehrsprachigkeit). Der Titel MUSS angegeben werden, wenn die Distribution nur einen Teil der im Datensatz enthaltenen Daten umfasst. Der Titel kann in mehreren Sprachen angegeben werden. In mehrsprachigen Datenportalen wird als Titel der Distribution in der Regel der Titel in der von der Nutzerin oder vom Nutzer gewählten Sprache angezeigt.
Aktualisierungsdatum (update/modification date)	dct:modified	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft erfasst das Datum der letzten Änderung bzw. Anpassung der Distribution.
Ausliefernder Datenservice (access service)	dcat:accessService	dcat:DataService	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf einen Datenservice, der Zugriff auf die Distribution eines Datensatzes bietet.
Grösse in Bytes (byte size)	dcat:byteSize	rdfs:Literal geschrieben als xsd:decimal	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft enthält die Grösse der Distribution in Bytes. Wenn die genaue Grösse nicht bekannt ist, kann ein ungefährender Wert angegeben werden.
Prüfsumme (checksum)	spdx:checksum	spdx:checksum	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft stellt einen Mechanismus zur Verfügung, mit dem sichergestellt werden kann, dass sich die Inhalte der Distribution nicht verändert haben. Die Prüfsumme bezieht sich auf die Download-URL.
Abdeckung (coverage)	dct:coverage	dct:LocationPeriod OrJurisdiction	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Wenn ein Datensatz Distributionen enthält, die sich nicht nur im Format oder in der Auflösung, sondern auch inhaltlich unterscheiden, kann diese Eigenschaft verwendet werden, um die zeitliche oder

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
					räumliche Abdeckung der Daten in der Distribution zu spezifizieren. <ul style="list-style-type: none"> Es handelt sich um eine benutzerdefinierte Eigenschaft in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).
Dokumentation (documentation)	foaf:page	foaf:Document	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf eine Seite oder ein Dokument für die jeweilige Distribution.
Download-URL (download URL)	dcat:downloadURL	rdfs:Resource	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Bei herunterladbaren Dateien wird gemäss Good Practice in dieser etwas spezifischeren Eigenschaft die obligatorische Zugangs-URL wiederholt, um darauf hinzuweisen, dass die Distribution die zusätzliche Eigenschaft hat, direkt herunterladbar zu sein. Die Download-URL KANN somit mit der Zugangs-URL übereinstimmen, KANN sich aber auch unterscheiden.
Identifizier (identifier)	dct:identifier	rdfs:Literal	0	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Der Identifikator für die Distribution dient insbesondere dazu, diese als Ressource für die datenpublizierende Organisation zu kennzeichnen. Es handelt sich um eine benutzerdefinierte Klasse in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).
Bild (image)	schema:image	schema:url oder schema:ImageObject	O	0..3	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorschaubild, das den Inhalt der Distribution illustriert. Bei Distributionen, die aus visuellen Inhalten bestehen (Fotos, Videos, Karten usw.), ist es sinnvoll, den Metadatensatz zu Illustrationszwecken um eine kleine Zahl von Vorschaubildern zu ergänzen. Es handelt sich um eine benutzerdefinierte Eigenschaft in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).
Sprache (language)	dct:language	dct:LinguisticSystem	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf die innerhalb der Distribution verwendete Sprache. Diese Eigenschaft kann wiederholt werden, falls die Metadaten in mehreren Sprachen vorliegen. Die Eigenschaft MUSS erfasst werden, wenn die Distribution sprachabhängig ist oder wenn sie in einigen der Sprachen Deutsch, Französisch, Italienisch oder Englisch, aber nicht in allen vier Sprachen vorliegt. Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/language
Konform mit dem Standard (linked schemas)	dct:conformsTo	dct:Standard	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf ein etabliertes Schema, mit dem die beschriebene Distribution konform ist.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
Medientyp (media type)	dcap:mediaType, Untereigenschaft von dct:format	dct:MediaType	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf den Medientyp der Distribution gemäss der offiziellen Liste der Medientypen von IANA. Der Wert des Elements dcap:mediaType muss einem MIME-Type gemäss IANA entsprechen: https://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml
Paketformat (packaging format)	dcap:packageFormat	dct:MediaType	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf das Dateiformat, in dem die Daten der Distribution gebündelt werden, z.B. um den Download verwandter Dateien zu vereinfachen. Sie SOLL anhand eines Medientyps beschrieben werden, der in der offiziellen Liste von IANA enthalten ist.
Veröffentlichungsdatum (release date)	dct:issued	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft enthält das Datum der formellen Herausgabe (z.B. Veröffentlichung) der Distribution. Datum der formellen Herausgabe (Veröffentlichung) der Distribution Üblicherweise die erste Veröffentlichung der Distribution
Zeitliche Auflösung (temporal resolution)	dcap:temporalResolution	xsd:duration	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft bezieht sich auf den kürzesten im Datensatz auflösbaren Zeitraum.

3.5 Klasse: Datenservice

Ein Datenservice ist eine Reihe von Vorgängen, die Zugang zu einem oder mehreren Datensätzen oder Datenverarbeitungsfunktionen geben. Wenn ein dcap:Datenservice an einen oder mehrere Datensätze gebunden ist, werden diese mit der Eigenschaft dcap:servesDataset angegeben.

DCAT-AP stellt Richtlinien zur Nutzung von datensatzbezogenen Datenservices und Distributionen zur Verfügung: <https://github.com/SEMICeu/DCAT-AP/blob/2.1.0-draft/releases/2.1.0/usageguide-dataset-distribution-dataservice.md>.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
URL des Endpunktes (endpoint URL)	dcap:endpointURL	rdfs:Resource	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> Stammverzeichnis oder primärer Endpunkt eines Dienstes (International Resource Identifier, IRI)

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard.	Nutzungshinweis
Kontakt (contact point)	dcat:contactPoint	vcard:Kind	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft umfasst Kontaktinformationen, die für das Zusenden von Kommentaren zum Datensatz verwendet werden können. • Diese Eigenschaft MUSS eine E-Mail-Adresse enthalten, die vom Datenpublizierenden laufend überwacht wird. • Wenn mehrere Einheiten an der Veröffentlichung des Datensatzes beteiligt sind, kann die Eigenschaft mehrfach verwendet werden.
Publizierender (publisher)	dct:publisher	foaf:Agent	M	1..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Stelle (Organisation), die für Bereitstellung des Datensatzes verantwortlich ist.
Titel (title)	dct:title	rdfs:Literal	M	1..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezeichnet den einem Datenservice zugewiesenen Titel. Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen des Namens wiederholt werden (siehe Kapitel 2.4 zur Mehrsprachigkeit). • Organisationen auf Bundesebene SOLLEN Metadaten in mindestens zwei Amtssprachen bereitstellen. • Alle anderen Organisationen MÜSSEN diese Metadaten in mindestens einer der folgenden vier Sprachen bereitstellen: Deutsch, Englisch, Französisch oder Italienisch. Spezifikationen in weiteren Sprachen sind optional.
Beschreibung des Endpunkts (endpoint description)	dcat:endpointDescription	rdfs:Resource	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält die Beschreibung der Services, die unter den angegebenen Endpunkten erreicht werden können, einschliesslich ihrer Vorgänge, Parameter usw. Die Eigenschaft liefert spezifische Details zu den tatsächlichen Endpunktinstanzen.
Lizenz (license)	dct:license	dct:LicenseDocument	R	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Lizenz, unter der der Datenservice zur Verfügung gestellt wird. • Zu verwendendes KV: https://dcat-ap.ch/vocabulary/licenses/20210623.html
Liefert Datensatz aus (serves dataset)	dcat:servesDataset	dcat:Dataset	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf einen Datensatz, der von diesem Datenservice geliefert werden kann.
Zugänglichkeitsgrad (access rights)	dct:accessRights	dct:RightsStatement	O	0..1	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft KANN Informationen zu den Richtlinien bezüglich Zugang bzw. Einschränkungen aus Datenschutz-, Sicherheits- oder anderen Gründen enthalten.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Dokumentation (documentation)	foaf:page	foaf:Document	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf eine Seite oder ein Dokument zum jeweiligen Datenservice.
Schlagwort (keyword)	dcat:keyword	rdfs:Literal	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft enthält ein Schlagwort oder einen Schlüsselbegriff zur Beschreibung des Datensatzes. • Falls vorhanden SOLL das Schlagwort aus TERMDAT (http://termdat.bk.admin.ch) verwendet werden.
Landingpage (landing page)	dcat:landingPage	foaf:Document	O	0..n	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft verweist auf eine Webseite, die Zugriff auf den Datenservice ermöglicht und/oder weitere Informationen enthält. Dabei soll auf die Webseite des ursprünglichen Datenanbieters und nicht auf jene von Dritten wie z.B. Aggregatoren verwiesen werden.

4 Konformität mit DCAT-AP

Dieser Abschnitt ist nicht normativ.

DCAT-AP CH ist ein Teilprofil von DCAT-AP und DCAT-AP ist ein Anwendungsprofil von DCAT.

Gemäss den DCAT-Profilrichtlinien können Anwendungsprofile Hierarchien bilden.

Bezüglich DCAT-AP und DCAT-AP CH besteht eine enge Zusammenarbeit, die hauptsächlich als Online-Diskussion auf GitHub stattfindet: <https://github.com/SEMICEu/DCAT-AP>.

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Beziehungen zwischen DCAT, DCAT-AP und DCAT-AP CH:

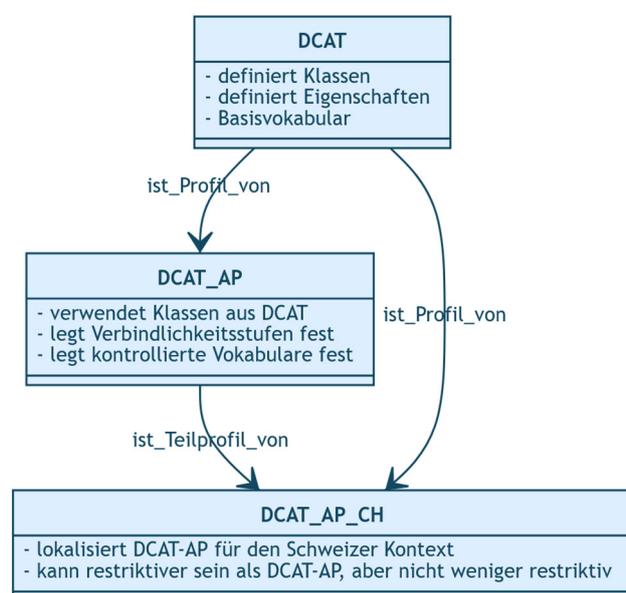


Abbildung 2: Konformität mit DCAT-AP

DCAT-AP CH soll aus den obengenannten Interoperabilitätsgründen ein Teilprofil von DCAT-AP bleiben. Zudem wird so gewährleistet, dass Metadaten, die als DCAT-AP CH strukturiert sind, von data.europa.eu effizient genutzt werden können.

Darüber hinaus soll DCAT-AP CH möglichst vollständig sein, damit Datenanbieter, die sich ausschliesslich nach DCAT-AP CH richten, automatisch einen mit DCAT-AP konformen Datenkatalog erstellen können.

Folglich gilt:

- DCAT-AP CH enthält alle wichtigen Klassen, die derzeit in DCAT-AP (Version 2.1.0, Kapitel 3) enthalten sind.
- DCAT-AP CH enthält alle derzeit bekannten empfohlenen und zwingenden Eigenschaften von DCAT-AP (Version 2.0.1). Für diese Eigenschaften gelten die Einsatzbedingungen von DCAT-AP CH.

- Eigenschaften von DCAT-AP oder DCAT, die in DCAT-AP CH nicht erwähnt werden, sind optional. Für diese Eigenschaften gelten die Einsatzbedingungen von DCAT-AP und DCAT in der folgenden Reihenfolge: Wenn die Eigenschaft in DCAT-AP enthalten ist, gelten die Einsatzbedingungen von DCAT-AP, wenn sie nur in DCAT enthalten ist, gelten die Einsatzbedingungen von DCAT.

Benutzerdefinierte Eigenschaften in DCAT-AP CH

DCAT-AP CH KANN schweizspezifische Eigenschaften und Vokabulare einführen, z.B. die Liste der Kantone der Schweiz, die im DCAT- bzw. DCAT-AP-Vokabular nicht enthalten sind. DCAT-AP CH SOLL jedoch keine eigenen (benutzerdefinierten) Eigenschaften einführen, die sich mit anderen, bereits in DCAT enthaltenden Vokabularen ausdrücken lassen. In diesen Fällen muss das DCAT-AP- oder DCAT-Vokabular verwendet werden.

Folgende in Version 1 enthaltene benutzerdefinierte Eigenschaften wurde deswegen aus DCAT-AP CH v2 entfernt:

- `dct:coverage` in `dcat:Dataset` kann nun mit `dct:spatial` und `dct:temporal` ausgedrückt werden.
- `rdfs:seeAlso` in `dcat:Dataset` kann nun mit `dcat:qualifiedRelation` ausgedrückt werden.

DCAT-AP CH definiert nach wie vor benutzerdefinierte Eigenschaften, wenn die DCAT-AP- oder DCAT-Vokabulare als unzureichend oder nicht sinnvoll erachtet werden (in DCAT-AP Version 2.1.0):

- `schema:image` in `dcat:Dataset` und `dcat:Distribution`: Diese Eigenschaft wird verwendet, um Vorschaubilder für Distributionen mit visuellen Daten bereitzustellen.
- `dct:coverage` in `dcat:Distribution` wird verwendet, um Distributionen von Datensätzen als Datenreihen zu modellieren.

5 Konformität mit DCAT-AP CH

5.1 Anforderungen an Datenanbieter

Ein Datenkatalog ist mit DCAT-AP CH konform, wenn:

- eine RDF-Beschreibung des Katalogs verfügbar ist;
- alle in DCAT-AP CH v2 definierten Klassen und Eigenschaften so verwendet werden, dass sie mit der in dieser Spezifikation erläuterten Semantik übereinstimmen.
- Nicht in dieser Spezifikation erwähnte Eigenschaften KÖNNEN verwendet werden, wenn sie entweder in DCAT-AP oder DCAT enthalten sind und ihre Verwendung dementsprechend mit DCAT-AP bzw. DCAT konform ist.

5.2 Anforderungen an Empfänger

Eine Anwendung (Datenportal) ist mit DCAT-AP CH konform, wenn:

- sich RDF-Kataloge verarbeiten lassen, die DCAT-AP CH entsprechen.
- Verarbeiten bedeutet, dass der Empfänger eingehende Daten akzeptieren und transparent für Anwendungen und Dienste zur Verfügung stellen MUSS.
- Bei der Verarbeitung wird nicht vorgeschrieben, ob und wie die Metadaten intern gespeichert, angezeigt oder durchsuchbar gemacht werden.
- Diese Regeln zur Verarbeitung von Metadaten gelten auch für Klassen und Eigenschaften, die in DCAT-AP CH nicht erwähnt sind, aber in DCAT-AP oder DCAT enthalten sind. Ein mit DCAT-AP CH konformer Empfänger MUSS diese Klassen und Eigenschaften verarbeiten können.

6 Haftungsausschluss / Hinweise auf Rechte Dritter

eCH-Standards, die der Verein **eCH** zur unentgeltlichen Nutzung zur Verfügung stellt oder die **eCH** referenzieren, haben nur den Status von Empfehlungen. Der Verein **eCH** haftet in keinem Fall für Entscheidungen oder Massnahmen, die Nutzerinnen und Nutzer auf Basis dieser Dokumente treffen bzw. ergreifen. Nutzerinnen und Nutzer sind verpflichtet, die Dokumente vor deren Nutzung selbst zu überprüfen und sich gegebenenfalls beraten zu lassen. **eCH**-Standards können und sollen eine technische, organisatorische oder juristische Beratung im konkreten Einzelfall nicht ersetzen.

In **eCH**-Standards referenzierte Dokumente, Verfahren, Methoden, Produkte und Standards sind unter Umständen markenrechtlich, urheberrechtlich oder patentrechtlich geschützt. Es liegt in der ausschliesslichen Verantwortlichkeit der Nutzerinnen und Nutzer, sich die allenfalls erforderlichen Rechte bei den jeweils berechtigten Personen und/oder Organisationen zu beschaffen.

Obwohl der Verein **eCH** all seine Sorgfalt darauf verwendet, die **eCH**-Standards sorgfältig auszuarbeiten, kann keine Zusicherung oder Garantie auf Aktualität, Vollständigkeit, Richtigkeit bzw. Fehlerfreiheit der zur Verfügung gestellten Informationen und Dokumente gegeben werden. Der Inhalt von **eCH**-Standards kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.

Jede Haftung für Schäden, die den Nutzerinnen und Nutzern aus dem Gebrauch der **eCH**-Standards entstehen, ist, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

7 Urheberrechte

Wer **eCH**-Standards erarbeitet, behält das geistige Eigentum an diesen. Allerdings verpflichtet sich die erarbeitende Einheit, ihr betreffendes geistiges Eigentum oder ihre Rechte an geistigem Eigentum anderer, sofern möglich, den jeweiligen Fachgruppen und dem Verein **eCH** kostenlos zur uneingeschränkten Nutzung und Weiterentwicklung im Rahmen des Vereinszwecks zur Verfügung zu stellen.

Die von den Fachgruppen erarbeiteten Standards können unter Nennung der jeweiligen Urheber von **eCH** unentgeltlich und uneingeschränkt genutzt, weiterverbreitet und weiterentwickelt werden.

eCH-Standards sind vollständig dokumentiert und frei von lizenz- und/oder patentrechtlichen Einschränkungen. Die dazugehörige Dokumentation kann unentgeltlich bezogen werden.

Diese Bestimmungen gelten ausschliesslich für die von **eCH** erarbeiteten Standards, nicht jedoch für Standards oder Produkte Dritter, auf die in den **eCH**-Standards Bezug genommen wird. Die Standards enthalten die entsprechenden Hinweise auf die Rechte Dritter.

Anhang A – Referenzen und Bibliografie

[VOCAB-DCAT]	Data Catalog Vocabulary (DCAT). Fadi Maali; John Erickson. W3C. 4 February 2020. W3C Recommendation
[DCTERMS]	DCMI Metadata Terms. DCMI Usage Board. DCMI. 20 January 2020. DCMI Recommendation
[DCAT-AP]	DCAT Application Profile for data portals in Europe. Version 2.0.1. European Commission. 8 June 2020
[FOAF]	FOAF Vocabulary Specification 0.99 (Paddington Edition). Dan Brickley; Libby Miller. FOAF project. 14 January 2014
[schema-org]	Schema.org. W3C Schema.org Community Group. W3C. 6.0
[RDF-SYNTAX-GRAMMAR]	RDF 1.1 XML Syntax. Fabien Gandon; Guus Schreiber. W3C. 25 February 2014. W3C Recommendation
[RDF-SCHEMA]	RDF Schema 1.1. Dan Brickley; Ramanathan Guha. W3C. 25 February 2014. W3C Recommendation
[VCARD-RDF]	vCard Ontology - for describing People and Organizations. Renato Iannella; James McKinney. W3C. 22 May 2014. W3C Working Group Note
[XMLSCHEMA11-2]	W3C XML Schema Definition Language (XSD) 1.1 Part 2: Datatypes. David Peterson; Sandy Gao; Ashok Malhotra; Michael Sperberg-McQueen; Henry Thompson; Paul V. Biron et al. W3C. 5 April 2012. W3C Recommendation
[VOCAB-ADMS]	Asset Description Metadata Schema (ADMS). Phil Archer; Gofran Shukair. W3C. 1 August 2013. W3C Working Group Note
[SKOS-REFERENCE]	SKOS Simple Knowledge Organization System Reference. Alistair Miles; Sean Bechhofer. W3C. 18 August 2009. W3C Recommendation
[LOCN]	ISA Programme Location Core Vocabulary
[PROV]	PROV-Overview W3C
[SPDX]	SPDX 2.2.1. The Linux Foundation
[GeoSPARQL]	GeoSPARQL - A Geographic Query Language for RDF Data
Studie zu DCAT-AP CH	https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/dienstleistungen/ogd/dokumentation.assetdetail.11147096.html

Anhang B – Mitarbeit und Überprüfung

Name	Organisation
Arnaud Raphaëlle	Bundesamt für Landestopografie
Amsler Andreas	Statistisches Amt Kanton Zürich
Bektas Alperen	Berner Fachhochschule
Cochard Jean-Luc	Schweizerisches Bundesarchiv
Dahinden Gerold	Kanton Schwyz
DiDonato Pasquale	Bundesamt für Landestopografie
Eckenfels Jonas	Kanton Basel-Stadt
Estermann Beat	Berner Fachhochschule
Foletti Ambrogio	Bundesamt für Energie
Gmür Reto	FactsMission
Golliez André	Open Data Consulting
Grüebler Michael	Stadt Zürich
Haller Stephan	Berner Fachhochschule
Hitz Benedikt	Berner Fachhochschule
Houmard Jean-Michel	Bundesamt für Kommunikation
Hurni Pascal	Bundesamt für Statistik
Hagmann Jürg	RIM Consulting
Koller Daniela	Kanton Thurgau
Lovato Juan Pablo	Bundesamt für Statistik
Luggen Michael	Zazuko LLC
Maennel Sabine	Liip AG
Mazenauer Matthias	Statistisches Amt Kanton Zürich
Merzaghi Michele	Schweizerisches Bundesarchiv
Oderbolz Stefan	Stadt Zürich
Roth Maik	Bundesamt für Statistik
Lo Russo Thomas	Statistisches Amt Kanton Zürich

Name	Organisation
Spichtig Michèle	Bundesamt für Statistik
Zurkinder Max	Bundesamt für Statistik

Anhang C – Abkürzungen und Glossar

CSV	Comma-Separated Values (Dateiformat)
DCAT	Data Catalog Vocabulary
DCAT AP	DCAT-Anwendungsprofil für europäische Datenportale
DCAT-AP CH	DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz
Eurovoc	Von der Europäischen Union entwickelter, herausgegebener und verwendeter Thesaurus zur Indexierung von Dokumenten der europäischen Institutionen
FTP	File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll)
http	Hypertext Transfer Protocol (Hypertext-Übertragungsprotokoll)
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
ISO	International Standards Organization
MIME-Typ	Internet Media Type bzw. Content Type (MIME steht für «Multipurpose Internet Mail Extensions»)
N-Triples	Nur-Text-Serialisierungsformat für RDF-Diagramme (Teilmenge von Turtle)
N3	Notation 3; formale, nicht XML-basierte Sprache, die als Syntax für RDF-Daten verwendet werden kann
Turtle	Terse RDF Triple Language; Nur-Text-Serialisierungsformat für RDF-Diagramme (Teilmenge von Notation 3)
OGD	Open Government Data
RDF	Resource Description Framework
RDF/XML	XML-Serialisierung von RDF
TERMDAT	Terminologiedatenbank der Schweizerischen Bundesverwaltung
URL	Uniform Resource Locator
WebDAV	Web-based Distributed Authoring and Versioning; offener Standard zur Bereitstellung von Dateien im Internet

XML Extended Markup Language; Auszeichnungssprache zur Darstellung von hierarchisch strukturierten Daten in Form von Textdateien

Verzeichnis der referenzierten Namensräume

Dcat	http://www.w3.org/ns/dcat#	[VOCAB-DCAT]
Dct	http://purl.org/dc/terms/	[DCTERMS]
Foaf	http://xmlns.com/foaf/0.1/	[FOAF]
schema	http://schema.org/	[schema-org]
Rdf	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#	[RDF-SYNTAX-GRAMMAR]
Rdfs	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#	[RDF-SCHEMA]
Vcard	http://www.w3.org/2006/vcard/ns#	[VCARD-RDF]
Xsd	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#	[XMLSCHEMA11-2]
Adms	http://www.w3.org/ns/adms#	[VOCAB-ADMS]
Skos	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#	[SKOS-REFERENCE]
Locn	http://www.w3.org/ns/locn#	[LOCN]
Prov	http://www.w3.org/ns/prov#	[PROV]
Spdx	http://spdx.org/rdf/terms#	[SPDX]
Gsp	http://www.opengis.net/ont/geosparql#	[GeoSPARQL]

Mehrsprachiges Glossar

Englisch	Deutsch	Französisch	Italienisch
DCAT Application Profile	DCAT-Anwendungsprofil	profil d'application DCAT	profilo applicativo di DCAT
catalog	Katalog (auch: Datenkatalog)	catalogue (aussi : catalogue de données)	catalogo
dataset	Datensatz	jeu de données	set di dati
distribution	Distribution	forme de distribution	distribuzione
metadata record	Metadateneintrag	métadonnées	record di metadati

Anhang D – Änderungen gegenüber Vorversion

Kapitel	Seite	Änderung	RFC-Nr.
Zusammenfassung	2	An Version 2 angepasst	
1.1 Status	5	Wird vom Expertenausschuss gesetzt	
1.2 Anwendungsgebiet	5	Auf Englisch verfasst, revidiert: beschreibt den Bezug zu DCAT und DCAT-AP	
1.3 Bestandteile des Standards	6	NEU: auf Englisch verfasst; bietet eine Übersicht der Änderungen zu Version 1	
1.3 Bestandteile des Standards	-	VERSCHOBEN: Kapitel wurde entfernt. Der Inhalt wurde revidiert und in Kapitel 2 «DCAT-AP CH: Bausteine» verschoben.	

Kapitel	Seite	Änderung	RFC-Nr.
1.4	-	GESTRICHEN: Das Kapitel «Modellierung von strukturellen und thematischen Beziehungen zwischen einzelnen Datensammlungen» wurde gestrichen, da die Anweisungen darin nicht DCAT-AP-konform sind. Eine solche Modellierung von Datenreihen ist immer noch möglich, sofern die Eigenschaften nach Klasse in DCAT-AP CH v2 nicht spezifiziert sind; grundsätzlich sind DCAT-AP-konforme Alternativlösungen explizit erwünscht.	
1.5	-	GESTRICHEN: Das Kapitel «Bereitstellungsform des Katalogs» wurde gestrichen, da die entsprechenden Informationen bereits anderswo erwähnt werden (Kapitel 4 hält z.B. fest, dass die Angabe der Lizenz zwingend ist).	
1.6	-	VERSCHOBEN: Das Kapitel 1.6 «Kompatibilität mit dem europäischen Anwendungsprofil» wurde gestrichen, da sein Inhalt bereits im neuen Kapitel 4 «Konformität mit DCAT-AP» enthalten ist.	
2	-	VERSCHOBEN: Das Kapitel 2 «Spezifikation des Metadateneintrags der Klasse dcat:Catalog» wurde gestrichen. Alle Klassen sind im neuen Kapitel 3 «DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse» definiert.	
2	6	NEU: Das Kapitel «DCAT-AP CH: Bausteine» gibt einen Überblick über die Klassen in DCAT-AP CH, die Verbindlichkeitsstufen und den Umgang mit Mehrsprachigkeit. Die Verbindlichkeitsstufen fehlten in Version 1; die Mehrsprachigkeit wurde nicht in einem eigenen Kapitel behandelt, sondern separat für jede Eigenschaft erläutert. Die Klassenübersicht ersetzt das bisherige Kapitel 1.3 «Bestandteile des Standards»	

Kapitel	Seite	Änderung	RFC-Nr.
3	-	VERSCHOBEN: Das Kapitel 3 «Spezifikation der Metadateneinträge der Klasse dcat:Dataset» wurde gestrichen. Alle Klassen sind im neuen Kapitel 3 «DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse» definiert.	
3	15	NEU: «DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse»: Das Kapitel beschreibt die Klassen dcat:Catalog, dcat:Dataset, dcat:Distribution und dcat:DataService im Detail. Die Klassen wurden DCAT-AP-konform definiert. Alle Eigenschaften, die in DCAT-AP Version 2.1.1 zwingend oder empfohlen sind, werden explizit aufgeführt. Es wurden nur ausgewählte optionale Eigenschaften hinzugefügt.	
4	-	VERSCHOBEN: Das Kapitel 4 «Spezifikation der Metadateneinträge der Klasse dcat:Distribution» wurde gestrichen. Alle Klassen sind im neuen Kapitel 3 «DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse» definiert.	
4	28	NEU: Das Kapitel «Konformität mit DCAT-AP» beschreibt, inwiefern DCAT-AP CH ein Teilprofil von DCAT-AP ist und was es zu beachten gilt, damit ein solches Teilprofil DCAT-AP-konform ist.	
5	-	VERSCHOBEN: Kapitel 5 «Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter» wurde unverändert als Kapitel 6 übernommen.	
5	29	NEU: Das Kapitel «Konformität mit DCAT-AP CH» beschreibt die Regeln für Datenpublizierende und -Empfänger zur Gewährleistung der Konformität mit DCAT-AP CH.	
6	-	VERSCHOBEN: Kapitel 6 «Urheberrechte» wurde unverändert als Kapitel 7 übernommen.	

Kapitel	Seite	Änderung	RFC-Nr.
6	31	ÜBERNOMMEN: Kapitel 5 «Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter» wurde unverändert als Kapitel 6 übernommen.	
7	31	ÜBERNOMMEN: Kapitel 6 «Urheberrechte» wurde unverändert als Kapitel 7 übernommen.	
Anhang A	32	Neue Referenzen hinzugefügt; bestehende, nicht mehr zutreffende Referenzen entfernt	
Anhang B	33	Liste der Autor/innen und Prüfler/innen aktualisiert	
Anhang C	34	Abkürzungen und Glossar weitgehend von Version 1 übernommen; Namensräume wo nötig ergänzt	
Anhang E	40	Abbildungsverzeichnis angepasst	

Tabelle 2: Änderungen gegenüber Vorversion

Anhang E – Abbildungsverzeichnis