



Open Government Data

Geodaten und andere öffentliche Daten finden und nutzen

Daniel Ursprung





Inhaltsverzeichnis

- Einführung
- OGD in der Schweiz
- Beispiele
- Links zu OGD-Portalen
- Fragen



Einführung



Was sind Open Government Data (OGD)?

- Von der öffentlichen Hand zur Verfügung gestellte Datensätze – in der Schweiz Gemeinde, Kantone, Bund, öffentliche Ämter etc.
- Frei zugänglich, ohne Einschränkung nutzbar: kostenfrei, ohne Copyright
- Kommerzielle oder nicht-kommerzielle Nutzung, Verarbeitung, Weiterverbreitung in eigenen Produkten
- Einzige Bestimmung meist: Quellenangabe erforderlich
- Konzept stammt aus dem angelsächsischen Raum
- Ausfluss des Öffentlichkeitsprinzips: alle Informationen, sofern kein überwiegendes legitimes Schutzinteresse gilt (z.B. Datenschutz bei personenbezogenen Daten, Sicherheit etc.), müssen der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen



Warum Open Government Data?

- Ausfluss des Öffentlichkeitsprinzips: alle Informationen, die nicht explizit und mit guten Gründen als geheim gelten (z.B. Datenschutz, Sicherheit etc.), muss der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen
- Öffentlich: Demokratisches Prinzip: breite Partizipation am Gemeinwesen nur auf informierter Grundlage möglich
- Kostenfrei: Steuerzahler:innen haben bereits über Steuern einmal für die Erhebung der Daten und Modellierung der Datensätze bezahlt: sollen nicht ein zweites Mal bezahlt werden müssen: keine Gebühren

Siehe auch: <https://data.europa.eu/en/dataeuropa-academy/what-open-data>



OGD in der Schweiz



Open Government Data in der Schweiz

- Konzept mit zunehmender Verbreitung seit ca. 2010er Jahren
- Schweiz international in einer Vorreiterrolle, in Kontinentaleuropa noch nicht so verbreitet
- Zentrales Portal <https://opendata.swiss> : Katalog offener Daten von Bund, Kantonen, Gemeinden und weiteren Anbietern (bundesnahe Betriebe, den Behörden beauftragte private Akteure), selbst wenn sie bereits auf anderen Portalen enthalten sind



Paradigmenwechsel: Umstellung auf OGD – das Beispiel Swisstopo

- Kostenlose Geodaten: Seit dem 1. März 2021 bietet swisstopo alle in seiner Verantwortung liegenden Geobasisdaten des Bundesrechts nach den Grundsätzen von «Open Government Data (OGD)» an.
- Höhen- und Landschaftsmodelle, Orthofotos, geologischen Karten, Landeskarten, verschiedene digitale Publikationen (Berichte und Beiträge)
- Swisstopo-App vollumfänglich kostenlos
- Geobasisdaten von swisstopo dürfen gratis verwendet werden –auch für kommerzielle Zwecke. Quellenangabe bei der Veröffentlichung als einzige Bedingung. Keine Bewilligungen oder Lizenzen mehr erforderlich.

<https://shop.swisstopo.admin.ch/de/kostenlose-geodaten>



Paradigmenwechsel: Umstellung auf OGD – das Beispiel Swisstopo

- My new favorite Swiss Miss, Viola Amherd, said today „Geodaten gehören heute zur Infrastruktur wie die Straßen und die Eisenbahn“
- Hello Germany? Hello Bavaria? Hello Austria? Where is your Open-Data-Autobahn? Whatever happened to unlimited speeds and endless Fahrvergnügen ... (-;

<https://rapidlasso.de/swiss-add-liberal-open-lidar-and-break-with-conservative-stereotypes-like-bank-secrecy-yodeling-and-punctuality>

rapidlasso GmbH

fast tools to catch reality

Products LAStools BLAST LASzip PulseWaves Blog Events Support Contact

@LAStools tweets

@howardbutler @Esri Maybe it's optimized GeoJSON ... ? Does it use the file extensions *.zjson or *.zgeojson and ca... [twitter.com/i/web/status/1...](#) 1 day ago

@AnaLeticiaGIS I rouse rabble ... 🐔 🌟 #laserchickens 1 day ago

@CarlosAlvQ @CNECostaRica Are you sure that rebuilding infrastructure that the increasing strong forces of... [twitter.com/i/web/status/1...](#) 1 day ago

RT @LAStools: Now that's a sweet #SwissMiss, the lady that announced #LiDAR and other #geospatial data to become #opendata with the words:... 2 days ago

@rapidlasso tweets

RT @LAStools: @howardbutler @Esri Maybe it's optimized

Swiss add liberal “Open LiDAR” and break with conservative stereotypes like Bank Secrecy, Yodeling and Punctuality

Posted on March 1, 2021 by martin isenburg

My new favorite Swiss Miss, Viola Amherd, said today “Geodaten gehören heute zur Infrastruktur wie die Straßen und die Eisenbahn”, which says that “today, geodata are part of the infrastructure like roads and railways”. The federal councilor of Switzerland announced that programmers and planners, whether private or professional, can now download the data free of charge and use it for their projects. There are almost no limits to innovation for information projects.

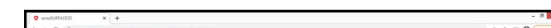
Hello Germany? Hello Bavaria? Hello Austria? Where is your Open-Data-Autobahn? Whatever happened to unlimited speeds and endless Fahrvergnügen ... (-;

This means in Switzerland large amounts of LiDAR are now available for download from [this portal here](#). There is amazing data there, including high-resolution ortho-photos and land cover data. However, we went straight for the LAS files and got ourselves a few tiles near the [Sazmartinshorn](#) in the example below.

Search ...

Recent Posts

- Strip Aligning of Drone LiDAR flown with Livox MID-40 over destroyed Mangrove
- Swiss add liberal “Open LiDAR” and break with conservative stereotypes like Bank Secrecy, Yodeling and Punctuality
- LASmoons: Leonidas Alagiologlou
- LASmoons: Zak Kus
- LASmoons: Martin Romain
- Coco Loco for LiDAR: Open Data and 3D GIS Carnival Cruise into Sao Paulo
- Surprise Release of Airborne LiDAR in Germany’s “Closed Data State” Bavaria
- Philippines use Taal Vulcano Eruption as Opportunity to become Very First Asian Country with Open LiDAR
- Converting Rasters from inefficient





Swisstopo und OGD: FAQ

- Nutzungslimite: maximale Anzahl von Anfragen pro Zeiteinheit festgelegt («Fair Use»); höhere Anzahl Requests: kostenpflichtiger Vertrag
- Privatwirtschaft kann mit Datenrohstoff durch Weiterverarbeitung/Veredelung neue Geschäftsmodelle entwickeln: wirtschaftliches Potenzial gemäss diversen Studien beträchtlich.
- Mehrwert für die Volkswirtschaft: Potenzial für gesellschaftlichen Nutzen, Basis für betriebliches und volkswirtschaftliches Wachstum; neue Anwendungen und Informationsdienstleistungen, für die swisstopo keinen gesetzlichen Auftrag hat

<https://www.swisstopo.admin.ch/de/kostenlose-geodaten-ogd>



Swisstopo und OGD: FAQ (offline)

Q: Is it justified that swisstopo makes its data available free of charge to the major international players (Google, Amazon, Apple, ...) through OGD? They then do what they want with it, without Switzerland getting anything out of it!

A: Today, many people already use the "supposedly" free geodata of the large international corporations. With the fees previously charged, we as a state were driving customers into precisely the arms of these corporations since the free availability of geodata on the Internet has become established as standard. In principle, the state should make it possible for those who wish to do so to use swisstopo's geodata under the same conditions and thus to have a real choice.

<https://www.swisstopo.admin.ch/en/swisstopo/free-geodata.html#ui-collapse-165> [16. 6. 2022]

nur noch zugänglich über Internet Archive Wayback Machine:

<https://web.archive.org/web/20220616184734/https://www.swisstopo.admin.ch/en/swisstopo/free-geodata.html#ui-collapse-165> [19.3.2024]



Google Earth: Datenquellen

Legal Notices for Google Maps/Google Earth and
Google Maps/Google Earth APIs,

Swisstopo, Kanton und Stadt Zürich ohne Copyright-
Vermerk ©

https://www.google.com/intl/bs/help/legalnotices_maps

3.59 Switzerland

- a. © Swisstopo
- b. Swiss Postal Data (March 2011) are © Die Schweizerische Post. You are not permitted, at any one time, to use Swiss Postal Data to provide, display or provide access to mass downloads or bulk feeds of numerical latitude and longitude coordinates.
- c. © BSF Swissphoto
- d. © Photogrammetrie Perrinjaquet AG
- e. © Flotron / Grunder Ingenieure
- f. © Flotron / Perrinjaquet
- g. © Dütschler & Naegeli / Perrinjaquet
- h. © Flotron / Jermann
- i. © Kanton Solothurn
- j. © LIS NW / GIS OW
- k. © Geozen
- l. © Dütschler & Naegeli / Perrinjaquet AG
- m. © opentransportdata.swiss
- n. Federal Office of Topography swisstopo - <https://www.swisstopo.admin.ch/en/home/meta/conditions/geodata/ogd.html>
- o. MeteoSwiss, <https://www.meteoswiss.admin.ch/about-us.html>, changes were made.
- p. SwissTopo (CH): <https://www.swisstopo.admin.ch/de/geodata/landscape/tlm3d.html#dokumente> changes were made.
- q. Federal Office of Topography Swisstopo (CH): <https://www.swisstopo.admin.ch/de/home.html>
- r. Open data platform Mobility Switzerland Licensing agreement link: <https://opentransportdata.swiss/de/terms-of-use/>
- s. Kanton Zürich Geoinformation: <https://maps.zh.ch/?topic=AweIRKNGZH>
- t. City of Zurich https://www.stadt-zuerich.ch/geodaten/download/Signalisierte_Geschwindigkeiten



Swisstopo OGD – Die Gründe

- «Strategie für offene Verwaltungsdaten in der Schweiz 2019-2023» oder auch Open Government Data (OGD) Strategie
- Strategische Leitlinie: «open data by default»
- Förderung chancengleicher und selbstständiger Teilhabe aller an der Politik
- wirtschaftliche Innovation ermöglichen, Beziehungen zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft vereinfachen
- Freier Zugang zu Verwaltungsdaten fördert Transparenz und Partizipation, stärkt die Verantwortlichkeit und trägt zur Steigerung der Wertschöpfung bei (höhere Effizienz der Verwaltung, Ermöglichung von Innovation, Realisierung neuer Geschäftsmodelle)
- Umsetzung der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung

<https://www.fedlex.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/fga/2019/125/de/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-fga-2019-125-de-pdf-a.pdf>



Beispiele



Opendata.swiss

Thematische Suche nach Kategorien

Finden Sie Schweizer Open Government Data

Erfahren Sie mehr über opendata.swiss

10'443
Datensätze

Datensätze suchen...



Nutzen Sie den Datenkatalog via API

Kategorien

Bevölkerung und Gesellschaft 2131

Bildung, Kultur und Sport 1436

Energie 431

Gesundheit 346

Internationale Themen 0

Justiz, Rechtssystem und öffentliche
Sicherheit 331

Landwirtschaft, Fischerei, Forstwirtschaft
und Nahrungsmittel 741

Regierung und öffentlicher Sektor 1648

Regionen und Städte 3551

Umwelt 3024

Verkehr 864

Vorläufige Daten 0

Wirtschaft und Finanzen 1046

Wissenschaft und Technologie 1



Opendata.swiss

Geodaten über Facetten/Format identifizieren:

Formate

SERVICE 569	HTML 505	XLS 302
CSV 270	WMS 240	N/A 226
ZIP 177	JSON 140	PDF 130
WFS 116	RDF XML 80	JSON-LD 78
RDF Turtle 77	N3 77	WMTS 70
API 65	GPKG 57	TXT 41
ODS 27	INTERLIS 26	DXF 23
TIFF 19	GeoTIFF 19	KML 18
XML 17	GDB 8	SHP 5
PNG 5	SPARQL 4	GeoJSON 2

[^ Zeige weniger Formate](#)

Kanton Freiburg: Erwerbsleben und Ausbildung

Bundesamt für Statistik BFS

Bildung, Kultur und Sport, Wirtschaft und Finanzen

Dieser Dataset präsentiert die Zahlen zu Erwerbsleben und Ausbildung (Eidgenössische Volkszählung 2000)

Zuletzt aktualisiert: 9. Januar 2013

[JSON](#) [HTML](#) [XLS](#) [bildung-und-wissenschaft](#) [arbeit-und-erwerb](#) [erwerbsleben-und-ausbildung](#) [eidgenoessische-volkszaehlung-2000](#)

Kanton Nidwalden: Erwerbsleben und Ausbildung

Bundesamt für Statistik BFS

Bildung, Kultur und Sport, Wirtschaft und Finanzen

Dieser Dataset präsentiert die Zahlen zu Erwerbsleben und Ausbildung (Eidgenössische Volkszählung 2000)

Zuletzt aktualisiert: 9. Januar 2013

[XLS](#) [HTML](#) [JSON](#) [eidgenoessische-volkszaehlung-2000](#) [bildung-und-wissenschaft](#) [arbeit-und-erwerb](#) [erwerbsleben-und-ausbildung](#)



OWS Geodienste: Geodaten direkt in GIS-Software einbinden

Unterschied WMS, WFS, WCS, WPS: <https://mapscaping.com/the-differences-between-wms-wfs-wcs-wps/>

Beispiel (nächste Folie): [QGIS](#) mit [Swisstopo WMTS](#) (gekachelte Rasterdaten), URL:
<https://wmts.geo.admin.ch/EPSG/2056/1.0.0/WMTSCapabilities.xml> (funktioniert nicht im Webbrowser!)



OWS Geodienste: Geodaten direkt in GIS-Software einbinden



GIS Portal Zürich

Zugang (Webbrowser):
<https://maps.zh.ch/>

Links Suche nach Themen

The screenshot displays the GIS Portal Zürich interface. At the top, there's a navigation bar with a search bar containing 'open government data'. Below this, the 'GIS-Browser' section includes a search bar with 'Adresse' and 'Grundstück' tabs, and a search filter 'hist' highlighted in a red box. A red arrow points from this box to the 'Historische Karten aus Staatsarchiv und Zentralbibliothek' entry in the 'Karten' sidebar. The main map area shows a detailed view of Zurich and its surroundings, with various districts and landmarks labeled. The right sidebar contains 'Informationen' and 'Legende' sections, with a legend for 'Landeskarten' and 'Übersichtsplan'.



GIS Portal Zürich

Metadaten: Link auf <https://www.geolion.zh.ch>
(Geodatenkatalog / Geometadaten)

Detaillierte Informationen, u.a. auch zu Datenbezug:
Datenformate – hier: GeoTIFF (Rasterdatei) sowie
Webservice WMS und WCS



Kanton Zürich
Geographisches Informationssystem GIS-ZH
GeoLion: Geodatenkatalog / Geometadaten



Höhendaten



[Dokumentation/Tools/Kontakt](#) ▾



Geodatenatz

Digitales Oberflächenmodell (DOM) 2021 bis 2022

Kontakt +

Inhalt / Identifikation +

Datum / Nachführung +

Ausdehnung / Referenzsystem / Massstab +

Datenformat +

Gesetzgebung +

Datenbezug -

OGD-Daten (kostenlos)

[Anleitung](#)

Daten

Geodatenelemente:

- 556.1 Digitales Oberflächenmodell (DOM) - 2022

GIS-
Browser
Karten

Digitale Höhenmodelle 2021/22 ZH

Abgabeformat

GeoTIFF/Worldfile (.tif/.tfw); ASCII X,Y,Z (.xyz);

WMS

WMS Höhendaten, abgeleitet von LiDAR-Daten (OGD)

WCS

WCS Digitales Terrain- (DTM) und Oberflächenmodell (DOM)

Datenmodell +

Datengrundlage +

Geodaten-/Metadaten-Anbindung +

Arc-GIS +

Geodatenelemente +



Links zu OGD-Portalen



OGD-Portale

- Schweiz: <https://github.com/rnckp/awesome-ogd-switzerland> (OGD-Linkliste für die Schweiz)
- Deutschland: <https://www.govdata.de>
- Österreich: <https://www.data.gv.at>
- EU: <https://data.europa.eu/data/datasets>
- UK: <https://www.gov.uk>
- USA: <https://data.gov>



Fragen



Fragen...

