|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

eCH-0056 - Downloaddienste

|  |
| --- |
|  |

Version [Nr. 0.1] von

Inhaltsverzeichnis

[1 Vordefinierte Downloaddienste auf Basis von Atom Feeds und Open Search 3](#_Toc430000594)

[1.1 Richtlinien 3](#_Toc430000595)

[1.2 Anhang XX 3](#_Toc430000596)

[1.3 Downloaddienst-Feed 3](#_Toc430000597)

[1.4 Datensatz-Feed 7](#_Toc430000598)

[1.4.1 Datensatz-Feed: mehrere physische Datei. (to do) 8](#_Toc430000599)

# Vordefinierte Downloaddienste auf Basis von Atom Feeds und Open Search

## Richtlinien

|  |  |
| --- | --- |
| AtOS-01 | Die Umsetzung von vordefinierten Downloaddiensten mit Atom Feeds und Open Search MUSS die im Anhang XX definierten Angaben erfüllen |
| AtOS-02 | Alle Atom Feeds und deren Einträge MÜSSEN die Anforderungen der Atom Spezifikation erfüllen [**RFC4287**]. |
| AtOS-03 | Alle in einem Atom Feed enthaltenen GeoRSS-Informationen MÜSSEN die GeoRSS-Spezifikation erfüllen [**GeoRSS**]. |
| AtOS-04 | Das OpenSearch-Beschreibungsdokument MUSS die OpenSearch-Spezifikation erfüllen [**OS**]. |

## Anhang XX

Die Bereitstellung über das Atom und OpenSearch Verfahren ist für den einfachen Download von vordefinierten Datensätzen oder vordefinierten Teilen davon gedacht.

Atom ist ein standardisiertes XML-Format, das den plattformunabhängigen Austausch von Informationen ermöglicht. Ein Atom-Dokument (Feed) enthält Elemente oder Einträge (Entries), die Ressourcen beschreiben [**RFC4287**].

Das Grundkonzept bei OpenSearch besteht darin zu definieren, wie eine Web-Ressource (beispielsweise ein Atom-Feed) abzufragen ist. Die Spezifikation wurde von der *Organization for the Advancement of Structured Information Standards*(OASIS) übernommen [**OS**].

Ein Atom-basierter Download-Dienst ist hauptsächlich ein Atom-Feed, welcher den Dienst selber sowie die verfügbaren Ressourcen (Links zu Datensatz-Feeds) beschreibt. Zusätzlich bietet OpenSearch eine Webservice-Schnittstelle an. Diese Schnittstelle wird über ein einfaches serverseitiges Skript aufgebaut (siehe z.B. [**INSPIRE-TG**], Anhang A).

Das Konzept eines Atom-basierten Downloaddienstes wird wie folgt zusammengefasst (s. Abbildung xx):

* Ein Downloaddienst-Feed beschreibt den Dienst selber. Dieser ist mit einem OpenSearch-Beschreibungsdokument verbunden. Das Downloaddienst-Feed-Dokument entspricht dem Diensteigenschaften-Dokument (*Capabilities*) eines OGC-Dienstes.
* Der Downloaddienst-Feed enthält für jeden Datensatz ein Eintragselement (Entry).
* Jedes Eintragselement enthält einen Link zu einem Datensatz-Feed.
* Jeder Datensatz-Feed enthält mögliche Repräsentationen der Datensätze (eigene Eintragselement für jede Kombination von Referenzsystem/Format/Sprache), also die eigentlichen Datenlinks.

ABBILDUNG (Todo)

## Downloaddienst-Feed

Das folgende Downloaddienst-Feed Beispiel enthält ein einziges Eintragselement und kann als Muster für die Umsetzung verwendet werden.

<?xml version=**"1.0"** encoding=**"utf-8"**?>

<!-- Beispiel "Downloaddienst-Feed" -->

<feed xmlns=**"http://www.w3.org/2005/Atom"** xmlns:georss=**"http://www.georss.org/georss"** xmlns:gml=**"http://www.opengis.net/gml"** xmlns:ech0056\_dls=**"http://www.ech.ch/schemas/ech-0056/3.0"** xml:lang=**"en"**>

<!-- Feed Titel -->

<title>**eCH-0056 Downloaddienst**</title>

<!-- Feed Subtitel -->

<subtitle>**Vordefinierter Downloaddienst auf Basis von Atom Feed und OpenSearch**</subtitle>

<!-- Link zu Downloaddienst ISO 19139 metadata -->

<link href=**"http://www.geocat.ch/geonetwork/srv/ger/xml\_iso19139?id=123456"** rel=**"describedby"** type=**"application/xml"**/>

<!-- Self-referencing Link zum feed -->

<link href=**"http://example.ch/download/atom.muster.xml"** rel=**"self"** type=**"application/atom+xml"** hreflang=**"de"** title=**"Dieses Dokument"**/>

<!-- Link zu OpenSearch-Beschreibungsdokument -->

<link rel=**"search"** href=**"http://example.ch/search/opensearchdescription.xml"** type=**"application/opensearchdescription+xml"** title=**"OpenSearch-Beschreibungsdokument"**/>

<!-- Link zum Feed: andere Sprache -->

<link href=**"http://example.ch/atom.muster.en.xml"** rel=**"alternate"** type=**"application/atom+xml"** hreflang=**"en"** title=**"Pre-defined Download Service via Atom Feed and OpenSearch"**/>

<!-- Link zu einem anderen Format dieses Feeds (z.B. HTML) -->

<link href=**"http://example.ch/download/index.html"** rel=**"alternate"** type=**"text/html"** hreflang=**"de"** title=**"HTML-Version dieses Dokuments"**/>

<!-- Link zu einem anderen Format dieses Feeds (z.B. HTML) - andere Sprache-->

<link href=**"http://example.ch/download/index.en.html"** rel=**"alternate"** type=**"text/html"** hreflang=**"en"** title=**"HTML-Version dieses Dokuments auf English"**/>

<!-- Identifier -->

<id>**http://example.ch/download/atom.muster.xml**</id>

<!-- Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschraenkungen -->

<rights>**Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschraenkungen**</rights>

<!-- Datum Erstellung/Aktualisierung -->

<updated>**2015-09-11T18:45:00Z**</updated>

<!-- Kontaktinformationen -->

<author>

<name>**Organisation**</name>

<email>**example@example.ch**</email>

</author>

<!-- Eintrag "Dataset Feed" -->

<entry>

<!-- Titel des Datensatzes-->

<title>**Landesgrenzen**</title>

<!--Unique Resource Identifier dieses Datensatzes-->

<ech0056\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code>**ch.swisstopo.swissboundaries3d-land**</ech0056\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code>

<ech0056\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace>**http://www.geo.admin.ch/**</ech0056\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace>

<!--Link zu Datensatz-Metadata-->

<link href=**"http://www.geocat.ch/geonetwork/srv/ger/xml\_iso19139?id=243086"** rel=**"describedby"** type=**"application/xml"**/>

<!-- Link zu Datensatz-Feed diese Datensatzes-->

<link rel=**"alternate"** href=**"http://example.ch/download/landesgrenzen.xml"** type=**"application/atom+xml"** hreflang=**"de"** title=**"Datensatz-Feed"**/>

<!-- Identifier Datensatz-Feed -->

<id>**http://example.ch/download/landesgrenzen.xml**</id>

<!-- Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschraenkungen des Datensatzes -->

<rights>**Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschraenkungen**</rights>

<!-- Datum Erstellung/Aktualisierung des Eintrages-->

<updated>**2015-09-11T18:45:00Z**</updated>

<!-- Uebersicht. Kann HTML enthalten -->

<summary type=**"xhtml"**>

<xhtml:div xmlns:xhtml=**"http://www.w3.org/1999/xhtml"**>

<xhtml:p>**Das ist** <xhtml:b>**XHTML**</xhtml:b>**.**</xhtml:p>

<xhtml:p>**Die Landesgrenzen der Schweiz**</xhtml:p>

<xhtml:p>**Download:** <xhtml:a href=**"http://data.geo.admin.ch/interlis/LV03"**>**INTERLIS/LV03**</xhtml:a>**,**

<xhtml:a href=**"http://data.geo.admin.ch/interlis/LV95"**>**INTERLIS/LV03**</xhtml:a></xhtml:p>

</xhtml:div>

</summary>

<!-- BoundingBox als GeoRSS-Simple polygon - nur EPSG:4236 -->

<georss:polygon>**45.818 5.955 47.808 5.955 47.188 10.492 45.818 10.492 45.818 5.955**</georss:polygon>

<!-- BoundingBox als GeoRSS-GML polygon - EPSG:2056 -->

<georss:where>

<gml:Polygon srsName=**"urn:ogc:def:crs:EPSG:2056"**>

<gml:exterior>

<gml:LinearRing>

<gml:posList>**2485869 1076443 2485869 1299941 2837076 1299941 2837076 1076443 2485869 1076443**</gml:posList>

</gml:LinearRing>

</gml:exterior>

</gml:Polygon>

</georss:where>

<!-- CRSs -->

<category term=**"http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/21781"** label=**"LV03"**/>

<category term=**"http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/2056"** label=**"LV95"**/>

</entry>

</feed>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atom Dienst-Feed Elemente (Muss) | | Bemerkung |
| feed/title | M | Titel des Dienst-Feeds |
| feed/subtitle |  | Kurzbeschreibung des Dienstes |
| feed/link[@rel=“describedby“] | M | Link auf den zugehörigen Dienst-Metadatensatz, der über einen Discovery Service zur Verfügung ist.  GetRecordById-Request oder direkter Link auf eine ISO 19139-Metadaten-Datei |
| feed/link[@rel=“self“] | M | Selbstreferenz. |
| feed/link[@rel=“search“] | M | Link auf ein OpenSearch Beschreibungsdokument. |
| feed/link[@rel=“alternate“] |  | Link auf weitere Beschreibungen (z.B. HTML) |
| feed/link[@rel=“alternate“] |  | Link zum Feed: andere Sprache |
| feed/id | M | Identisch mit link[@rel=“self“] |
| feed/rights | M | Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschränkungen |
| feed/updated | M | Datum der Erstellung/Aktualisierung |
| feed/author  name  email | M | Verantwortliche Organisation |
| feed/entry/title | M | Titel des Datensatzes |
| feed/entry/ech0056\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code feed/entry/ech0056\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace | M | Resource-Identifikator |
| feed/entry/link[@rel=“describedby“] | M | Link auf den zugehörigen Daten-Metadatensatz, der über einen Discovery Service zur Verfügung ist.  GetRecordById-Request oder direkter Link auf eine ISO 19139-Metadaten-Datei |
| feed/entry/link[@rel=“alternate“] | M | Link auf den Datensatz-Feed |
| feed/entry/id | M | Identisch mit feed/entry/link[@rel=“alternate“] |
| feed/entry/rights |  |  |
| feed/entry/updated | M | Datum der Erstellung/Aktualisierung des Eintragselementes |
| feed/entry/summary | M | Kurzbeschreibung des Eintragselementes. Zwecks einer breiteren Unterstützung in gängigen Browsern, wird hier die Einbindung von direkten Links auf die Download-Datei als XHTML-Code vorgeschlagen. |
| feed/entry/georss:polygon |  | Bbox in WGS84 |
| feed/entry/georss:where |  | Bbox: anderes CRS |
| feed/entry/category | M | Verfügbare CRSs |
| feed/entry/author  name  email |  |  |
|  |  |  |

## Datensatz-Feed

Das folgende Datensatz-Feed Beispiel kann als Muster für die Umsetzung verwendet werden.

<!-- Beispiel "Datensatz-Feed -->

<feed xmlns=**"http://www.w3.org/2005/Atom"** xmlns:georss=**"http://www.georss.org/georss"** xml:lang=**"en"**>

<!-- feed titel -->

<title>**Landesgrenzen der Schweiz**</title>

<!-- feed subtitel -->

<subtitle>**Die Landesgrenzen der Schweiz**</subtitle>

<!-- Link zum Datenmodell -->

<link href=**"http://models.geo.admin.ch/Swisstopo/swissBOUNDARIES3D\_1\_1\_LV03\_ILI2.ili"** rel=**"describedby"** type=**"text"**/>

<link href=**"http://models.geo.admin.ch/Swisstopo/swissBOUNDARIES3D\_1\_1\_LV95\_ILI2.ili"** rel=**"describedby"** type=**"text"**/>

<!-- Self-referencing Link zum feed -->

<link href=**"http://example.ch/download/landesgrenzen.xml"** rel=**"self"** type=**"application/atom+xml"** hreflang=**"de"** title=**"Dieses Dokument"**/>

<!-- Link zum Feed: andere Sprache -->

<link href=**"http://example.ch/download/landesgrenzen.en.xml"** rel=**"alternate"** type=**"application/atom+xml"** hreflang=**"en"** title=**"This document"**/>

<!-- Link zum Downloaddienst-Feed -->

<link href=**"http://example.ch/download/atom.muster.xml"** rel=**"up"** type=**"application/atom+xml"** hreflang=**"de"** title=**"Downloaddienst-Feed"**/>

<!-- Identifier -->

<id>**http://example.ch/download/landesgrenzen.xml**</id>

<!-- Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschraenkungen -->

<rights>**Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschraenkungen hier**</rights>

<!-- Datum Erstellung/Aktualisierung des Datensatz-Feed-->

<updated>**2015-09-11T18:45:00Z**</updated>

<!-- Kontaktinformationen -->

<author>

<name>**Organisation**</name>

<email>**example@example.com**</email>

</author>

<!-- Vordefinierter Download im INTERLIS-Format und CRS EPSG:21781 -->

<entry>

<title>**Landesgrenzen EPSG:21781 (XTF)**</title>

<!--file download link-->

<link rel=**"alternate"** href=**"http://example.ch/data/INTERLIS/LV03/landesgrenzen.xtf"** type=**"application/interlis+xml;version=2.3"** hreflang=**"de"** length=**"34987"** title=**"Landesgrenzen der Schweiz - EPSG:21781/XTF"**/>

<summary type=**"xhtml"**>

<xhtml:div xmlns:xhtml=**"http://www.w3.org/1999/xhtml"**>

<xhtml:p>**Das ist** <xhtml:b>**XHTML**</xhtml:b>**.**</xhtml:p>

<xhtml:p>**Die Landesgrenzen der Schweiz**</xhtml:p>

<xhtml:p>**Download:** <xhtml:a href=**" http://example.ch/data/INTERLIS/LV03/landesgrenzen.xtf"**>**INTERLIS/LV03**</xhtml:a>

</xhtml:p>

</xhtml:div>

</summary>

<id>**http://example.ch/data/INTERLIS/LV03/landesgrenzen.xtf**</id>

<updated>**2011-06-15T11:12:34Z**</updated>

<category term=**"http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/21781"** label=**"LV03"**/>

</entry>

<!-- Vordefinierter Download im INTERLIS-GML und CRS EPSG:2056 -->

<entry>

<title>**Landesgrenzen EPSG:2056 (GML)**</title>

<!--file download link-->

<link rel=**"alternate"** href=**"http://example.ch/data/INTERLIS/LV95/landesgrenzen.gml"** type=**"application/gml+xml;version=3.2"** hreflang=**"de"** length=**"37762"** title=**"Landesgrenzen der Schweiz - EPSG:2056/GML"**/>

<summary type=**"xhtml"**>

<xhtml:div xmlns:xhtml=**"http://www.w3.org/1999/xhtml"**>

<xhtml:p>**Das ist** <xhtml:b>**XHTML**</xhtml:b>**.**</xhtml:p>

<xhtml:p>**Die Landesgrenzen der Schweiz**</xhtml:p>

<xhtml:p>**Download:** <xhtml:a href=**" http://example.ch/data/INTERLIS/LV95/landesgrenzen.gml"**>**GML/LV95**</xhtml:a>

</xhtml:p>

</xhtml:div>

</summary>

<id>**http://example.ch/data/INTERLIS/LV95/landesgrenzen.gml**</id>

<updated>**2011-06-14T12:22:09Z**</updated>

<category term=**"http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/2056"** label=**"LV95"**/>

</entry>

</feed>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atom Datensatz-Feed Elemente (Muss) | | Bemerkung |
| feed/title | M | Titel des Datensatz-Feeds |
| feed/subtitle |  | Kurzbeschreibung des Datensatzes |
| feed/link[@rel=“describedby“ length="bytes"] | M | Link auf eine Beschreibung des Datensatzes. Für Geobasisdatensätze des Bundesrechts muss das MGDM referenziert werden.  Der Attribut „length“ sollte nicht leer sein. |
| feed/link[@rel=“self“] | M | Selbstreferenz. |
| feed/link[@rel=“up“] |  | Link auf zugehörigen Dienstfeed. |
| feed/link[@rel=“alternate“] |  | Link zum Feed: andere Sprache |
| feed/id | M | Identisch mit feed/link[@rel=“self“] |
| feed/rights | M | Nutzungsbedingungen und Zugangsbeschränkungen |
| feed/updated | M | Datum der Erstellung/Aktualisierung des Eintrages |
| feed/author  name  email | M | Verantwortliche Organisation |
| feed/entry/title | M | Titel des Datensatzes |
| feed/entry/link[@rel=“alternate“] | M | Link auf die Datensatz-Datei |
| feed/entry/id | M | Identisch mit feed/entry/link[@rel=“alternate“] |
| feed/entry/updated | M | Datum der Erstellung/Aktualisierung des Eintragselementes |
| feed/entry/category | M | CRS der Datensatz-Datei |
| feed/entry/georss:polygon |  | Bbox in WGS84 |
| feed/entry/georss:where |  | Bbox: anderes CRS |
| feed/entry/summary | M | Zwecks einer breiteren Unterstützung in gängigen Browsern, soll hier der direkte Link auf die Download-Datei als XHTML-Code eingefügt werden. IE unterstützt ATOM-Links nicht. |

### Datensatz-Feed: mehrere physische Dateien. (to do)

UseCase: LK25

<entry>

<title>**National map 1:25000 in GeoTIFF**</title>

<content>**This dataset consists of three GeoTIFF files. Each file has data for a different geospatial area, identified by the bbox attribute.**</content>

<link rel=**"section"** href=**"http://xyz.org/data/abc/nationalmap\_WGS84\_part1.tif"** bbox=?50.0 5.0 50.9 5.9? type=**"image/tiff"** hreflang=**"en"** title=**"National map 1:25000 encoded as a GeoTiff – part 1"**/>

<link rel=**"section"** href=**"http://xyz.org/data/abc/nationalmap\_WGS84\_part2.tif"** bbox=?50.0 6.0 50.9 6.9? type=**"image/tiff"** hreflang=**"en"** title=**" National map 1:25000 encoded as a GeoTiff – part 2"**/>

<link rel?section" href=**"http://xyz.org/data/abc/nationalmap\_WGS84\_part3.tif"** bbox=?50.0 7.0 50.9 7.9? type=**"image/tiff"** hreflang=**"en"** title=**" National map 1:25000 encoded as a GeoTiff – part 3"**/>

**.......**

</entry>

## OpenSearch Beschreibungsdokument

(To be continued)

<OpenSearchDescription xmlns=**"http://a9.com/-/spec/opensearch/1.1/"**

xmlns:ech\_dls=**"http://www.ech.ch/schemas/ech-0056/3.0"**

xmlns:xsi=**"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"**

xsi:schemaLocation=**"http://a9.com/-/spec/opensearch/1.1/ OpenSearch.xsd"**>

<ShortName>**eCH-0056 Downloaddienst. Beispiel OpenSearch-Dokument**</ShortName>

<Description>**Such-Schnittstelle**</Description>

<!--URL dieses Dokumentes-->

<Url type=**"application/opensearchdescription+xml"** rel=**"self"** template=**"http://example.ch/download/opensearch.xml"**/>

<!--Generisches URL-Muster für Browser-Integration-->

<Url type=**"text/html"** rel=**"results"** template=**"http://example.ch/download/search.php?q={searchTerms}"**/>

<!--Describe Spatial Data Set Operation - Output ist Datensatz-Feed-->

<Url type=**"application/atom+xml"** rel=**"describedby"** template=**"http://example.ch/search.php?spatial\_dataset\_identifier\_code={ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code?}&amp;spatial\_dataset\_identifier\_namespace={ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace?}&amp;crs={ech\_dls:crs?}&amp;language={language?}&amp;q={searchTerms?}"**/>

<!--Get Spatial Data Set Operation - INTERLIS-->

<Url type=**"text/x-interlis23"** rel=**"results"** template=**"http://example.ch/search.php?spatial\_dataset\_identifier\_code={ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code?}&amp;spatial\_dataset\_identifier\_namespace={ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace?}&amp;crs={ech\_dls:crs?}&amp;language={language?}&amp;q={searchTerms?}"**/>

<!--Get Spatial Data Set Operation - INTERLIS-GML-->

<Url type=**"application/xml+gml;version=3.2"** rel=**"results"** template=**"http://example.ch/search.php?spatial\_dataset\_identifier\_code={ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code?}&amp;spatial\_dataset\_identifier\_namespace={ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace?}&amp;crs={ech\_dls:crs?}&amp;language={language?}&amp;q={searchTerms?}"**/>

<Contact>**Organisation\_email**</Contact>

<Tags>**Landesgrenzen**</Tags>

<LongName>**Landesgrenzen der Schweiz**</LongName>

<!--Spatial Dataset Identifiers -->

<Query role=**"example"** ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace=**"http://www.geo.admin.ch/"** ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code=**"ch.swisstopo.swissboundaries3d-land"** ech\_dls:crs=**"EPSG:2056"** language=**"de"** title=**"Landesgrenzen"** count=**"1"**/>

<Query role=**"example"** ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_namespace=**"http://www.geo.admin.ch/"** ech\_dls:spatial\_dataset\_identifier\_code=**"ch.swisstopo.swissboundaries3d-land"** ech\_dls:crs=**"EPSG:21781"** language=**"de"** title=**"landesgrenzen"** count=**"1"**/>

<!--Sprache. Erste Sprache ist "default"-->

<Language>**de**</Language>

</OpenSearchDescription>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OpenSearch Elemente (Muss) | | Bemerkung |
| ShortName | M |  |
| Description | ? |  |
| Url type="application/opensearchdescription+xml" | M | Selbstreferenz |
| Url type="text/html" rel="results" | M |  |
| Url type="application/atom+xml" rel="describedby" | M |  |
| Url type="text/x-interlis23" rel="results" | M | 1 pro MIME-Type |
| Contacts | ? |  |
| Tags | ? |  |
| LongName | ? |  |
| Image | ? |  |
| Query role="example" | M | 1 pro CRS/Lang/sds\_id |
| Language | ? |  |

### Mehrere Dateien

….. TO BE DONE

**Referenzen**

[**RFC4287**] – IETF RFC 4287 The Atom Syndication Format, <https://tools.ietf.org/html/rfc4287>

[**OS**] – OpenSearch Description Document format, <http://www.opensearch.org/Specifications/OpenSearch/1.1>

[**GeoRSS**] – GeoRSS-Simple The Simple Serialization of GeoRSS, <http://www.georss.org/simple>

[**INSPIRE-TG**] – Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services, Version 3.1, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Download_Services_v3.1.pdf>