

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

Name	DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH)
eCH-Nummer	eCH-0200
Kategorie	Standard
Reifegrad	Definiert
Version	3.0.1
Status	Genehmigt
Beschluss am	2025-10-06
Ausgabedatum	2025-10-09
Ersetzt Version	3.0.0 – Minor Change
Anforderungen:	---
Anhänge	---
Sprachen	Englisch (Original), Deutsch (Übersetzung), Französisch (Übersetzung)
Fachgruppe	Open Government Data
Herausgeber / Vertrieb	Verein eCH, Affolternstrasse 52, 8050 Zürich T 044 388 74 64 / info@ech.ch / www.ech.ch

Zusammenfassung

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

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 den Versionen 1 und 2 nicht mehr gegeben war, wurde im Rahmen der eCH-Fachgruppe «Open Government Data» die vorliegende Version 3 definiert. Sie garantiert die höchstmögliche Kompatibilität mit dem Standard DCAT-AP (aktuelle Version 3.0.0).

Inhaltsverzeichnis

1	Abstract.....	5
2	Einführung	5
2.1	Status.....	5
2.2	Anwendungsgebiet.....	5
2.3	Übersicht der Änderungen gegenüber der Version 2.0.0.....	6
3	DCAT-AP CH: Bausteine.....	6
3.1	DCAT als universelles Vokabular	6
3.2	Die Kernstruktur von DCAT-AP CH V3 entspricht der Kernstruktur von DCAT-AP7	
3.3	Verbindlichkeitsstufen	10
3.4	Kontrollierte Vokabulare in DCAT-AP CH v2	10
3.5	Mehrsprachigkeit.....	13
4	DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse.....	15
4.1	Notation.....	15
4.2	Klasse: Katalog.....	15
4.3	Klasse: Ressource.....	18
4.4	Klasse: Katalogeintrag	25
4.5	Klasse: Datensatz	27
4.6	Klasse: Bereitstellungsform	30
4.7	Klasse: Datendienst.....	35
4.8	Klasse: Datensatzreihe.....	36
5	Konformität mit DCAT-AP.....	39
6	Konformität mit DCAT-AP CH	41
6.1	Anforderungen an Daten anbietende	41
6.2	Anforderungen an Daten empfangende	41
7	Sicherheitserwägungen	41
8	Haftungsausschluss / Hinweise auf Rechte Dritter.....	42
9	Urheberrechte.....	42
	Anhang A – Referenzen und Bibliografie	43

Anhang B – Mitarbeit und Überprüfung	44
Anhang C – Abkürzungen und Glossar	45
Anhang D – Änderungen gegenüber Vorversion	47
Anhang E – Abbildungsverzeichnis	50
Anhang F – Tabellenverzeichnis	50

Anmerkungen

Im vorliegenden Dokument wird bei der Bezeichnung von Personen eine geschlechtsneutrale Formulierung verwendet. Basis bildet der [Leitfaden](#) der Bundeskanzlei. Je nach Situation kommen Paarformen (Bürgerinnen und Bürger), geschlechtsabstrakte Formen (versicherte Person), geschlechtsneutrale Formen (Versicherte) oder Umschreibungen ohne Personenbezug zum Einsatz. Das generische Maskulin (Bürger) ist nicht zulässig. Vollformen werden in fortlaufenden Texten verwendet, also in Texten, die aus ausformulierten Sätzen bestehen. In verknappten Textpassagen, namentlich in Tabellen, können Kurzformen verwendet werden. Dabei wird die Kurzform mit Schrägstrich sowie Auslassungsstrich verwendet (Referent/-in). Genderstern und ähnliche Schreibweisen werden nicht verwendet.

1 Abstract

Dieser Abschnitt ist nicht normativ.

Das DCAT-Anwendungsprofil für Datenportale in der Schweiz (DCAT-AP CH) ist ein Anwendungsprofil des Data Catalog Vocabulary ([VOCAB-DCAT](#)) und dient zur Beschreibung der Datensätze, Datendienste und Datensatzreihen in Schweizer Datenportalen wie [opendata.swiss](#) und der Interoperabilitätsplattform I14Y. Es richtet sich hauptsächlich an die Betreibenden dieser Datenportale (gemäss DCAT-Terminologie «empfangende Stelle») und an die Datenanbietenden, die diese Kataloge führen («sendende Stelle»).

Datenportale stellen in der Regel nicht die Daten selbst, sondern nur Metadaten zur Verfügung. Sie erleichtern damit die Auffindbarkeit und Wiederverwendbarkeit der Daten. 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 sich der DCAT-AP-Standard jedoch laufend weiterentwickelt, ist dies mit der bestehenden Version von DCAT-AP CH nicht mehr gegeben. Aus diesem Grund wurde im Rahmen der eCH-Fachgruppe Open Government Data¹ die vorliegende Version 3.0.0 entwickelt.

2 Einführung

Dieser Abschnitt ist nicht normativ.

2.1 Status

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

2.2 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.

¹ eCH Fachgruppe Open Government Data. https://www.ech.ch/de/der-verein/fachgruppen/open_government_data

² DCAT: Data Catalog Vocabulary – Version 3. URL: <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat>

- Da es sich um eine generische Sprache handelt, kann DCAT in verschiedenen Kontexten eingesetzt werden. Ein Anwendungsprofil beschreibt die Verwendung von DCAT in spezifischen Bereichen, Kontexten oder Anwendungen, in denen der Datenaustausch vereinfacht werden soll. In Europa wurde DCAT-AP als Hauptanwendungsprofil definiert und hat sich damit de facto als europaweiter Standard etabliert. Mehrere europäische Länder haben auf Basis von DCAT-AP eigene, anhand ihrer spezifischen Bedürfnisse lokalisierte Anwendungsprofile definiert.
- Die Schweiz hat DCAT-AP CH als Richtlinie definiert, die beschreiben soll, wie Datenpublizierende in der Schweiz ihre Datenkataloge spezifizieren sollen und wie Betreibende 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 Nutzungsbedingungen gelten, wie häufig die Daten aktualisiert werden, wer für sie zuständig ist und wie auf sie zugegriffen werden kann.

2.3 Übersicht der Änderungen gegenüber der Version 2.0.0

Der Hauptfokus der eCH-Fachgruppe bei der Entwicklung von DCAT-AP CH V3 lag auf der Kompatibilität mit DCAT-AP.

Eine Übersicht aller Änderungen ist in Anhang D zu finden.

- Einführung der drei neuen Klassen «Ressource», «Katalogeintrag» und «Datensatzreihe»; vgl. 3.2.1 «Klassen»
- Ergänzung neuer Eigenschaften in mehreren Klassen
- Definition von Nutzungshinweisen für kontrollierte Vokabulare, sofern erforderlich
- Entfernung der hinfälligen Eigenschaft [dct:coverage](#) auf Ebene dcat:Distribution
- Ergänzung einer neuen, detaillierten Abbildung für das Modell DCAT-AP CH; vgl. 3.2.1 «Klassen»

3 DCAT-AP CH: Bausteine

3.1 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 W3C³ entwickelt wurde. DCAT ist ein RDF-Vokabular⁴, das die Interoperabilität zwischen verschiedenen im Web veröffentlichten Datenkatalogen vereinfachen soll. Sofern sinnvoll, werden zusätzliche Klassen und Eigenschaften von anderen bekannten Vokabularen übernommen.

³ W3C. Government Linked Data (GLD) Working Group. http://www.w3.org/2011/gld/wiki/Main_Page [archived]

⁴ W3C. Resource Description Framework (RDF). <http://www.w3.org/RDF/>

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.

3.2 Die Kernstruktur von DCAT-AP CH V3 entspricht der Kernstruktur von DCAT-AP

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

3.2.1 Klassen

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

Name der Klasse	Nutzungshinweis für das Anwendungsprofil	URI	Referenz
Katalog	Katalog oder Verzeichnis, das die beschriebenen Datensätze oder -dienste beherbergt	dcat:Catalog	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/#Class:Catalog
Ressource	Ressource, die von einem einzelnen Akteur veröffentlicht oder kuratiert wurde	dcat:Resource	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/#Class:Resource
Katalogeintrag	Beschreibung des Eintrags in einem Katalog	dcat:CatalogRecord	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/#Class:Catalog_Record
Datensatz	Konzeptuelle Einheit, die die veröffentlichten Informationen enthält	dcat:Dataset	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/#Class:Dataset
Bereitstellungsform	Physische Verkörperung des Datensatzes in einem bestimmten Format	dcat:Distribution	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/#Class:Distribution
Datendienst	Reihe von Vorgängen, die Zugang zu einem oder mehreren Datensätzen oder Datenverarbeitungsfunktionen geben	dcat:DataService	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/#Class:Data_Service
Datensatzreihe	Eine Sammlung von Datensätzen, die zwar separat veröffentlicht werden, aber gemeinsame Merkmale aufweisen, die sie zusammenfassen	dcat:DatasetSeries	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/#Class:Dataset_Series

Tabelle 1: Klassen

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.

Auch wenn im Zusammenhang von RDF grundsätzlich nicht von «Vererbung» gesprochen wird, geht DCAT-AP CH davon aus, dass jede Eigenschaft einer Klasse auch sinnvoll mit der Subklasse verwendet werden kann. Auf diese «Wiederverwendbarkeit» der Eigenschaften ihrer Superklassen wird in der jeweiligen Klassenbeschreibung gesondert hingewiesen.

Um die Kohärenz in der Beschreibung der gemeinsam genutzten Klassen Datensatz, Bereitstellungsform, Datendienst und Datensatzreihe zu verbessern, stellt DCAT-AP Richtlinien zu deren Verwendung zur Verfügung: <https://semiceu.github.io/DCAT-AP/releases/3.0.0/#UsageGuidelines>.

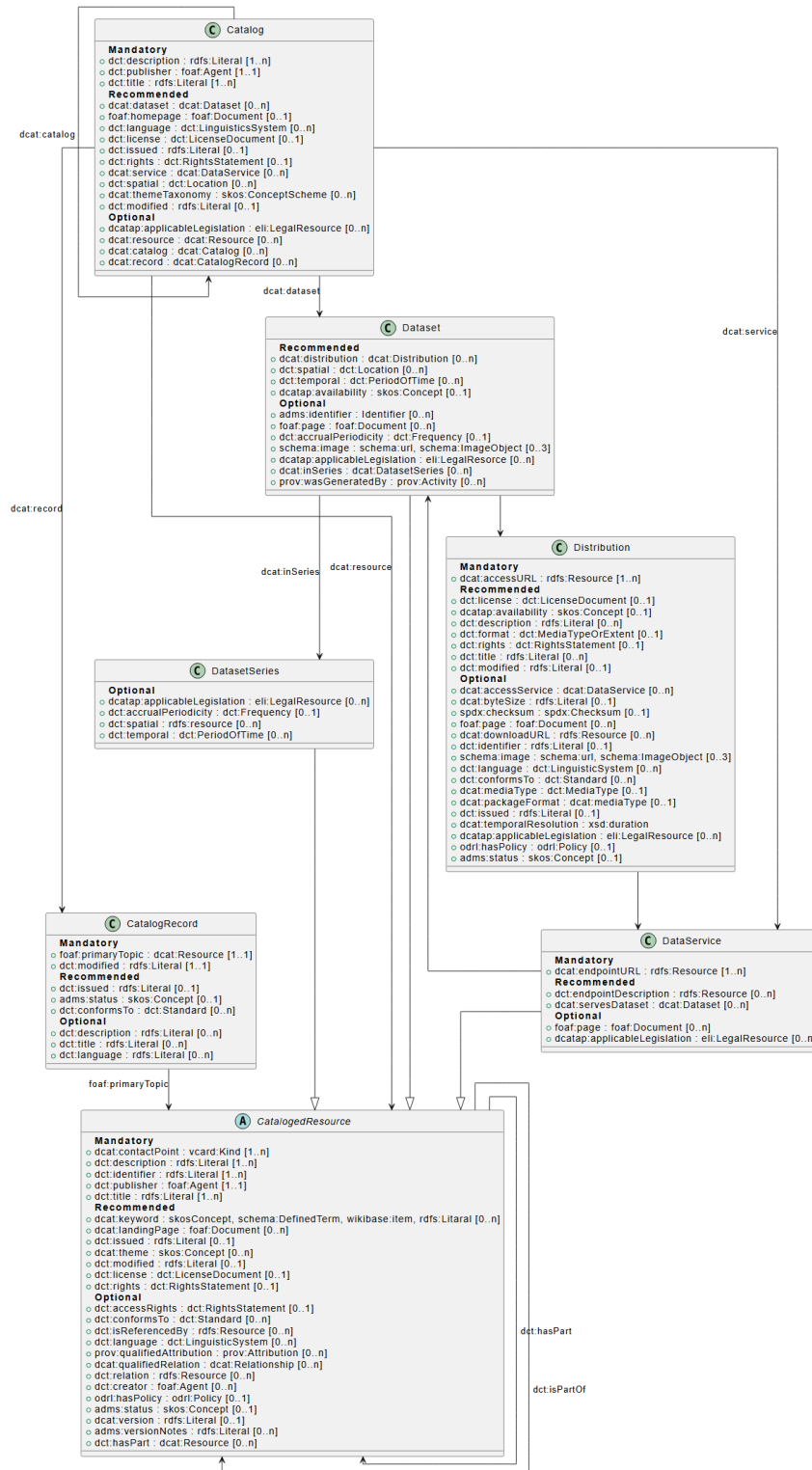


Abbildung 1: Überblick über das Modell DCAT-AP CH mit den Klassen sowie deren Eigenschaften und Beziehungen

3.3 Verbindlichkeitsstufen

DCAT-AP CH definiert vier Verbindlichkeitsstufen für die empfangende und die sendende Stelle:

- Zwingende Eigenschaft (**Mandatory**): Die empfangende Stelle MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft verarbeiten können; die sendende Stelle MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft zur Verfügung stellen.
- Empfohlene Eigenschaft (**Recommended**): Die empfangende Stelle MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft verarbeiten können; die sendende Stelle SOLL Informationen zu dieser Eigenschaft zur Verfügung stellen, sofern solche vorliegen.
- Optionale Eigenschaft (**Optional**): Die empfangende Stelle MUSS die Informationen zu dieser Eigenschaft verarbeiten können; die sendende Stelle KANN Informationen zu dieser Eigenschaft zur Verfügung stellen, ist aber nicht dazu verpflichtet.
- Veraltete Eigenschaft (**Deprecated**): Die empfangende Stelle SOLL die Informationen zu Instanzen dieser Eigenschaft verarbeiten können; die sendende Stelle 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 2119⁵.

Im vorliegenden Zusammenhang bedeutet der Begriff «verarbeiten», dass empfangende Stellen 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.).

3.4 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-AP⁶. Allerdings werden derzeit nicht alle in DCAT-AP aufgeführten Vokabulare in DCAT-AP CH V3 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 Datendiensten 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.

Die KV werden von einer Untergruppe der eCH-Fachgruppe evaluiert. Diese definiert die Nutzungshinweise für die einzelnen KV und erstellt eine Hilfe (eCH-0285-Use-of-controlled-vocabularies) mit

⁵ IETF. RFC 2119. Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt>

⁶ Siehe DCAT-AP V3.0.0, Chapter 10 Controlled Vocabularies. <https://semiceu.github.io/DCAT-AP/releases/3.0.0/#controlled-vocs>

Empfehlungen und Best Practices für deren Verwendung. Weitere Informationen dazu finden Sie unter: [eCH-0285-Use-of-controlled-vocabularies](#).

URI der Eigenschaft	Verwendung für Klasse	Name des Vokabulars	URI des Vokabulars	Nutzungshinweis
dcatap:availability	Datensatz, Bereitstellungsform	Geplante Verfügbarkeit	http://publications.europa.eu/resource/authority/planned-availability	Verfügbarkeit der Bereitstellungsform eines Datensatzes gemäss einer festen Liste von Werten in DCAT-AP
dct:access-Rights	Datensatz, Datendienst	EU-Vokabular / Liste zugelassener Namen «Access Rights» (Zugriffsrechte)	http://publications.europa.eu/resource/authority/access-right	Folgende Werte sollen verwendet werden: :public, :restricted, :non-public.
dct:accrualPeriodicity	Datensatz	EU-Vokabular / Liste zugelassener Namen «Frequency» ⁷ (Häufigkeit)	http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency	
dct:format	Bereitstellungsform	EU-Vokabular / Liste zugelassener Namen «File Type» ⁸ (Dateityp)	http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type	
dct:language	Katalog, Datensatz, Kategorieeintrag, Bereitstellungsform	EU-Vokabular / Liste zugelassener Namen «Languages» (Sprachen)	http://publications.europa.eu/resource/authority/language	
dct:license	Bereitstellungsform	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:media-Type	Bereitstellungsform	IANA-Medientypen ⁹	http://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml	

⁷ 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>

⁸ 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>

⁹ Internet Assigned Numbers Authority (IANA). Media Types <http://www.iana.org/assignments/media-types>

<p>dct:spatial</p>	<p>Katalog, Datensatz, Datensatzreihe</p>	<p>Ressourcen von LINDAS¹⁰, EU-Vokabulare / Listen zugelassener Namen «Continents» (Kontinente), «Countries» (Länder) oder «Places» (Orte), Geonames</p>	<p>https://ld.admin.ch/country/CHE, http://publications.europa.eu/resource/authority/continent/, http://publications.europa.eu/resource/authority/country, http://publications.europa.eu/resource/authority/place/,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Für IRI-Referenzen zu verwendendes KV: Die LINDAS-Ressourcen SOLLN verwendet werden. Wenn ein bestimmter Ort nicht als LINDAS-Ressource verfügbar ist, KÖNNEN die Listen zugelassener Namen der EU-Vokabulare verwendet werden. • Die IRI für die verschiedenen Verwaltungsebenen der Schweizer Raumeinheiten sind bei LINDAS zu finden: https://ld.admin.ch/country/CHE. Unter den Links im Abschnitt schema:contains-Place kann die gewünschte Ebene gefunden werden. <p>Beispiele für die einzelnen Verwaltungsebenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Land – Schweiz: https://ld.admin.ch/country/CHE • Kanton – Aargau: https://ld.admin.ch/canton/19 • Bezirk – Brig: https://ld.admin.ch/district/2301 • Gemeinde – Versoix: https://ld.admin.ch/municipality/6644 • Für spezielle Regionen (z. B. für Marktbeobachtung, Forstinventar) kann Swisstopo kontaktiert werden. Weitere Informationen sind zu unter https://geo.ld.admin.ch/ zu finden.
--------------------	---	---	--	---

URI der Eigenschaft	Verwendung für Klasse	Name des Vokabulars	URI des Vokabulars	Nutzungshinweis
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.
dcat:theme-Taxonomy	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.

Tabelle 2: Kontrollierte Vokabulare

3.5 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 und KÖNNEN Metadaten auf Englisch bereitstellen, beispielweise Deutsch und Französisch (und optional Englisch).
- 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:

¹⁰ Linked-Data-Ressourcen von Linked Data Services LINDAS: <https://lindas.admin.ch/>

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: Die Betreibenden dieser Website können 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 foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .

<https://identifiers.opendata.swisstopo/1234>

dcat:Dataset;

dcat:landingPage <https://opendata.swisstopo/1234/about> .

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	dct:title	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Beschreibung des Katalogs	dct:description	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Titel der Ressource	dct:title	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Beschreibung der Ressource	dct:description	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Schlagwort für die Ressource	dcat:keyword	rdfs:Literal	Sprachkodierte Zeichenfolge
Homepage des Katalogs	foaf:homepage	foaf:Document	Inhaltsvereinbarung
Landingpage der Ressource	dcat:landingPage	foaf:Document	Inhaltsvereinbarung

Label	RDF Eigenschaft	Wertebereich	Unterstützung der Mehrsprachigkeit
Publizierender des Katalogs	dct:publisher	foaf:Agent	Inhaltsvereinbarung für den URI und sprachkodierte Zeichenfolge für den Namen
Publizierender der Resource	dct:publisher	foaf:Agent	Inhaltsvereinbarung für den URI und sprachkodierte Zeichenfolge für den Namen

Tabelle 3: Mehrsprachige Eigenschaften in DCAT-AP CH

4 DCAT-AP CH: Eigenschaften nach Klasse

4.1 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 oder MUSS

Hinweis: Die Nutzungshinweise in den nachfolgenden Tabellen können Verweise auf andere Eigenschaften enthalten. Die Links führen dann direkt zur entsprechenden HTML-Seite von DCAT-AP CH.

4.2 Klasse: Katalog

Katalog oder Verzeichnis, das die beschriebenen Datensätze oder -dienste beherbergt

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

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Beschreibung	dct:description	rdfs:Literal	M	1..n	Beschreibung des Katalogs als Freitext (in der für die Eigenschaft angegebenen Sprache) <ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Beschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 3.5 zur Mehrsprachigkeit).
Publizierender	dct:publisher	foaf:Agent	M	1..1	Stelle, die für Bereitstellung des Katalogs verantwortlich ist

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Titel	dct:title	rdfs:Literal mit Sprachangabe als ISO-639-1-Code mit zwei Buchstaben	M	1..n	Titel des Katalogs in der angegebenen Sprache <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Beschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 3.5 zur Mehrsprachigkeit).
Datensatz	dcat:dataset	dcat:Dataset	R	0..n	Datensatz, der Teil des Katalogs ist <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 Datendienst kombiniert werden, damit der leere Katalog überprüft wird.
Home-page	foaf:home-page	foaf:Document	R	0..1	Diese Eigenschaft verweist auf eine Webseite, die als zentrale Startseite des Kataloges dient. <ul style="list-style-type: none"> Beispielsweise wäre opendata.swiss die Homepage für den Schweizer Katalog, der nach data.europa.eu exportiert wird.
Sprache	dct:language	dct:LinguisticSystem	R	0..n	Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Sprache, die in den textuellen Metadaten der Datensätze im Katalog Verwendung findet (z. B. Titel, Beschreibungen usw.). <ul style="list-style-type: none"> Die Eigenschaften Titel und Beschreibung von Katalogen, Datensätzen oder Bereitstellungsformen 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	dct:license	dct:License-Document	R	0..1	Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Lizenz, unter der der Katalog verwendet oder wiederverwendet werden kann. <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: https://dcat-ap.ch/vocabulary/licenses
Veröffentlichungsdatum	dct:issued	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYear-Month	R	0..1	Diese Eigenschaft enthält das Datum der formellen Herausgabe (z. B. Veröffentlichung des Katalogs).
Rechte	dct:rights	dct:RightsStatement	R	0..1	Diese Eigenschaft verweist auf die Angabe der mit dem Katalog verbundenen Nutzungsbestimmungen.
Datendienst	dcat:service	dcat:DataService	R	0..n	Diese Eigenschaft bezieht sich auf eine Seite bzw. einen Endpunkt (Datendienst), die bzw. der im Katalog aufgelistet ist. <ul style="list-style-type: none"> 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.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Räumli-che Abde-ckung	dct:spatial	dct:Location	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf eine vom Kata-log abgedeckte Region.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann mit einer IRI-Re-ferenz angegeben oder als Instanz von dct:Location kodiert werden. Für IRI-Referenzen zu verwendendes KV: Die LINDAS¹¹-Ressourcen SOLLEN verwendet werden. Wenn ein bestimmter Ort nicht als LINDAS-Ressource verfügbar ist, KÖNNEN die Listen zugelassener Namen der EU-Vokabulare verwendet werden: [VOCAB-EU-CONTINENT], [VOCAB-EU-COUNTRY], [VOCAB-EU-PLACE], wenn eine räumliche Einheit nicht in einer der Listen zugelassener Namen zu finden ist, KÖNNEN die URI von Geonames verwen-det werden: [GEONAMES]. LINDAS-Ressourcen: Die IRI für die ver-schiedenen Verwaltungsebenen der Schweizer Raumeinheiten sind bei LIN-DAS zu finden: https://ld.ad-min.ch/country/CHE. Unter den Links im Abschnitt schema:containsPlace kann die gewünschte Ebene gefunden werden. Beispiele für die einzelnen Verwaltungs-ebenen: Land – Schweiz: https://ld.ad-min.ch/country/CHE Kanton – Aargau: https://ld.admin.ch/can-ton/19 Bezirk – Brig: https://ld.admin.ch/dis-tract/2301 Gemeinde – Versoix: https://ld.ad-min.ch/municipality/6644 <p>Für spezielle Regionen (z. B. für Marktbe-obachtung, Forstinventar) kann Swisstopo kontaktiert werden. Weitere Informationen sind zu unter https://geo.ld.admin.ch/ zu finden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für die Kodierung als Instanz von dct:Lo-cation siehe Klasse Standort (DCAT-AP – 7.12 Location).
Kategori-enschema	dcat:theme-Taxonomy	skos:Concept-Scheme	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft verweist auf das eingesetzte Schema zur Klassifizierung der im Katalog enthal-tenen Datasätze.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: http://publica-tions.europa.eu/resource/dataset/data-theme

¹¹ Linked-Data-Ressourcen von Linked Data Services LINDAS: <https://lindas.admin.ch/>

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Aktualisie-rungsda-tum	dct:modified	rdfs:Literal ge-schrieben als xsd:date, xsd:da-teTime, xsd:gYear oder xsd:gYear-Month	R	0..1	Diese Eigenschaft enthält das Datum der letzten Aktualisierung bzw. Anpassung des Katalogs.
Rechts-grundlage	dcatap:appli-cableLegisla-tion	eli:LegalResource	O	0..n	Die Rechtsgrundlagen, die die Erstellung oder Ver-waltung des Katalogs vorschreiben. <ul style="list-style-type: none"> Ein ELI-Identifizier SOLL verwendet wer-den. Auf Bundesebene SOLL der Fed-lex¹²-Identifizier verwendet werden. Wenn kein ELI- oder Fedlex-Identifizier verfügar ist, MUSS zur Angabe der Rechtsgrund-lage die Eigenschaft dct:relation verwen-det werden. Für weitere Informationen siehe DCAT-AP Legal Resource.
Res-source	dcat:resource	dcat:Resource	O	0..n	Ressource, die im Katalog aufgelistet ist <ul style="list-style-type: none"> Es handelt sich um das allgemeinste Prä-dikat für die Aufnahme in einen Katalog. Sofern verfügbar, wird die Verwendung ei-ner spezifischeren Untereigenschaft emp-fohlen. Siehe auch Untereigenschaften von dcat:Ressource, insbesondere dcat:data-set, dcat:catalog und dcat:service.
Katalog	dcat:catalog	dcat:Catalog	O	0..n	Katalog, der im Katalog aufgelistet ist
Kata-logeintrag	dcat:record	dcat:CatalogRecord	O	0..n	Eintrag, der die Registrierung einer einzelnen Res-source (z. B. Datensatz, Datendienst) beschreibt, die Teil des Katalogs ist

Tabelle 4: Klasse – Katalog

4.3 Klasse: Ressource

Ressource, die von einem einzelnen Akteur veröffentlicht oder kuratiert wurde

Nutzungshinweis

- Die Klasse aller katalogisierten Ressourcen bzw. die Superklasse von [3.5 Klasse: Datensatz](#), [3.7 Klasse: Datendienst](#), [3.2 Klasse: Katalog](#) und allen weiteren Ressourcen in einem dcat:Catalog. Diese Klasse umfasst die gemeinsamen Eigenschaften aller katalogisierten Ressourcen, einschliesslich Datensätzen und Datendiensten.
- In DCAT-AP CH ist dies eine abstrakte Klasse. Für den Datenaustausch sollten ausschliesslich ihre Subklassen verwendet werden.
- Für weitere Informationen zu dieser Klasse siehe [DCAT 3 – Cataloged Resource](#) und [DCAT-AP 3 – Catalogued Resource](#).

¹² Fedlex Die Publikationsplattform des Bundesrechts <https://www.fedlex.admin.ch/>

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Kontakt	dcat:contact Point	vcard:Kind	M	1..n	<p>Diese Eigenschaft umfasst Kontaktinformationen, die für das Zusenden von Kommentaren zur Ressource verwendet werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft MUSS eine E-Mail-Adresse enthalten, die vom Publizierenden laufend überwacht wird. • Wenn mehrere Einheiten an der Veröffentlichung der Ressource beteiligt sind, kann die Eigenschaft mehrfach verwendet werden.
Beschreibung	dct:description	rdfs:Literal	M	1..n	<p>Diese Eigenschaft enthält eine Beschreibung der Ressource als Freitext.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen des Namens wiederholt werden (siehe Kapitel 2.3 zur Mehrsprachigkeit). Auf der Benutzeroberfläche von Datenportalen wird der Inhalt jenes Elements angezeigt, dessen Sprache der Anzeigesprache der Benutzerin oder des Benutzers entspricht.
Identifizier	dct:identifizier	rdfs:Literal	M	1..n	<p>Diese Eigenschaft enthält die eindeutige ID der Ressource, d. h. den URI oder einen anderen im Kontext des jeweiligen Katalogs eindeutigen Identifizier.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die ID kann als Teil des URI der Ressource verwendet werden.
Publizierender	dct:publisher	foaf:Agent	M	1..1	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf die Stelle (Organisation), die für die Bereitstellung der Ressource verantwortlich ist.</p>
Titel	dct:title	rdfs:Literal mit Sprachangabe als ISO-639-1-Code mit zwei Buchstaben	M	1..n	<p>Diese Eigenschaft enthält eine kurze Aussage über den Inhalt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Titel sollte für externe Datennutzende verständlich sein. • Der Titel sollte selbsterklärend sein. • Der Titel sollte zwei bis sieben Wörter umfassen. • Abkürzungen sind zu vermeiden, da diese meist nur intern bekannt sind. • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen des Titels wiederholt werden (siehe Kapitel 2.3 zur Mehrsprachigkeit).

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Schlag-wort	dcat:keyword	skos:Concept, schema:Defined-term, wikibase:item, rdfs:Literal	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft enthält ein Schlagwort oder einen Schlüsselbegriff zur Beschreibung der Resource.</p> <ul style="list-style-type: none"> Schlagworte dienen in erster Linie der Unterstützung der Suchfunktionen in Datenkatalogen. Je mehr Schlagworte verwendet werden, desto besser. Schlagworte sollten aus Sicht der Suchenden ausgewählt werden: Schlagworte, die für Publizierende offensichtlich erscheinen, könnten für Suchende nützlich sein. Beispielsweise sollten Publizierende einer Umweltbeobachtungsbehörde das Schlagwort «Umweltbeobachtung» (http://www.wikidata.org/entity/Q1749732) hinzuzufügen. Sowohl kontrollierte Vokabulare als auch Literale sind zulässig, jedoch SOLLEN kontrollierte Vokabulare verwendet werden. Schlagworte sind in folgender Prioritätenfolge hinzuzufügen: <ol style="list-style-type: none"> TERMDAT: Auf termdat.ch nach einem Begriff suchen (z. B. Grünabfälle) und anhand der Eintrags-ID (51810) den Konzept-URI erstellen, indem die ID zu https://register.ld.admin.ch/termdat/ hinzugefügt wird (z. B. https://register.ld.admin.ch/termdat/51810) GEMET (insbesondere im räumlichen Kontext): Auf http://www.eionet.europa.eu/gemet/ nach einem Begriff suchen und die Konzept-URL unten auf der Seite eines Konzepts verwenden (z. B. http://www.eionet.europa.eu/gemet/concept/428) WIKIDATA: Wenn weder in TERMDAT noch GEMET ein passendes Konzept vorhanden ist, in Wikidata suchen (Suche oben rechts) und die Konzept-URI verwenden (Eintrag auf der linken Seite; z. B. http://www.wikidata.org/entity/Q1749732, nicht die URL https://www.wikidata.org/**wiki**/Q1749732 kopieren). Liegt kein passendes Konzept vor, kann bei Wikidata jederzeit ein eigenes hinzugefügt werden. Als letzte Möglichkeit kann ein Schlagwort als Literal hinzugefügt werden. Hinweis: rdfs:Literal könnte in Zukunft veraltet sein.
Landing-page	dcat:landing-Page	foaf:Document	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft verweist auf eine Webseite, die Zugriff auf die Ressource, seine Bereitstellungsformen und/oder weitere Informationen ermöglicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dabei soll auf die Webseite des ursprünglichen Datenanbietenden und nicht auf jene von Dritten wie z. B. Aggregatoren verwiesen werden.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Veröffent-lichungs-datum	dct:issued	rdfs:Literal (ge-schrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYear-Month)	R	0..1	<p>Diese Eigenschaft enthält das Datum der formellen Herausgabe (z. B. erste Veröffentlichung der Resource).</p> <ul style="list-style-type: none"> Falls das Datum nicht bekannt ist, kann das Datum der ersten Erwähnung der Datensammlung im Katalog angegeben werden.
Kategorie	dcat:theme	skos:Concept	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft verweist auf das eingesetzte Schema zur Klassifizierung der im Katalog enthaltenen Ressourcen. Mit einer Ressource können mehrere Kategorien assoziiert sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> Es MUSS mindestens ein Eintrag vorhanden sein, der das EU-Vokabular «Data Theme» verwendet, um DCAT-AP-konform zu sein: [VOcab-EU-THEME] Es ist möglich (OPTIONAL), anhand anderer häufig verwendeter kontrollierter Vokabulare zusätzliche Themen hinzuzufügen.
Aktualisie-rungsda-tum	dct:modified	rdfs:Literal (ge-schrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYear-Month)	R	0..1	<p>Diese Eigenschaft enthält das Datum der letzten Änderung bzw. Anpassung der Ressource.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein fehlender Wert kann darauf hinweisen, dass die Ressource seit ihrer ersten Veröffentlichung noch nicht geändert wurde, dass das Datum der letzten Änderung nicht bekannt ist oder dass die Ressource laufend aktualisiert wird. Diese Eigenschaft <i>MUSS</i> nur angegeben werden, falls die Bereitstellungsformen (die eigentlichen Daten), die der Datensatz beschreibt, nach ihrer Veröffentlichung aktualisiert wurden. In diesem Fall <i>MUSS</i> 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.
Lizenz	dct:license	dct:License-Document	R	0..1	<p>Rechtsdokument, unter dem die Ressource zur Verfügung gestellt wird</p> <ul style="list-style-type: none"> Informationen zu Lizenzen und Rechten <i>KÖNNEN</i> für die Ressource bereitgestellt werden. Siehe auch Anleitung unter DCAT – 9 License and rights statements. Siehe auch: Nutzungsrechte und Lizenz für Bereitstellungsform

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Rechte	dct:rights	dct:RightsState-ment	R	0..1	<p>Diese Eigenschaft verweist auf die mit der Res-source verbundenen Nutzungsbestimmungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft wird in der Regel nicht benötigt, sofern dct:licence, dct:access-Rights verfügbar sind. • Priorisierung durch dct:licence, dct:acces-sRights, Link auf Rechtsvorschriften durch dcat:applicableLegislation. dct:rights ist ausschliesslich für zusätzliche, spezifische rechtliche Informationen zu verwenden. • Bei der Verwendung von dct:rights wird die Verwendung des Open Data Rights Statement Vocabulary (ODRS) empfohlen. • Um auf ein dct:RightStatement zu verwei-sen, wird die Verwendung eines URI emp-fohlen.
Zugäng-lichkeits-grad	dcat:access-Rights	dct:RightsState-ment	O	0..1	<p>Informationen über die Zugänglichkeit bzw. Ein-schränkungen aufgrund von Datenschutz-, Sicher-heits- oder anderen Richtlinien.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft ist ausschliesslich für Aussagen bezüglich Zugriffseinschränkungen zu verwenden (z. B. Datenschutz-, Si-cherheits- oder sonstige reglementarische Einschränkungen). • Das [VOCAB-EU-ACCESS-RIGHT] SOLL verwendet werden. Bei Bedarf sind die Kategoriendefinitionen für bestimmte An-wendungsfälle anzupassen.
Konform mit dem Standard	dct:conform-sTo	dct:Standard	O	0..n	<p>Diese Eigenschaft verweist auf eine Implementie-rungsregel oder eine andere Spezifikation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft SOLL verwendet wer-den, um Modelle, Schemen, Ontologien, Ansichten oder Profile anzugeben, mit denen die Ressource konform ist. Es handelt sich (in der Regel) um ein ergänzendes Attribut zum Medientyp oder Format.
Wird Re-ferenziert	dct:isRefe-rencedBy	rdfs:Resource	O	0..n	<p>Diese Eigenschaft verweist auf eine Ressource, z. B. eine Veröffentlichung, die ihrerseits auf die Ressource verweist, sie verlinkt oder zitiert.</p>
Sprache	dct:language	dct:LinguisticSys-tem	O	0..n	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf die innerhalb der Ressource verwendete Sprache. Diese Eigen-schaft kann wiederholt werden, falls mehrere Spra-chen in der Ressource Verwendung finden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-LAN-GUAGE]

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Rollenzuordnung / sonstiger Akteur (qualified attribution)	prov:qualifiedAttribution	prov:Attribution	O	0..n	<p>Diese Eigenschaft verbindet den Datensatz mit der Stelle (Person, Organisation, Institution), die in irgendeiner Form für die Ressource verantwortlich ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sie wird verwendet, um eine Verknüpfung zu einer Stelle herzustellen, wenn die Art der Beziehung bekannt ist, sich aber nicht den [DCTERMS]-Eigenschaften des Standards zuordnen lässt (dcterms:creator, dcterms:publisher). Um die Verantwortung der Stelle in Bezug auf die Ressource zu erfassen, ist dcat:hadRole für die prov:Attribution zu verwenden. Siehe DCAT 3 - 15.1 Relationships between datasets and agents für Anwendungsbeispiele.
Qualifizierte Beziehung	dcat:qualifiedRelation	dcat:Relationship	O	0..n	<p>Diese Eigenschaft stellt einen Link zur Beschreibung einer Beziehung zu einer anderen Ressource her und ist insbesondere für Beziehungen zwischen Ressourcen vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sie ersetzt die Eigenschaft rdfs:seeAlso in DCAT-AP CH v1. Beispiele zur Verwendung dieser Funktion: dcat:qualifiedRelation.
Weitere Informationen (related resources)	dct:relation	rdfs:Resource	O	0..n	<p>Eine verwandte Ressource.</p> <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 der Ressource hilfreich ist. Das Element kann auch verwendet werden, um auf Rechtsgrundlagen zu verweisen, die für die Veröffentlichung oder Nutzung der Ressource massgebend sind.
Autor	dct:creator	foaf:Agent	O	0..n	<p>Für die Produktion der Ressource verantwortliche Stelle (Anbieter der technischen Komponenten), Organisation oder Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Als Werte für diese Eigenschaft werden Ressourcen des Typs foaf:Agent empfohlen. Nutzende aus dem öffentlichen Sektor verwenden dasselbe KV wie 3.3.4 Eigenschaft: Publizierender Schweizer Unternehmen verwenden den entsprechenden Zefix-Eintrag https://register.ld.admin.ch/zefix/company/122015; die EHRA-ID von Organisationen ist auf http://zefix.ch zu finden. Fallback: Wir empfehlen, den entsprechenden Wikidata-Eintrag als KV zu verwenden, da es hier einfacher ist, eine fehlende Einheit hinzuzufügen.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Regelwerk	odrl:hasPolicy	odrl:Policy	O	0..1	<p>Regelwerk, das die mit der Ressource verbundenen Rechte bei Verwendung des [ODRL]-Vokabulars beschreibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu Rechten, die als ODRL-Richtlinie [ODRL MODEL] unter Verwendung des ODRL-Vokabulars [VOCAB ODRL] ausgedrückt werden, <i>KÖNNEN</i> für die Bereitstellungsform bereitgestellt werden. Siehe auch Anleitung unter DCAT 3 – 9 License and rights statements. • Siehe auch: 3.3.11 Eigenschaft: Lizenz, 3.3.13 Eigenschaft: Zugänglichkeitsgrad, 3.3.12 Eigenschaft: Nutzungsbestimmungen
Status	adms:status	skos:Concept	O	0..1	<p>Status der Ressource in Bezug auf den Reifegrad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-STATUS]. Vokabular in menschenlesbarer Form: Status. • Siehe auch: Bereitstellungsform 3.6.3 Eigenschaft: Verfügbarkeit und Datensatz 3.5.4 Eigenschaft: Verfügbarkeit. Für weitere Informationen zum Lebenszyklus einer Ressource siehe CAT 3 - 11.3 Resource life-cycle.
Version	dcat:version	rdfs:Literal	O	0..1	<p>Versionskennzeichnung (Name oder Identifier) einer Ressource.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DCAT schreibt nicht vor, wie eine Versionsnummer/ -kennzeichnung angegeben werden soll, und verweist auf die Anleitung unter DWBP - Best Practice 7: Provide a version indicator. • Siehe auch: 3.3.24 Eigenschaft: Versionserläuterung
Versionserläuterung	adms:versionNotes	rdfs:Literal	O	0..n	<p>Beschreibung der Unterschiede zwischen der vorliegenden und den vorherigen Versionen des Datensatzes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Versionserläuterung wiederholt werden.
Hat Teilkatalog	dct:hasPart	dcat:Resource	O	0..n	<p>Eine verwandte Ressource, die physisch oder logisch Teil der beschriebenen Ressource ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für weitere Informationen zur Beziehung zwischen Datensätzen und anderen Ressourcen siehe DCAT- 13.2 Relationships between datasets and other resources.

Tabelle 5: Klasse – Ressource

4.4 Klasse: Katalogeintrag

Eintrag in einem Katalog mit Beschreibung einer einzelnen [3.3 Klasse: Ressource](#)

Nutzungshinweis

- Im Zweifelsfall sollte diese Klasse nicht verwendet werden.
- Diese Klasse ist optional und wird nicht für alle Kataloge verwendet. Sie besteht für Kataloge, bei denen zwischen zwei Arten von Metadaten unterschieden wird: einerseits Metadaten über einen Datensatz oder -dienst und andererseits Metadaten über einen Katalogeintrag zum Datensatz oder -dienst.
- Mit dieser Klasse kann durch `dct:modified` eine Änderung des Eintrags angegeben werden (z. B. Änderung des Publizierenden, der Rechte usw.). Dies ist nicht zu verwechseln mit einer Änderung des Datensatzes selbst, bei der für die Klasse «Bereitstellungsform» dieselbe Eigenschaft `dct:modified` zu verwenden ist.
- Für weitere Informationen zu dieser Klasse siehe [DCAT 3 - Catalog Record](#)

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Haupt-thema	<code>foaf:primaryTopic</code>	<code>dcat:Resource</code>	M	1..1	<p>Link zum im Eintrag beschriebenen Datensatz, Datendienst oder Katalog bzw. zur Datensatzreihe. Diese Eigenschaft MUSS eine E-Mail-Adresse enthalten, die vom Datenpublizierenden kontinuierlich betreut wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Katalogeintrag bezieht sich auf eine Einheit in einem Katalog. Dies kann ein Datensatz, ein Datendienst, eine Datensatzreihe oder ein Katalog sein. Damit die Kardinalität eindeutig gelesen werden kann, wird der Bereich auf 3.3 Klasse: Ressource festgelegt. Mit diesem Bereich soll jedoch nicht explizit die Verwendung der Klasse <code>Ressource</code> verlangt werden. Da es sich um eine abstrakte Klasse handelt, ist eine Subklasse zu verwenden. • foaf:primaryTopic ist funktional: Jeder Katalogeintrag kann höchstens ein Hauptthema haben, z. B. die Beschreibung einer Ressource.
Aktuali-sierungs-datum	<code>dct:modified</code>	<code>rdfs:Literal</code> (geschrieben als <code>xsd:date</code> , <code>xsd:dateTime</code> , <code>xsd:gYear</code> oder <code>xsd:gYearMonth</code>)	M	0..1	Diese Eigenschaft enthält das Datum der letzten Aktualisierung bzw. Anpassung des Katalogeintrags.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Definition und Nutzungshinweis
Veröffent-lichungs-datum	dct:issued	rdfs:Literal ge-schrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYear-Month	R	0..1	Diese Eigenschaft enthält das Datum der formellen Herausgabe (z. B. erste Veröffentlichung des Katalogeintrags). <ul style="list-style-type: none"> Falls das Datum nicht bekannt ist, kann das Datum der ersten Erwähnung der Datensammlung im Katalog angegeben werden.
Status	adms:status	skos:Concept	R	0..1	Status des Katalogeintrags in Bezug auf den Reife-grad. <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-STA-TUS]. Vokabular in menschenlesbarer Form: Status. Siehe auch: Bereitstellungsform 3.6.3 Ei-genschaft: Verfügbarkeit und Datensatz 3.5.4 Eigenschaft: Verfügbarkeit. Für wei-tere Informationen zum Lebenszyklus einer Ressource siehe CAT 3 - 11.3 Re-source life-cycle.
Konform mit dem Standard	dct:conform-sTo	dct:Standard	O	0..n	Diese Eigenschaft verweist auf eine Implementierungsregel oder eine andere Spezifikation. <ul style="list-style-type: none"> 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.
Beschrei-bung	dct:descrip-tion	rdfs:Literal	R	0..n	Diese Eigenschaft enthält eine Beschreibung des Katalogeintrags als Freitext. <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Beschrei-bung wiederholt werden (siehe Kapitel zur Mehrsprachigkeit).
Titel	dct:title	rdfs:Literal	R	0..n	Diese Eigenschaft bezeichnet den einem Kata-logeintrag zugewiesenen Titel. <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen des Titels wiederholt werden (siehe Kapitel zur Mehr-sprachigkeit).
Sprache	dct:language	dct:LinguisticSys-tem	O	0..n	Diese Eigenschaft bezieht sich auf die innerhalb des Datensatzes verwendete Sprache. Diese Ei-genschaft kann wiederholt werden, falls mehrere Sprachen im Datensatz Verwendung finden. <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-LAN-GUAGE]

Tabelle 6: Klasse – Katalogeintrag

4.5 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 Datendienst ist ein Datensatz erwartungsgemäss eine Sammlung von Daten, die als Bereitstellungsformen in einem oder mehreren Formaten zugänglich sind oder heruntergeladen werden können. Verschiedene Bereitstellungsformen 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.

DCAT-AP liefert Richtlinien zur Verwendung von Datendienst und Bereitstellungsform für Datensätze [[DCAT-AP-USAGEGUIDE](#)].

Datensatz ist eine Subklasse von [3.3 Klasse: Ressource](#). Die Eigenschaften von Datensatz werden von Ressource übernommen. Sie werden unter Ressource aufgeführt.

Im Folgenden werden nur Eigenschaften aufgeführt, die für die Klasse Datensatz spezifisch sind.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Bereitstellungsform	dcat:Distribution	dcat:Distribution	R	0..n	Diese Eigenschaft verknüpft den Datensatz mit einer verfügbaren Bereitstellungsform. <ul style="list-style-type: none"> In Ausnahmefällen kann ein Datensatz, für den (noch) keine Bereitstellungsform existiert, im Katalog beschrieben werden. In diesem Fall kann das Element dcat:distribution weggelassen werden.
Landingpage	dcat:landing-Page	foaf:Document	R	0..n	<ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft verweist auf eine Webseite, die Zugriff auf den Datensatz, seine Bereitstellungsformen und/oder weitere Informationen ermöglicht. Dabei soll auf die Webseite des ursprünglichen Datenanbietenden und nicht auf jene von Dritten wie z. B. Aggregatoren verwiesen werden.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Räumliche Abdeckung	dct:spatial	dct:Location	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf eine vom Katalog abgedeckte Region.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann mit einer IRI-Referenz angegeben oder als Instanz von dct:Location kodiert werden. Für IRI-Referenzen zu verwendendes KV: Die LINDAS¹³-Ressourcen SOLLEN verwendet werden. Wenn ein bestimmter Ort nicht als LINDAS-Ressource verfügbar ist, KÖNNEN die Listen zugelassener Namen der EU-Vokabulare verwendet werden: [VOCAB-EU-CONTINENT], [VOCAB-EU-COUNTRY], [VOCAB-EU-PLACE], wenn eine räumliche Einheit nicht in einer der Listen zugelassener Namen zu finden ist, KÖNNEN die URI von Geonames verwendet werden: [GEONAMES]. LINDAS-Ressourcen: Die IRI für die verschiedenen Verwaltungsebenen der Schweizer Raumeinheiten sind bei LINDAS zu finden: https://ld.admin.ch/country/CHE. Unter den Links im Abschnitt containsPlace kann die gewünschte Ebene gefunden werden. Beispiele für die einzelnen Verwaltungsebenen: Land – Schweiz: https://ld.admin.ch/country/CHE Kanton – Aargau: https://ld.admin.ch/canton/19 Bezirk – Brig: https://ld.admin.ch/district/2301 Gemeinde – Versoix: https://ld.admin.ch/municipality/6644 <p>Für spezielle Regionen (z. B. für Marktbeobachtung, Forstinventar) kann Swisstopo kontaktiert werden. Weitere Informationen sind zu unter https://geo.ld.admin.ch/ zu finden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für die Kodierung als Instanz von dct:Location siehe Klasse Standort (DCAT-AP – 7.12 Location).
Zeitliche Abdeckung	dct:temporal	dct:PeriodOfTime	R	0..n	<p>Vom Datensatz abgedeckter Zeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> Für zeitliche Verweise <i>MUSS</i> diese Eigenschaft verwendet werden, um mit DCAT-AP konform zu sein.
Verfügbarkeit	dcatap:availability	skos:Concept	R	0..1	<p>Diese Eigenschaft gibt an, wie lange der Datensatz voraussichtlich zur Verfügung stehen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-AVAILABILITY]. Vokabular in menschenlesbarer Form: Planned availability.

¹³ Linked-Data-Ressourcen von Linked Data Services LINDAS: <https://lindas.admin.ch/>

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Andere ID	adms:identifier	Identifier	O	0..n	<p>Sekundäre ID des Datensatzes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft ermöglicht detailliertere Informationen zur ID, einschliesslich ID-Schema, Version und für das ID-Schema verantwortliche Stelle. Dies ist nützlich, um Klarheit und Konsistenz zu gewährleisten, wenn Datensätze über verschiedene Systeme oder Organisationen hinweg referenziert werden. Beispiele sind MASTADS [MASTADS], DOI [DOI], EZID [EZID], W3ID [W3ID], DataCite [DataCite] oder andere themenspezifische Identifier. Siehe auch: Empfohlene Eigenschaft 3.3.3 Eigenschaft: Identifier. Für weitere Informationen zu dereferenzierbaren IDs siehe DCAT 3 - 8. Dereferenceable identifiers
Dokumentation	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	dct:accrualPeriodicity	dct:Frequency	O	0..1	<p>Diese Eigenschaft beschreibt die Aktualisierungsfrequenz des Datensatzes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency
Bild	schema:image	schema:url oder schema:Image-Object	O	0..3	<p>Vorschaubild, das den Inhalt des Datensatzes illustriert</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Bereitstellungsformen, 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 Klasse in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).
Rechtsgrundlage	dcatap:applicableLegislation	eli:Legal-Resource	O	0..n	<p>Rechtsvorschriften, die für die Erstellung oder Verwaltung des Datensatzes gelten</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein ELI-Identifier SOLL verwendet werden. Auf Bundesebene SOLL der Fedlex-Identifier verwendet werden. Wenn kein ELI- oder Fedlex-Identifier verfügbar ist, MUSS zur Angabe der Rechtsgrundlage die Eigenschaft dct:relation verwendet werden. Für weitere Informationen siehe DCAT-AP LegalResource.
In Serie	dcat:inSeries	dcat:DatasetSeries	O	0..n	<p>Datensatzreihe, zu der der Datensatz gehört</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist Teilkatalog: dct:isPartOf Siehe auch: Anleitung unter DCAT 3 - Use of inverse properties.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Wurde erzeugt von	prov:wasGeneratedBy	prov:Activity	O	0..n	<p>Aktivität oder geschäftlicher Kontext für die Erzeugung des Datensatzes</p> <ul style="list-style-type: none"> Eine mit der Erzeugung von einem Datensatz verbundene Aktivität ist typischerweise eine Initiative, ein Projekt, eine Befragung oder laufende Tätigkeit («business as usual»). Es können mehrere Eigenschaften prov:wasGeneratedBy verwendet werden, um den Kontext der Erzeugung eines Datensatzes auf verschiedenen Granularitätsebenen aufzuzeigen.

Tabelle 7: Klasse – Datensatz

4.6 Klasse: Bereitstellungsform

Ein Metadateneintrag dieser Klasse beschreibt eine Bereitstellungsform 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).

Eine Bereitstellungsform 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 Bereitstellungsformen, die direkt heruntergeladen werden können.

Beispiele für Bereitstellungsformen sind eine CSV-Datei, eine [\[netCDF-Datei\]](#), ein JSON-Dokument oder ein Datenwürfel, Dateien, die nach verschiedenen Profilen zugänglich gemacht werden, wie XML- oder JSON-Schemata oder [\[ShEx\]](#) - bzw. [\[SHACL\]](#)-Ausdrücke.

In manchen Fällen sind alle Bereitstellungsformen eines Datensatzes hinsichtlich der enthaltenen Informationen völlig gleichwertig, so dass verlustfreie Transformationen zwischen den Darstellungen möglich sind. Ein Beispiel wären verschiedene Serialisierungen eines RDF-Graphen unter Verwendung von RDF/XML [\[RDF-SYNTAX-GRAMMAR\]](#), [\[Turtle\]](#), [\[N3\]](#), [\[JSON-LD\]](#). In anderen Fällen könnten die Bereitstellungsformen unterschiedlich gut mit den zugrundeliegenden Daten übereinstimmen. Beispielsweise enthält eine grafische Darstellung der Daten in einer CSV-Datei möglicherweise nicht dieselben Gesamtinformationen wie die CSV-Datei, aber sie können als zwei Bereitstellungsformen für denselben Datensatz betrachtet werden, da sie sich auf dieselben Daten beziehen.

Ein Gegenbeispiel: Haushaltsdaten für verschiedene Jahre werden normalerweise als verschiedene Datensätze mit jeweils eigenen Bereitstellungsformen modelliert, da alle Bereitstellungsformen eines Datensatzes im Grossen und Ganzen die gleichen Daten enthalten sollten. Ausserdem sollten Datensätze, die eine zeitliche Abfolge darstellen (z. B. jährliche Statistiken, Zeitreihen), nicht als verschiedene Bereitstellungsformen eines einzigen Datensatzes modelliert werden. Jede zeitliche Einheit sollte als separates dcat:Dataset beschrieben und anhand von dcat:DatasetSeries gruppiert werden. So wird sichergestellt, dass jeder Datensatz über eigene Metadaten und Zugriffsrechte verfügt und die konzeptionelle Unterscheidung zwischen Datensatzversionen und Datensatzreihen eingehalten wird.

Die Frage, ob verschiedene Darstellungen als Bereitstellungsformen desselben Datensatzes oder als Bereitstellungsformen verschiedener Datensätze verstanden werden können, ist jedoch anwendungsspezifisch. Die Entscheidung darüber, wie sie zu beschreiben sind, liegt in der Verantwortung des Anbieters, wobei die Nutzerbedürfnisse und die gängigen Praktiken in der jeweiligen Gemeinschaft zu berücksichtigen sind.

DCAT-AP liefert Richtlinien zur Nutzung von datensatzbezogenen Datendiensten und Bereitstellungsformen: <https://semiceu.github.io/DCAT-AP/releases/3.0.0/#usage-guide-on-datasets-distributions-and-data-services>.

Zudem liegen Richtlinien zur Nutzung von Datensatzreihen vor: <https://semiceu.github.io/DCAT-AP/releases/3.0.0/#usage-guide-on-dataset-series>.

Eigenschaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Zugangs-URL	dcat:access-URL	rdfs:Resource	M	1..n	<p>Diese Eigenschaft enthält eine URL-Adresse, über die auf die Bereitstellungsform eines Datensatzes zugegriffen werden kann. Die mit der Zugangs-URL erreichbare Resource kann Informationen enthalten, wie auf den Datensatz zugegriffen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es können nur dann mehrere AccessURLs für eine Bereitstellungsform zugewiesen werden, wenn es verschiedene Zugriffsmethoden oder Bereitstellungsmechanismen gibt, z. B. mehrere Spiegelserver oder alternative Protokolle. • Verschiedene Formate müssen jedoch als separate Bereitstellungsformen beschrieben werden.
Lizenz	dct:license	dct:License-Document	M	1..1	<p>Lizenz, unter der die Bereitstellungsform zur Verfügung gestellt wird</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu verwendendes KV: : https://dcat-ap.ch/vocabulary/licenses
Verfügbarkeit	dcatap:availability	skos:Concept	R	0..1	<p>Diese Eigenschaft gibt an, wie lange die Bereitstellungsform des Datensatzes voraussichtlich zur Verfügung stehen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-AVAILABILITY]. Vokabular in menschenlesbarer Form: Planned availability.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Beschrei-bung	dct:description	rdfs:Literal	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft enthält eine Beschreibung der Bereitstellungsform als Freitext.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Beschreibung MUSS bereitgestellt werden, wenn die Bereitstellungsform nur einen Teil der im Datensatz enthaltenen Daten umfasst. Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Beschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 3.5 zur Mehrsprachigkeit).
Format	dct:format	dct:MediaTypeOrExtent	R	0..1	<p>Diese Eigenschaft verweist auf das Dateiformat der Bereitstellungsform.</p> <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).
Rechte	dct:rights	dct:RightsStatement	R	0..1	<p>Diese Eigenschaft verweist auf die Angabe der mit der Bereitstellungsform verbundenen Nutzungsbestimmungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft wird in der Regel nicht benötigt, sofern dct:licence, dct:accessRights verfügbar sind. Priorisierung durch dct:licence, dct:accessRights, Link auf Rechtsvorschriften durch dcat:applicableLegislation. dct:rights ist ausschliesslich für zusätzliche, spezifische rechtliche Informationen zu verwenden. Bei der Verwendung von dct:rights wird das Open Data Rights Statement Vocabulary (ODRS) empfohlen. Um auf ein dct:RightStatement zu verweisen, wird die Verwendung eines URI empfohlen.
Titel	dct:title	rdfs:Literal	R	0..n	<p>Diese Eigenschaft bezeichnet den einer Bereitstellungsform zugewiesenen Titel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann für parallel existierende Sprachversionen der Beschreibung wiederholt werden (siehe Kapitel 3.5 zur Mehrsprachigkeit). Der Titel MUSS angegeben werden, wenn die Bereitstellungsform nur einen Teil der im Datensatz enthaltenen Daten umfasst. Der Titel kann in mehreren Sprachen angegeben werden. In mehrsprachigen Datenportalen wird als Titel der Bereitstellungsform in der Regel der Titel in der von der Nutzerin oder vom Nutzer gewählten Sprache angezeigt.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Aktualisierungsdatum	dct:modified	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	R	0..1	Diese Eigenschaft erfasst das Datum der letzten Änderung bzw. Anpassung der Bereitstellungsform.
Ausliefernder Datendienst	dcat:accessService	dcat:DataService	O	0..n	Diese Eigenschaft verweist auf einen Datendienst, der Zugriff auf die Bereitstellungsform eines Datensatzes bietet.
Grösse in Bytes	dcat:byteSize	rdfs:Literal geschrieben als xsd:decimal	O	0..1	Diese Eigenschaft enthält die Grösse der Bereitstellungsform in Bytes. <ul style="list-style-type: none"> Wenn die genaue Grösse nicht bekannt ist, kann ein ungefährender Wert angegeben werden.
Prüfsumme	spdx:checksum	spdx:checksum	O	0..1	Diese Eigenschaft stellt einen Mechanismus zur Verfügung, mit dem sichergestellt werden kann, dass sich die Inhalte der Bereitstellungsform nicht verändert haben. <ul style="list-style-type: none"> Die Prüfsumme bezieht sich auf die Download-URL. Eigenschaft hinzugefügt in VOCAB-DCAT-3: spdx:checksum
Abdeckung (veraltet)	dct:coverage	dct:LocationPeriodOrJurisdiction	O	0..n	<p>Seit DCAT-AP CH V3.0.0 veraltet, siehe Anforderungen für veraltete Eigenschaften 2.2.2 Verbindlichkeitsstufen</p> <p>Wenn ein Datensatz Bereitstellungsformen enthält, die sich nicht nur im Format oder in der Auflösung, sondern auch inhaltlich unterscheiden, kann diese Eigenschaft verwendet werden, um die zeitliche oder räumliche Abdeckung der Daten in der Bereitstellungsform zu spezifizieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Es handelt sich um eine benutzerdefinierte Klasse in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).
Dokumentation	foaf:page	foaf:Document	O	0..n	Diese Eigenschaft verweist auf eine Seite oder ein Dokument für die jeweilige Bereitstellungsform.
Download-URL	dcat:downloadURL	rdfs:Resource	O	0..n	Diese Eigenschaft bezieht sich auf eine URL mit einem direkten Link auf eine herunterladbare Datei in einem bestimmten Format. <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 Bereitstellungsform die zusätzliche Eigenschaft hat, direkt herunterladbar zu sein. Die Download-URL KANN somit mit der Zugangs-URL übereinstimmen, KANN sich aber auch unterscheiden.
Identifizier	dct:identifier	rdfs:Literal	O	0..1	Der Identifizier für die Bereitstellungsform dient insbesondere dazu, diese als Ressource für die datenpublizierende Organisation zu kennzeichnen. <ul style="list-style-type: none"> Es handelt sich um eine benutzerdefinierte Klasse in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Bild	schema:image	schema:url oder schema:ImageObject	O	0..3	<p>Ein Vorschaubild, das den Inhalt der Bereitstellungsform illustriert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Bereitstellungsformen, 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 Klasse in DCAT-AP CH (in DCAT-AP nicht vorgesehen).
Sprache	dct:language	dct:LinguisticSystem	O	0..n	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf die innerhalb der Bereitstellungsform verwendete Sprache.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann wiederholt werden, falls die Metadaten in mehreren Sprachen vorliegen. Die Eigenschaft MUSS erfasst werden, wenn die Bereitstellungsform 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	dct:conformsTo	dct:Standard	O	0..n	Ein etabliertes Schema, mit dem die Bereitstellungsform konform ist.
Medientyp	dc:mediaType, Untereigenschaft von dct:format	dct:MediaType	O	0..1	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf den Medientyp der Bereitstellungsform gemäss der offiziellen Liste der Medientypen von IANA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Wert des Elements dc:mediaType muss einem MIME-Type gemäss IANA entsprechen: [IANA-MEDIA-TYPES].
Paketformat	dc:packageFormat	dct:MediaType	O	0..1	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf das Dateiformat, in dem die Daten der Bereitstellungsform gebündelt werden, z. B. um den Download verwandter Dateien zu vereinfachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sie SOLL anhand eines Medientyps beschrieben werden, der in der offiziellen Liste von IANA enthalten ist [IANA-MEDIA-TYPES].
Veröffentlichungsdatum	dct:issued	rdfs:Literal geschrieben als xsd:date, xsd:dateTime, xsd:gYear oder xsd:gYearMonth	O	0..1	<p>Diese Eigenschaft enthält das Datum der formellen Herausgabe (z. B. Veröffentlichung) der Bereitstellungsform.</p> <ul style="list-style-type: none"> Datum der formellen Herausgabe (Veröffentlichung) der Bereitstellungsform Zu verwenden ist die erste Veröffentlichung der Bereitstellungsform.
Zeitliche Auflösung	dc:temporalResolution	xsd:duration	O	0..1	Diese Eigenschaft bezieht sich auf den kürzesten im Datensatz auflösbaren Zeitraum.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Rechts-grundlage	dcatap:appli-cableLegislation	eli:LegalResource	O	0..n	Rechtsvorschriften, die für die Erstellung oder Verwaltung der Bereitstellungsform gelten. <ul style="list-style-type: none"> Ein ELI-Identifizier SOLL verwendet werden. Auf Bundesebene SOLL der Fedlex-Identifizier verwendet werden. Wenn es keinen ELI- oder Fedlex-Identifizier gibt, MUSS zur Angabe der Rechtsgrundlage die Eigenschaft dcat:relation (siehe 3.3.19 Eigenschaft: Weitere Informationen) verwendet werden. Für weitere Informationen siehe DCAT-AP LegalResource.
Regelwerk	odrl:hasPolicy	odrl:Policy	O	0..1	Regelwerk, das die mit der Bereitstellungsform verbundenen Rechte bei Verwendung des [ODRL]-Vokabulars beschreibt. <ul style="list-style-type: none"> Informationen zu Rechten, die als ODRL-Richtlinie [ODRL MODEL] unter Verwendung des ODRL-Vokabulars [VOCAB ODRL] ausgedrückt werden, KÖNNEN für die Bereitstellungsform bereitgestellt werden. Siehe auch Anleitung unter DCAT 3 – 9 License and rights statements. Siehe auch: 3.6.2 Eigenschaft: Lizenz, 3.3.13 Eigenschaft: Zugriffsrechte, 3.6.6 Eigenschaft: Nutzungsbedingungen
Status	adms:status	skos:Concept	O	0..1	Status der Bereitstellungsform in Bezug auf den Reifegrad. <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-STATUS]. Vokabular in menschenlesbarer Form: Status. Siehe auch: Bereitstellungsform 3.6.3 Eigenschaft: Verfügbarkeit und Datensatz 3.5.4 Eigenschaft: Verfügbarkeit. Für weitere Informationen zum Lebenszyklus einer Ressource siehe CAT 3 - 11.3 Resource life-cycle.

Tabelle 8: Klasse – Bereitstellungsform

4.7 Klasse: Datendienst

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

DCAT-AP stellt Richtlinien zur Nutzung von datensatzbezogenen Datendiensten und Bereitstellungsformen zur Verfügung: <https://semiceu.github.io/DCAT-AP/releases/3.0.0/#usage-guide-on-datasets-distributions-and-data-services>.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
URL des End-punktes	dcap:endpointURL	rdfs:Re-source	M	1..n	Stammverzeichnis oder primärer Endpunkt eines Dienstes (International Resource Identifier, IRI)
Beschrei-bung des End-punktes	dcap:endpoint-Description	rdfs:Resource	R	0..n	Beschreibung der über die Endpunkte verfügbaren Dienste, einschliesslich deren Operationen, Parameter usw. <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft enthält die Beschreibung der Dienste, die unter den angegebenen Endpunkten erreicht werden können, einschliesslich ihrer Vorgänge, Parameter usw. Die Eigenschaft liefert spezifische Details zu den tatsächlichen Endpunktinstanzen.
Liefert Datensatz aus	dcap:servesDataset	dcap:Dataset	R	0..n	Diese Eigenschaft verweist auf einen Datensatz, der von diesem Datendienst geliefert werden kann.
Zugäng-lichkeits-grad	dct:access-Rights	dct:Rights-Statement	O	0..1	Diese Eigenschaft KANN Informationen über die Zugänglichkeit bzw. Einschränkungen aufgrund von Datenschutz-, Sicherheits- oder anderen Richtlinien enthalten.
Doku-mentation	foaf:page	foaf:Document	O	0..n	Diese Eigenschaft verweist auf eine Seite oder ein Dokument zum jeweiligen Datendienst.
Rechts-grundlage	dcap:appli-cableLegisla-tion	eli:Legal-Resource	O	0..n	Rechtsvorschriften, die für die Erstellung oder Verwaltung des Datendienstes gelten <ul style="list-style-type: none"> Ein ELI-Identifizier SOLL verwendet werden. Auf Bundesebene SOLL der Fedlex-Identifizier verwendet werden. Wenn es keinen ELI- oder Fedlex-Identifizier gibt, MUSS zur Angabe der Rechtsgrundlage die Eigenschaft <code>dct:relation</code> (siehe 3.3.19 Eigenschaft: Weitere Informationen) verwendet werden. Für weitere Informationen siehe DCAT-AP LegalResource.

Tabelle 9: Klasse – Datendienst

4.8 Klasse: Datensatzreihe

Eine Sammlung von Datensätzen, die zwar separat veröffentlicht werden, aber gemeinsame Merkmale aufweisen, die sie zusammenfassen

Es wird empfohlen, Datensatzreihen ohne einen Datensatz in der Sammlung zu vermeiden. Daher sollte mindestens ein Datensatz über die Eigenschaft «In Serie» auf eine Datensatzreihe verweisen (`dcap:inSeries`).

Zur Verwendung von Datensatzreihen gibt es einen Leitfaden von DCAT-AP: <https://semiceu.github.io/DCAT-AP/releases/3.0.0/#usage-guide-on-dataset-series>.

Hinweis zur Klassifizierung von Datensatzreihen in DCAT-AP CH V3:

DCAT-AP definiert die Datensatzreihe lediglich als Subklasse von `dcat:Resource`. Gemäss DCAT ist es jedoch eine Subklasse von `dcat:Dataset`. Bis dieser Widerspruch ausgeräumt ist, wird die Klasse in der UML-Darstellung als Subklasse von `dcat:Resource` geführt, es wird aber auf die mögliche Verwendung von Eigenschaften von `dcat:Dataset` verwiesen.

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Rechts-grundlage	<code>dcatap:ap-plicableLegisla-tion</code>	<code>eli:Legal-Resource</code>	O	0..n	<p>Rechtsvorschriften, die für die Erstellung oder Verwal-tung des Datendienstes gelten</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein ELI-Identifizier SOLL verwendet werden. Auf Bundesebene SOLL der Fedlex-Identifizier verwendet werden. Wenn es keinen ELI- oder Fedlex-Identifizier gibt, MUSS zur Angabe der Rechtsgrundlage die Eigenschaft <code>dct:relation</code> (siehe 3.3.19 Eigenschaft: Weitere Informatio-nen) verwendet werden. Für weitere Informationen siehe DCAT-AP LegalResource.
Aktuali-sierungs-frequenz	<code>dcat:accrualPe-riodicity</code>	<code>dct:Frequency</code>	O	0..1	<p>Die Frequenz, mit der die Datensatzreihe aktualisiert wird. Die Aktualisierungsfrequenz der Datensatzreihe ist nicht identisch mit der Aktualisierungsfrequenz der in der Sammlung enthaltenen Datensätze. Die Aktuali-sierungsfrequenz einer Datensatzreihe ist die Häufig-keit, mit der neue Elemente zur Datensatzreihe hinzu-gefügt werden, während die Aktualisierungsfrequenz eines Datensatzes angibt, wie häufig dieser aktualisiert wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zu verwendendes KV: [VOCAB-EU-FRE-QUENCY].

Eigen-schaft	URI	Wertebereich	Req Level	Kard .	Nutzungshinweis
Räumli-che Ab-deckung	dct:spatial	dct:Location	O	0..n	<p>Diese Eigenschaft bezieht sich auf eine vom Katalog abgedeckte Region.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Eigenschaft kann mit einer IRI-Referenz angegeben oder als Instanz von dct:Location kodiert werden. Für IRI-Referenzen zu verwendendes KV: Die LINDAS¹⁴-Ressourcen SOLLEN verwendet werden. Wenn ein bestimmter Ort nicht als LINDAS-Ressource verfügbar ist, KÖNNEN die Listen zugelassener Namen der EU-Vokabulare verwendet werden: [VOCAB-EU-CONTINENT], [VOCAB-EU-COUNTRY], [VOCAB-EU-PLACE], wenn eine räumliche Einheit nicht in einer der Listen zugelassener Namen zu finden ist, KÖNNEN die URI von Geonames verwendet werden: [GEONAMES]. LINDAS-Ressourcen: Die IRI für die verschiedenen Verwaltungsebenen der Schweizer Raumeinheiten sind bei LINDAS zu finden: https://ld.admin.ch/country/CHE. Unter den Links im Abschnitt containsPlace kann die gewünschte Ebene gefunden werden. Beispiele für die einzelnen Verwaltungsebenen: Land – Schweiz: https://ld.admin.ch/country/CHE Kanton – Aargau: https://ld.admin.ch/canton/19 Bezirk – Brig: https://ld.admin.ch/district/2301 Gemeinde – Versoix: https://ld.admin.ch/municipality/6644 <p>Für spezielle Regionen (z. B. für Marktbeobachtung, Forstinventar) kann Swisstopo kontaktiert werden. Weitere Informationen sind zu unter https://geo.ld.admin.ch/ zu finden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für die Kodierung als Instanz von dct:Location siehe Klasse Standort (DCAT-AP – 7.12 Location).
Zeitliche Ab-deckung	dct:temporal	dct:PeriodOf-Time	O	0..n	<p>Mit der Datensatzreihe abgedeckter Zeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn die zeitliche Abdeckung eine Dimension in der Datensatzreihe ist, sollte die zeitliche Abdeckung jedes Datensatzes in der Sammlung Teil der zeitlichen Abdeckung sein. In diesem Fall wird ein offener Wert empfohlen, z. B. nach 2012.

Tabelle 10: Klasse – Datensatzreihe

¹⁴ Linked-Data-Ressourcen von Linked Data Services LINDAS: <https://lindas.admin.ch/>

5 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:

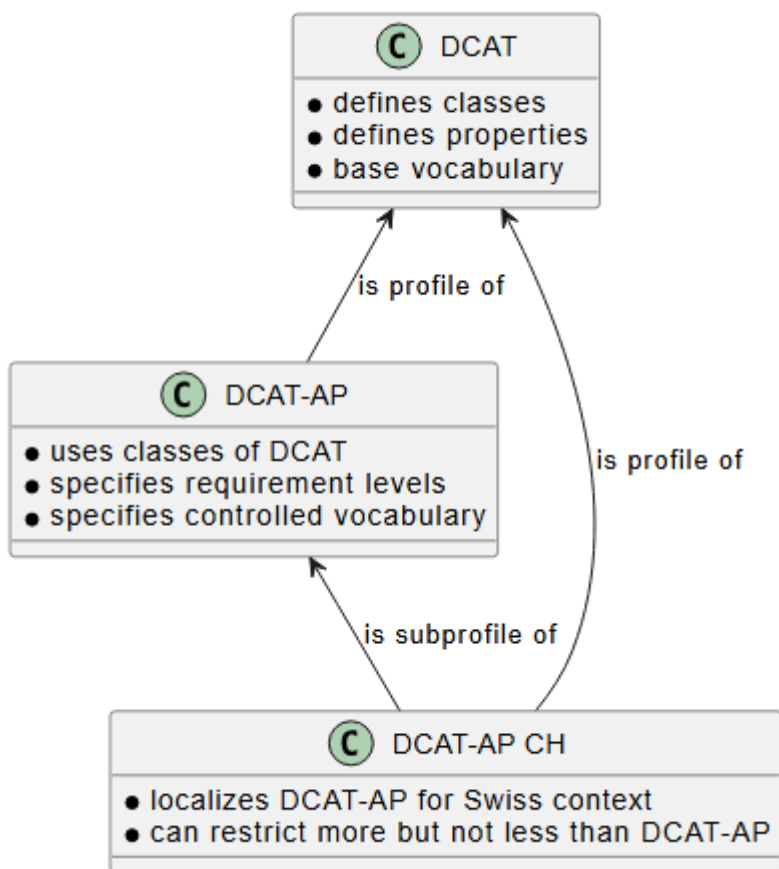


Abbildung 2: Beziehung zwischen DCAT, DCAT-AP und DCAT-AP CH

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 3.0.0) enthalten sind.
- DCAT-AP CH enthält alle derzeit bekannten empfohlenen und zwingenden Eigenschaften von DCAT-AP (Version 3.0.0). 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 2 enthaltene benutzerdefinierte Eigenschaft wurde deswegen aus DCAT-AP CH V3 entfernt:

- Die Eigenschaft `dct:coverage` der Klasse `dcat:Distribution`, die für die Modellierung der Bereitstellungsform von Datensätzen als Datensatzreihen notwendig war, wird als veraltet angesehen. Datenreihen sollten möglichst als Klasse `Datensatz` mit der Klasse `Datensatzreihe` modelliert werden (siehe Abschnitte 3.6 Klasse: Bereitstellungsform und 3.8 Klasse: Datensatzserie). Die zeitliche Abdeckung kann mit `dct:temporal` ausgedrückt werden, die räumliche mit `dct:spatial`.

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 3.0.0):

- `schema:image` in `dcat:Dataset` und `dcat:Distribution`: Diese Eigenschaft wird verwendet, um Vorschaubilder für Bereitstellungsformen mit visuellen Daten bereitzustellen.

6 Konformität mit DCAT-AP CH

6.1 Anforderungen an Datenanbietende

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

- eine RDF-Beschreibung des Katalogs verfügbar ist;
- alle in DCAT-AP CH V3 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.

6.2 Anforderungen an Datenempfangende

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.

7 Sicherheitserwägungen

Es sind keine Sicherheitserwägungen nötig.

8 Haftungsausschluss / Hinweise auf Rechte Dritter

eCH-Standards, die der Verein **eCH** zur unentgeltlichen Nutzung zur Verfügung stellt oder die **eCH** referenzieren, sollen lediglich Empfehlungscharakter haben. 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, wird, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

9 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]	<u>Data Catalog Vocabulary (DCAT). Fadi Maali; John Erickson. W3C. 22 August 2024. W3C Recommendation</u>
[DCTERMS]	<u>DCMI Metadata Terms. DCMI Usage Board. DCMI. 20 January 2020. DCMI Recommendation</u>
[DCAT-AP]	<u>DCAT Application Profile for data portals in Europe. Version 3.0.0. European Commission. 18 June 2024</u>
[FOAF]	<u>FOAF Vocabulary Specification 0.99 (Paddington Edition). Dan Brickley; Libby Miller. FOAF project. 14 January 2014</u>
[schema-org]	<u>Schema.org. W3C Schema.org Community Group. W3C. 6.0</u>
[RDF-SYNTAX-GRAMMAR]	<u>RDF 1.1 XML Syntax. Fabien Gandon; Guus Schreiber. W3C. 25 February 2014. W3C Recommendation</u>
[RDF-SCHEMA]	<u>RDF Schema 1.1. Dan Brickley; Ramanathan Guha. W3C. 25 February 2014. W3C Recommendation</u>
[VCARD-RDF]	<u>vCard Ontology - for describing People and Organizations. Renato Iannella; James McKinney. W3C. 22 May 2014. W3C Working Group Note</u>
[XMLSCHEMA 11-2]	<u>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</u>
[VOCAB-ADMS]	<u>Asset Description Metadata Schema (ADMS). Phil Archer; Gofran Shukair. W3C. 1 August 2013. W3C Working Group Note</u>
[SKOS-REFERENCE]	<u>SKOS Simple Knowledge Organization System Reference. Alistair Miles; Sean Bechhofer. W3C. 18 August 2009. W3C Recommendation</u>
[LOCN]	<u>ISA Programme Location Core Vocabulary</u>
[PROV]	<u>PROV-Overview W3C</u>
[SPDX]	<u>SPDX 2.2.1. The Linux Foundation</u>
[GeoSPARQL]	<u>GeoSPARQL - A Geographic Query Language for RDF Data</u>
[ODRL]	<u>ODRL Vocabulary & Expression 2.2. W3C Recommendation. 15 February 2018</u>
Studie zu DCAT-AP CH	https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/dienstleistungen/ogd/dokumentation.as-setdetail.11147096.html

Anhang B – Mitarbeit und Überprüfung

Amsler Andreas	Opendata.ch
Arnaud Raphaëlle	Bundesamt für Landestopografie
Beroggi Lien	Bundesamt für Statistik
Di Donato Pasquale	Bundesamt für Landestopografie
Di Gallo Claudio	Schweizerisches Bundesarchiv
Djakovic Boris	Kanton Basel-Stadt
Eggler Tabea	Kanton Zürich
Frasmeier Florian	Bundesamt für Statistik
Günter Matthias	Schweizerische Bundesbahnen
Haller Stephan	Berner Fachhochschule
Hitz Benedikt	Berner Fachhochschule
Humar Tania	Bundesamt für Landestopografie
Iosifescu Ionut	Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
Jullierat Edy	Bundesamt für Statistik
Knowler Rae	Liip AG
Koller Daniela	Kanton Thurgau
Koscevic Michael	Bundesamt für Statistik
Kovalchuk Natalia	Liip AG
Luggen Michael	Bundeskanzlei
Meier Markus	Schweizerische Bundesbahnen
Oderbolz Stefan	EBP Switzerland AG
Pietschmann Jörg	Kanton Luzern
Roth Maik	Bundesamt für Statistik, Leiter der Fachgruppe eCH
Santi Fabian	Bundesamt für Statistik
Schorr Jörg	Die Post
Spichtig Michèle	Bundesamt für Statistik, Unterstützung des Leiters der Fachgruppe eCH
Tanner Pascal	Kanton Aargau
Vu Kim Lan	Bundesamt für Statistik
Vuillaume Joël	Bundesamt für Strassen
Weber Thomas	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation

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]
dcatap	http://data.europa.eu/r5r/	[VOCAB-DCAT-AP]
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]
odrl	http://www.w3.org/ns/odrl/2/#	[ODRL]

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	Bereitstellungsform	Forme de distribution	Distribuzione
Metadata record	Metadateneintrag	Métadonnées	Record di metadati
Catalog record	Katalogeintrag	Métadonnée de catalogue	Catalog record di metadata
Data Service	Datendienst	Service de données	Servizio di dati
Dataset Series	Datensatzreihe	Série de données	Serie di set di dati

Anhang D – Änderungen gegenüber Vorversion

Nachfolgend werden die Änderungen gegenüber der Vorversion aufgeführt. Eine detaillierte Übersicht über die Änderungen mit Verweisen auf die entsprechenden GitHub-Themen ist in [Abschnitt B. Channellog](#) der jeweiligen Webseite von DCAT-AP CH V3.0.0¹⁵ zu finden.¹⁶

D.1. Allgemeine Anpassungen

- Der Abschnitt [Abstract](#) wurde aktualisiert.
- Der Abschnitt [2.2.1 Klassen](#) wurde mit den drei neuen Klassen Ressource, Katalogeintrag und Datensatzreihe sowie einem Hinweis zur «Vererbung» ergänzt.
- In Abschnitt [2.2.1 Klassen](#) wurde das Mermaid-Diagramm mit einer aktualisierten UML ersetzt.
- Der Abschnitt [2.2.3 Kontrollierte Vokabulare in DCAT-AP CH V3](#) wurde aktualisiert.
- Die Nutzungshinweise in der Untergruppe «Kontrollierte Vokabulare» wurden für folgende Eigenschaften angepasst:
 - [3.2.11 Eigenschaft: Räumliche Abdeckung](#)
 - [3.5.2 Eigenschaft: Räumliche Abdeckung](#)
 - [3.8.3 Eigenschaft: Räumliche Abdeckung](#)
 - [3.3.20 Eigenschaft: Autor](#)
 - [3.3.6 Eigenschaft: Schlagwort](#)
 - [3.3.9 Eigenschaft: Kategorie](#)
 - [3.3.13 Eigenschaft: Zugänglichkeitsgrad](#)
 - [3.3.12 Eigenschaft: Rechte](#)
 - [3.6.6 Eigenschaft: Rechte](#)

D.2 Angleichung an DCAT-AP 3

Der Hauptfokus der eCH-Fachgruppe bei der Entwicklung von DCAT-AP CH V3 lag auf der Kompatibilität mit DCAT-AP V3.

- Mit DCAT und DCAT-AP wurde die neue Klasse Datensatzreihe eingeführt. Sie wird auch in DCAT-AP CH V3 übernommen.
- Mit DCAT-AP V3 wurde die Eigenschaft dcatap:applicableLegislation eingeführt. Sie wird für die Klassen dcat:Catalog, dcat:Dataset, dcat:Distribution, dcat:DataService und dcat:DataSetSeries auf in DCAT-AP CH V3 übernommen.
- Terminologie: Die Liste der Präfixe wurde aktualisiert.

¹⁵ DCAT-AP CH – Version 3.0.0 Working Draft. https://www.dcat-ap.ch/releases/3.0_workingdraft/dcat-ap-ch_3.0_working-draft.html

D.3. Klasse dcat:Catalog

- Die Eigenschaften Kontakt, Beschreibung, Publizierender, Titel, Sprache, Lizenz, Veröffentlichungsdatum, Nutzungsbedingungen und Aktualisierungsdatum, die nun unter der neu eingeführten Klasse [3.3 Klasse: Ressource](#) aufgeführt werden (siehe [Issue 248](#)), wurden von der Liste der [3.2 Klasse: Katalog](#) entfernt.
- Die Eigenschaft [dcatap:applicableLegislation](#) wurde eingeführt.
- Die Eigenschaft [dcat:resource](#) wurde infolge der Einführung der [3.3 Klasse: Ressource](#) eingeführt.
- Die Eigenschaft [dcat:record](#) wurde infolge der Einführung der [3.4 Klasse: Katalogeintrag](#) eingeführt.

D4 Klasse dcat:Resource

- Die neue abstrakte Klasse [3.3 Klasse: Ressource](#) wurde eingeführt.
- Folgende Eigenschaften, die bereits in DCAT-AP CH v2 verfügbar waren, werden neu unter dcat:Resource aufgelistet und gelten für die Subklassen von dcat:Resource: Kontakt, Beschreibung, Identifier, Publizierender, Titel, Schlagwort, Landingpage, Veröffentlichungsdatum, Kategorie, Aktualisierungsdatum, Nutzungsbedingungen, Zugänglichkeitsgrad, Konform mit dem Standard, Wird referenziert, Sprache, Rollenzuordnung, Qualifizierte Beziehung, Verwandte Ressource, Lizenz.
- Folgende Eigenschaften wurden eingeführt:
 - [odrl:hasPolicy](#).
 - [adms:status](#).
 - [dcat:version](#) und [adms:versionNotes](#).
 - [dct:creator](#).
 - [dct:hasPart](#).
 - [dcat:first](#), [dcat:last](#) und [dcat:prev](#) infolge der Einführung der 3.8 Klasse: Datensatzreihe.
- Indem der Bereich von [dcat:keyword](#) angepasst wurde, um den Einsatz von kontrollierten Vokabularen zu ermöglichen, geht DCAT-AP CH einen Schritt weiter als DCAT-AP. Dieser Schritt ist wichtig, da rdfs:Literal ungeordnet ist (Freitext) und mit Mehrsprachigkeit nicht gut umgehen kann.

D.5 Klasse dcat:CatalogRecord

- Die neue Klasse [3.4 Klasse: Katalogeintrag](#)

D.6 Klasse dcat:Dataset

- Die Eigenschaften Kontakt, Beschreibung, Publizierender, Titel, Sprache, Veröffentlichungsdatum, Nutzungsbedingungen, Aktualisierungsdatum, Wird referenziert, Rollenzuordnung, Qualifizierte Beziehung und Verwandte Ressource, die nun in der neu eingeführten abstrakten Klasse [3.3 Klasse: Ressource](#) aufgeführt sind, wurden von der Liste [3.5 Klasse: Datensatz](#) entfernt.
- Folgende Eigenschaften wurden eingeführt:
 - [dcatap:applicableLegislation](#)
 - [dcatap:availability](#) (bereits unter [dcat:Distribution](#) vorhanden)
 - [adms:identifizier](#)
 - [dcat:inSeries](#) infolge der Einführung von [3.8 Klasse: Datensatzreihe](#)
 - [prov:wasGeneratedBy](#)

D.7 Klasse dcat:Distribution

- [dct:coverage](#) wurde als veraltet markiert.
- Folgende Eigenschaften wurden eingeführt:
 - [dcatap:applicableLegislation](#)
 - [adms:status](#)
 - [odrl:hasPolicy](#)

D.8 Klasse dcat:DataService

- Die Eigenschaften Kontakt, Publizierender, Titel, Lizenz, Nutzungsbedingungen, Schlagwort, Landingpage, die nun in der neu eingeführten Klasse [3.3 Klasse: Ressource](#) (siehe [Issue 248](#)) aufgeführt sind, wurden von der Liste von [3.7 Klasse: Datendienst](#) entfernt.
- Folgende Eigenschaften wurden eingeführt:
 - [dcatap:applicableLegislation](#)

D.9 Klasse dcat:DatasetSeries

- Die neue Klasse [3.8 Klasse: Datensatzreihe](#) wurde eingeführt.

D.10 Formale Anpassungen von Version 3.0.0 zu 3.0.1

Kapitel	Seite	Anpassung	RFC Nr.
6.3	41	Gelöscht, da redundant zu Kapitel 6.2	
Div.	Div.	Link «location» mit «containsPlace» ersetzt	

Anhang E – Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über das Modell DCAT-AP CH mit den Klassen sowie deren Eigenschaften und Beziehungen..... 9

Abbildung 2: Beziehung zwischen DCAT, DCAT-AP und DCAT-AP CH 39

Anhang F – Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassen 7

Tabelle 2: Kontrollierte Vokabulare 13

Tabelle 3: Mehrsprachige Eigenschaften in DCAT-AP CH 15

Tabelle 4: Klasse – Katalog 18

Tabelle 5: Klasse – Ressource..... 24

Tabelle 6: Klasse – Katalogeintrag..... 26

Tabelle 7: Klasse – Datensatz..... 30

Tabelle 8: Klasse – Bereitstellungsform 35

Tabelle 9: Klasse – Datendienst..... 36

Tabelle 10: Klasse – Datensatzreihe..... 38