



Geoinformation

Open Data

Open Source

Linked Data

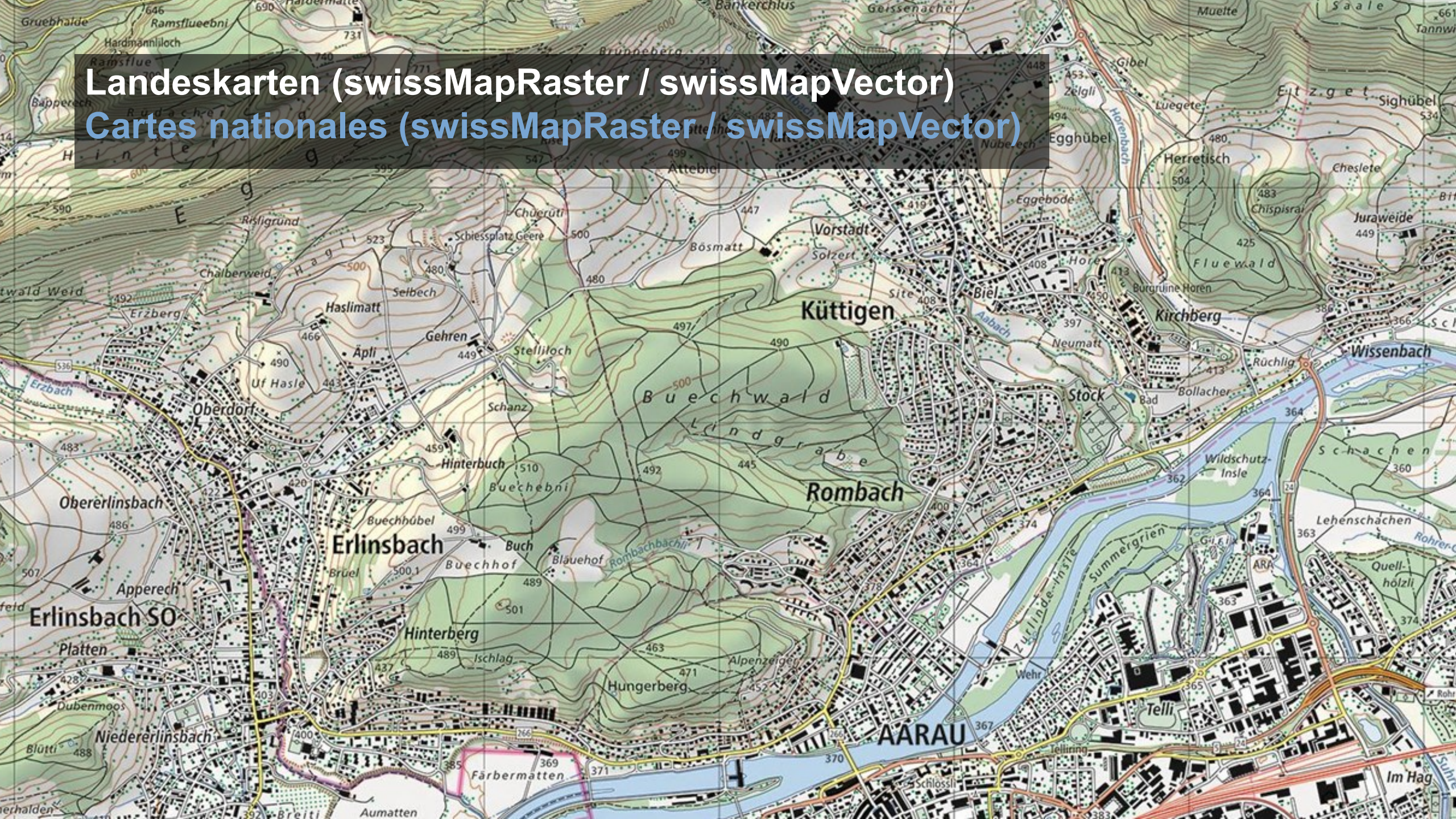
wissen wohin
savoir où
sapere dove
knowing where



Hauptversammlung Parldigi vom 18.03.2024

Alain Buogo Stv. Dir swisstopo

Landeskarten (swissMapRaster / swissMapVector)
Cartes nationales (swissMapRaster / swissMapVector)





Orthophotos - La Suisse en haute définition



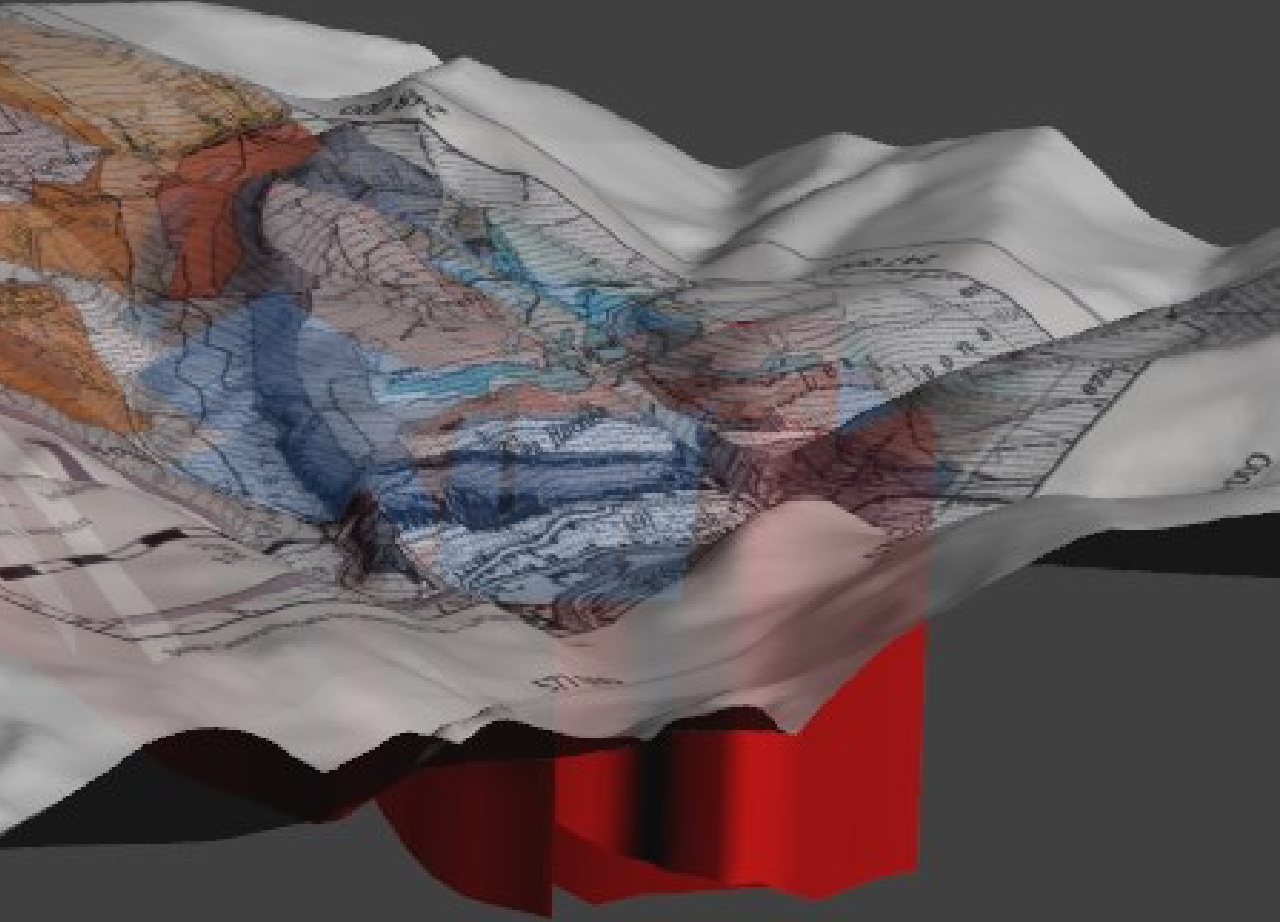


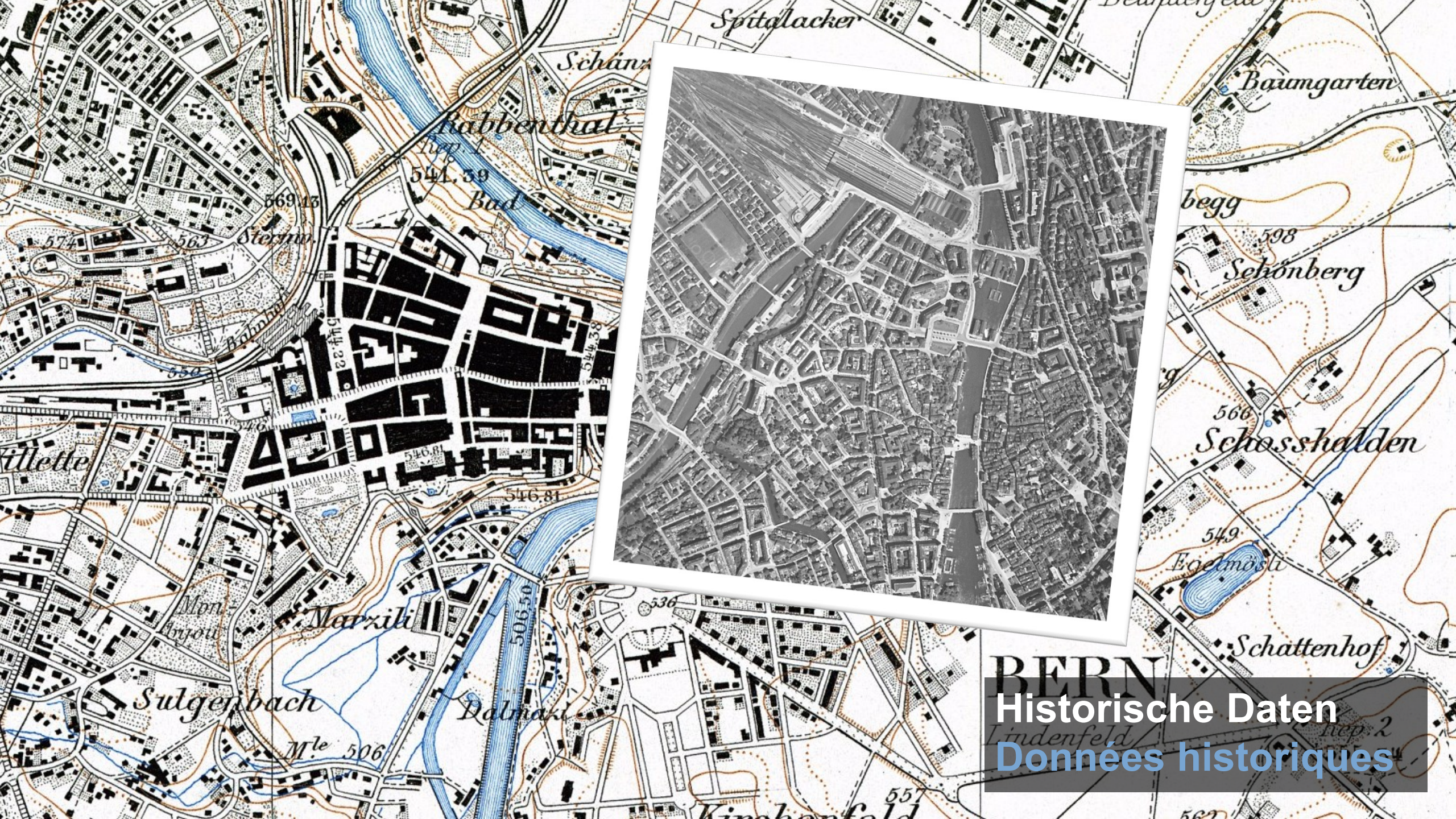
Topographisches Landschaftsmodell TLM^{3D}
Modèle topographique du paysage TLM^{3D}

Geologische Karten Cartes géologiques



Geologische Modelle Modèles géologiques





BERN
Historische Daten
Données historiques

- Partager
- Imprimer
- Dessiner & Mesurer sur la carte
- Outils avancés
- Géocatalogue
- Cartes affichées
 - Fermures Chemins de randonnée
 - Chemins de randonnée pédestre
 - Arrêts tp
 - Registre des bâtiments et des logements
 - Voyage dans le temps - Cartes

10:30

Cartes et données

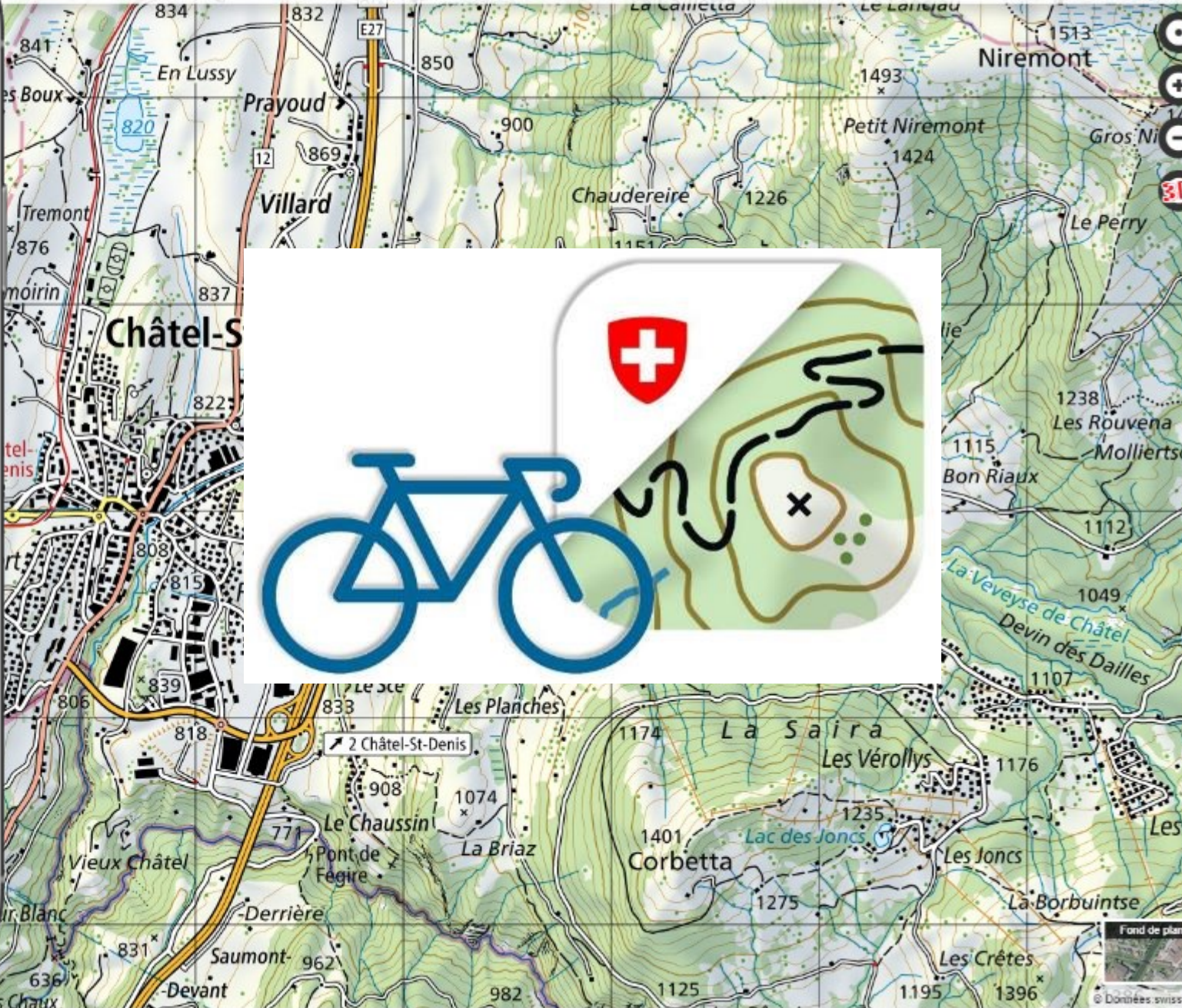
Carte **Randonnée** Vélo Sports de neige

FOND DE PLAN

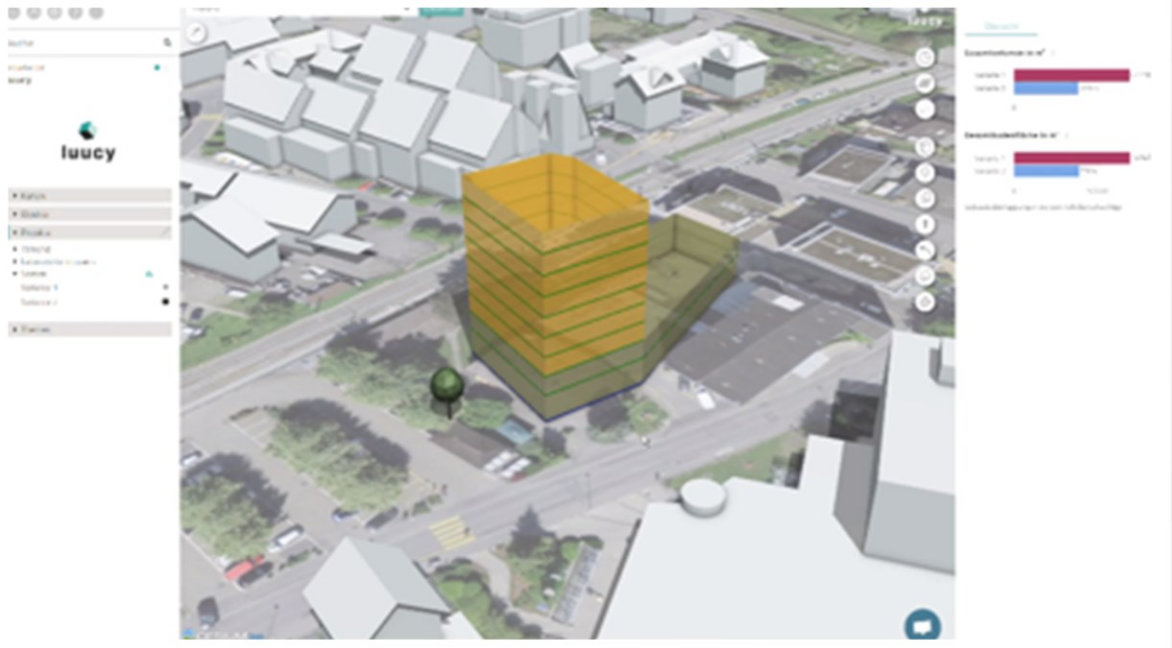
- Carte nationale
- Carte grise
- Image aérienne

ITINÉRAIRES

- Chemins de randonnée pédestre
- À pied Suisse Mobile







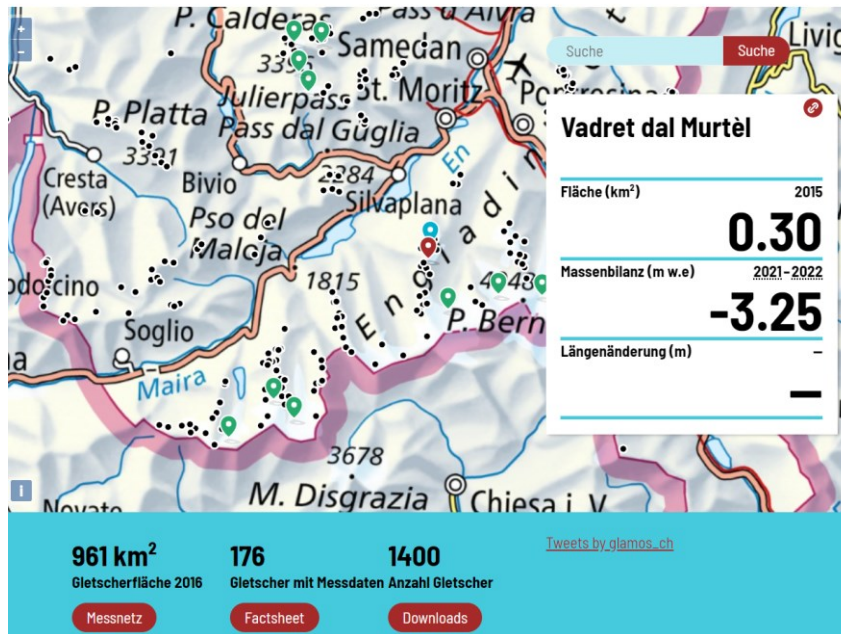
Landschaft im Wandel

Ergebnisse aus dem Monitoringprogramm Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES)



SCHWEIZER GLETSCHER

Home Messnetz Factsheet Downloads Info DE FR IT EN



ifl.ch Landesforstinventar
Inventaire forestier national
Inventario forestale nazionale
Inventari forestal nazional
National forest inventory

DE | FR | IT | EN

MENÜ

Wissen zum Schweizer Wald aus dem Landesforstinventar (LFI)

Ein Informationsangebot der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)



Waldameisen

Wo leben die fünf häufigsten Arten von Roten Waldameisen (Formica-rufa-Gruppe) in der Schweiz? Neue Karten geben Auskunft.



Ergebnisabfrage

Haben Sie eine spezifische Frage zum Schweizer Wald? Mit der Ergebnisabfrage des LFI finden Sie die Antwort.



Waldfotos

Probeflächen des LFI gewinnen Sie einen Einblick.

Monitoring du territoire

2019-2020

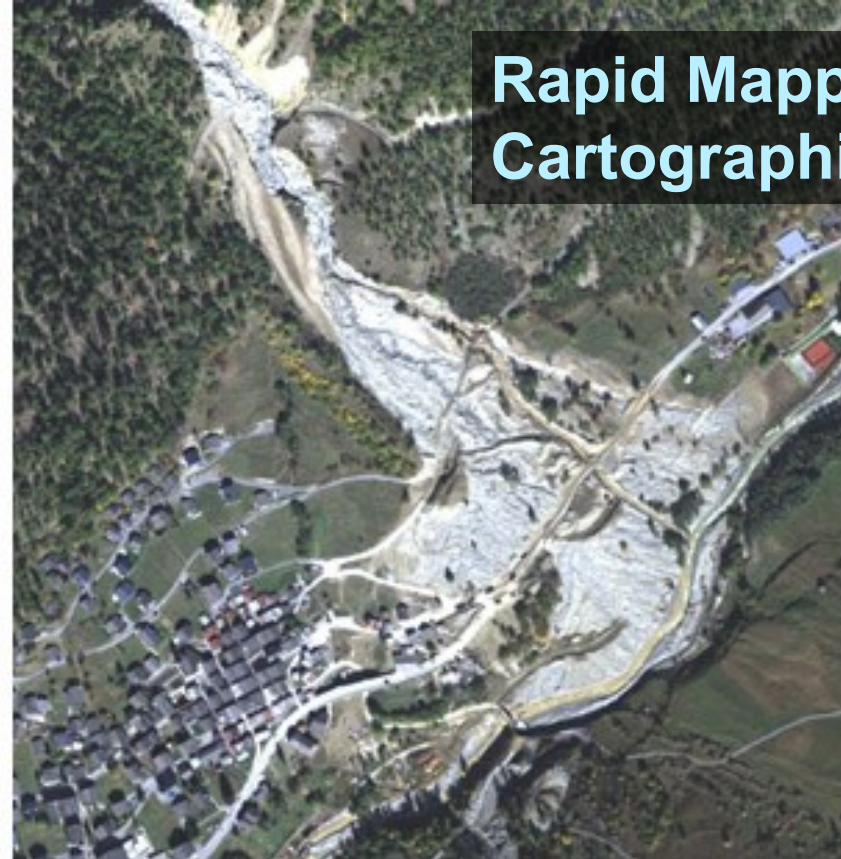
02

Raum und Umwelt

Neuchâtel 2019

Arealstatistik Schweiz

Erhebung der Bodennutzung und der Bodenbedeckung



Rapid Mapping – Cartographie des dégâts





OGD und Geodaten : eine lange Geschichte

BRB 2001 : Strategie des Bundes für Geoinformation

BRB 2003 Umsetzung : Public Domain : JA wobei «Kostenneutral» !

Die **Verfügbarkeit** von Geoinformation ist eine wesentliche Voraussetzung für eine gut funktionierende direkte Demokratie und die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an den wichtigen politischen Entscheidungen und gesellschaftlichen Entwicklungen eines modernen Staatswesens.

Der **Bundesrat** hat die zunehmende Bedeutung von Geoinformation erkannt. Um dieser Entwicklung innerhalb der Bundesverwaltung genügend Rechnung zu tragen hat er mit Beschluss vom 25.2.1998 die interdepartementale GI & GIS-Koordination (KOGIS) geschaffen. KOGIS hat die nachfolgende Strategie der Bundesverwaltung für Geoinformation festgelegt:

- Der **leichte und kostengünstige Zugang für alle** zu grundlegenden Geoinformationen bildet das zentrale Anliegen der vorliegenden Strategie.
- Die Gewährleistung der **Grundversorgung** mit Geoinformationen in enger Zusammenarbeit und Absprache mit den Kantonen hat der Bund als wichtige **hoheitliche Aufgabe** wahrzunehmen.
- Der **Schutz** von Personendaten, die Datensicherheit und die Wahrung des geistigen Eigentums sind angemessen zu berücksichtigen.



Ausgangslage : **Gesetz seit 2008**

- **Geoinformationsgesetz Art. 1 Zweck :**
Dieses Gesetz bezweckt, dass Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Wissenschaft für eine **breite Nutzung, nachhaltig, aktuell, rasch, einfach**, in der erforderlichen Qualität und zu **angemessenen Kosten** zur Verfügung stehen.



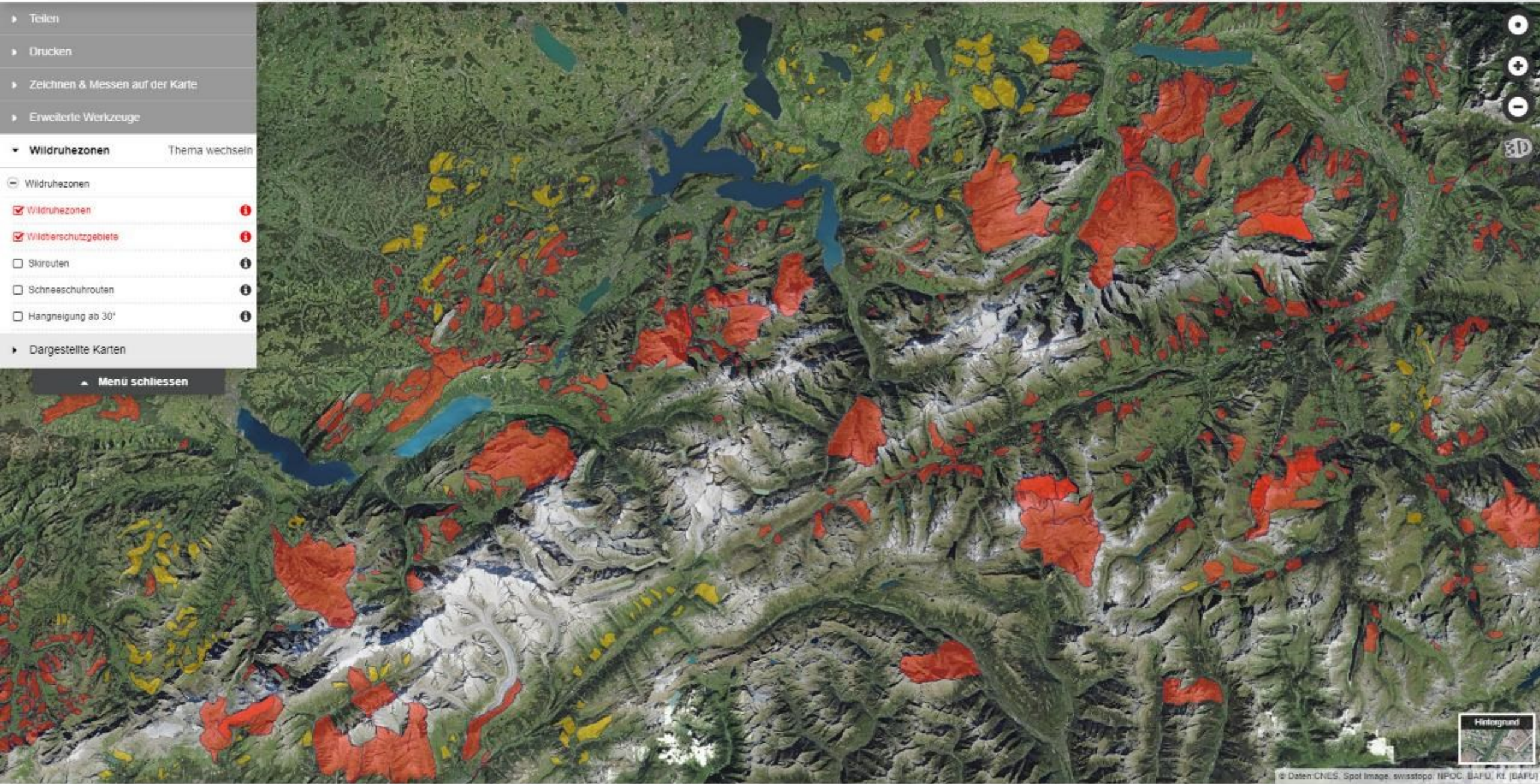


Ort suchen oder Karte hinzufügen:

Q z.B. Bundesplatz 1 Bern, 46.7 7.5, Lärmkarte ...

- Teilen
- Drucken
- Zeichnen & Messen auf der Karte
- Erweiterte Werkzeuge
- ▼ **Wildruhezonen** Thema wechseln
- ☰ Wildruhezonen
- Wildruhezonen 1
- Wilderschutzgebiete 1
- Skirouten 1
- Schneeschuhrouen 1
- Hangneigung ab 30° 1
- Dargestellte Karten

▲ Menü schliessen





Beteiligte **Interdepartemental / föderal / fach- und sachübergreifend**

- 25 Bundesämter
- Kantone
- Gemeinden
- Wirtschaft
- Wissenschaft
- Öffentlichkeit
- > 900 Themen



Betrieben durch swisstopo – gesteuert durch Koordinationsorgan für Geoinformation des Bundes



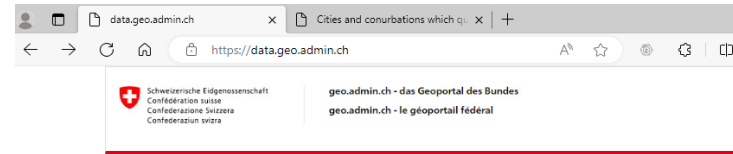
Geoportal des Bundes: **Offenheit** als Grundsatz

- **Open Data**
Offene Daten über geo.admin.ch
- **Open Standards**
Interoperabilität, OGC, eCH, Industrie-Standards
Geobasisdienste nach eCH-0056
- **Open Source**
Förderung von Innovation und Wiederverwendung von Code
- **Open Access**
Offener Zugang für alle mit Fair-use Policy

Angebote *geo.admin.ch

map.geo.admin.ch

data.geo.admin.ch



ÜBER GEO.ADMIN.CH

A PROPOS DE GEO.ADMIN.CH

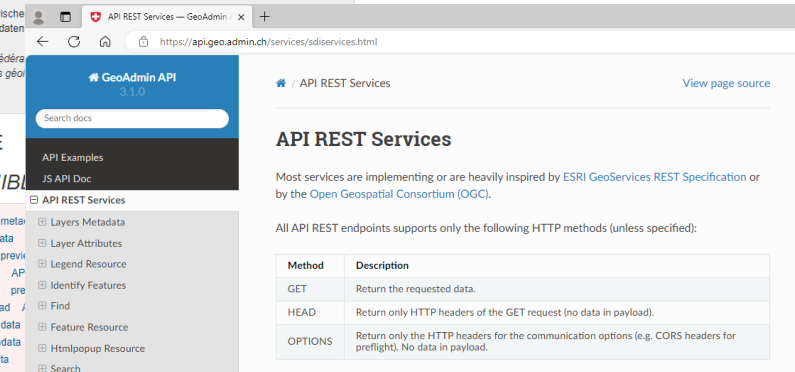
api.geo.admin.ch

geo.admin.ch ist die GeoInformationsplattform der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Als Anwender können Sie hier direkt auf GeoInformationen, -daten und -dienste zugreifen.

VERFÜGBARE DATENSÄTZE

JEUX DE DONNÉES DISPONIBLES

ch. are.agglomerationsverkehr download API preview metadata
ch. are.alpenkonvention download API preview metadata
ch. are.belastung-personenverkehr-bahn_zukunft download API preview metadata
ch. are.belastung-personenverkehr-strasse download API preview metadata
ch. are.belastung-personenverkehr-strasse_zukunft download API preview metadata
ch. are.erreichbarkeit-miv download API preview metadata
ch. are.erreichbarkeit-ov download API preview metadata
ch. are.gemeindetypen download API preview metadata
ch. are.motoklassen download API preview metadata



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

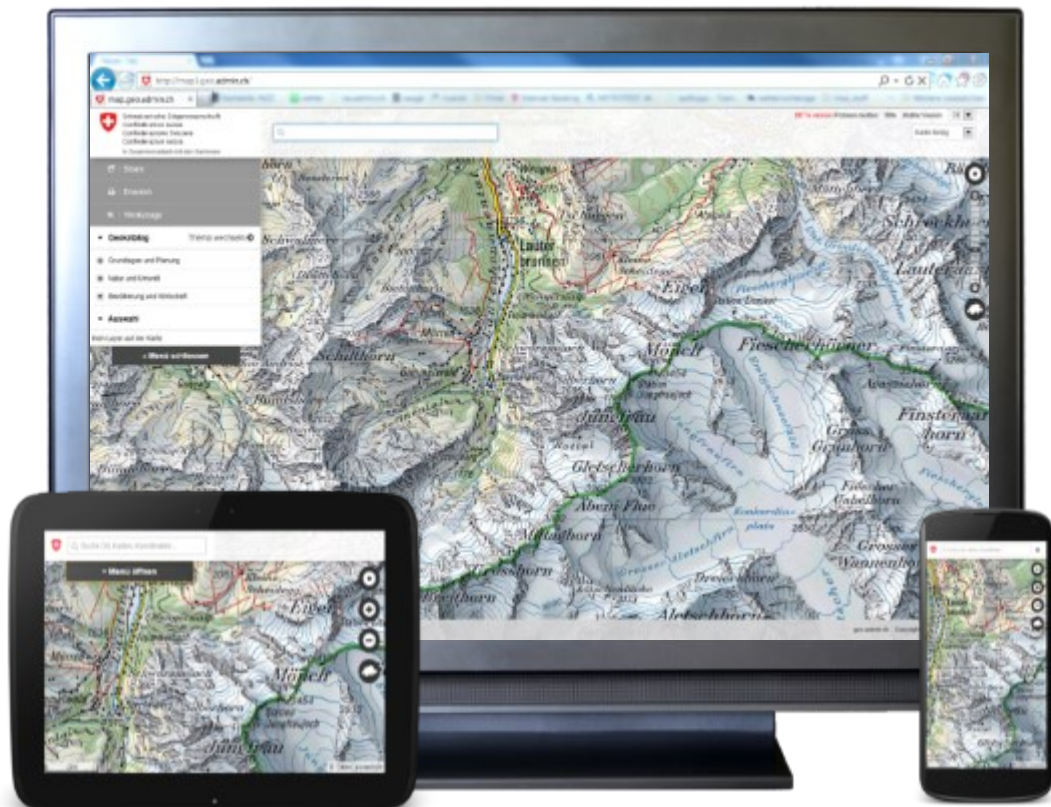
geo.admin.ch - Linked Data
geo.ld.admin.ch



Query x Query 1 x AU at a point x Wikidata and GeoNames x +

https://geo.ld.admin.ch/query

```
1 PREFIX http: <http://www.w3.org/2011/http#>
2 PREFIX schema: <http://schema.org/>
3 PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
```





OSS-Projekte: Wiederverwendung und Mitwirkung

Wiederverwendung von diversen OSS-Komponenten, zBsp in map.geo.admin.ch:

- Vue.js (Front-end framework)
- OpenLayers (Webkarten)
- Maplibre (OSS-Fork von Mapbox)

Mitwirkung und Unterstützung von OSS-Projekten

- Aktive Mitarbeit mit Code-Contributions, zBsp OpenLayers
- Finanzielle Unterstützung von OSS-Code-Entwicklungen



Geo.admin.ch als OSS-Projekt

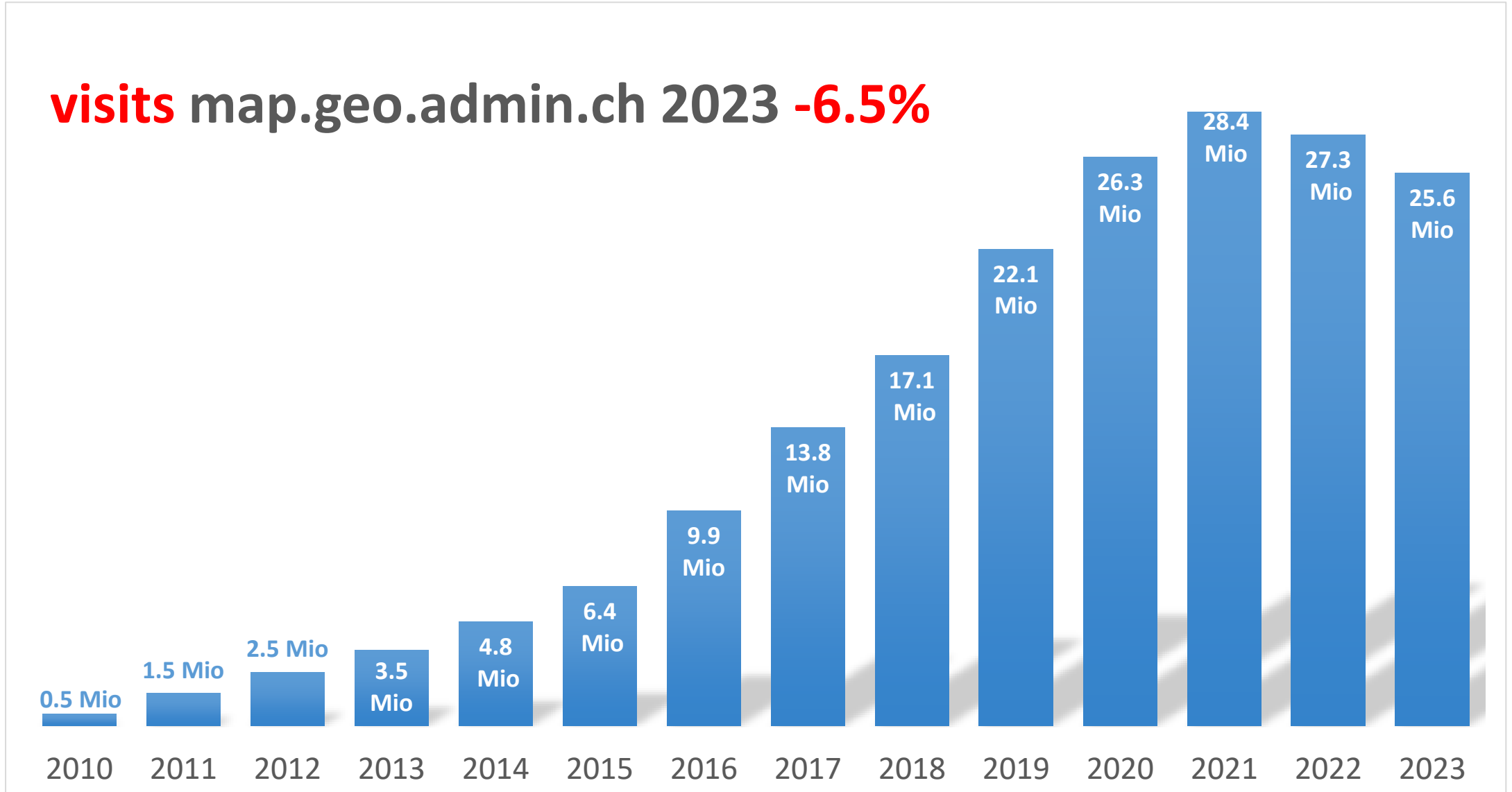
Als vorteilhaft erwiesen...	Als eher nachteilig...
Offene Standards und hohe Interoperabilität	Höhere Aufwände bei der Integration
Niedrigere Herstellerabhängigkeit	
Sicherheit und Vertrauen durch Transparenz	
Kostensparnisse durch Kooperationen mit anderen Nutzern	

[Aus Praxis-Leitfaden: Open Source Software in der Bundesverwaltung](#)



Kartenviewer map.geo.admin.ch

visits map.geo.admin.ch 2023 **-6.5%**

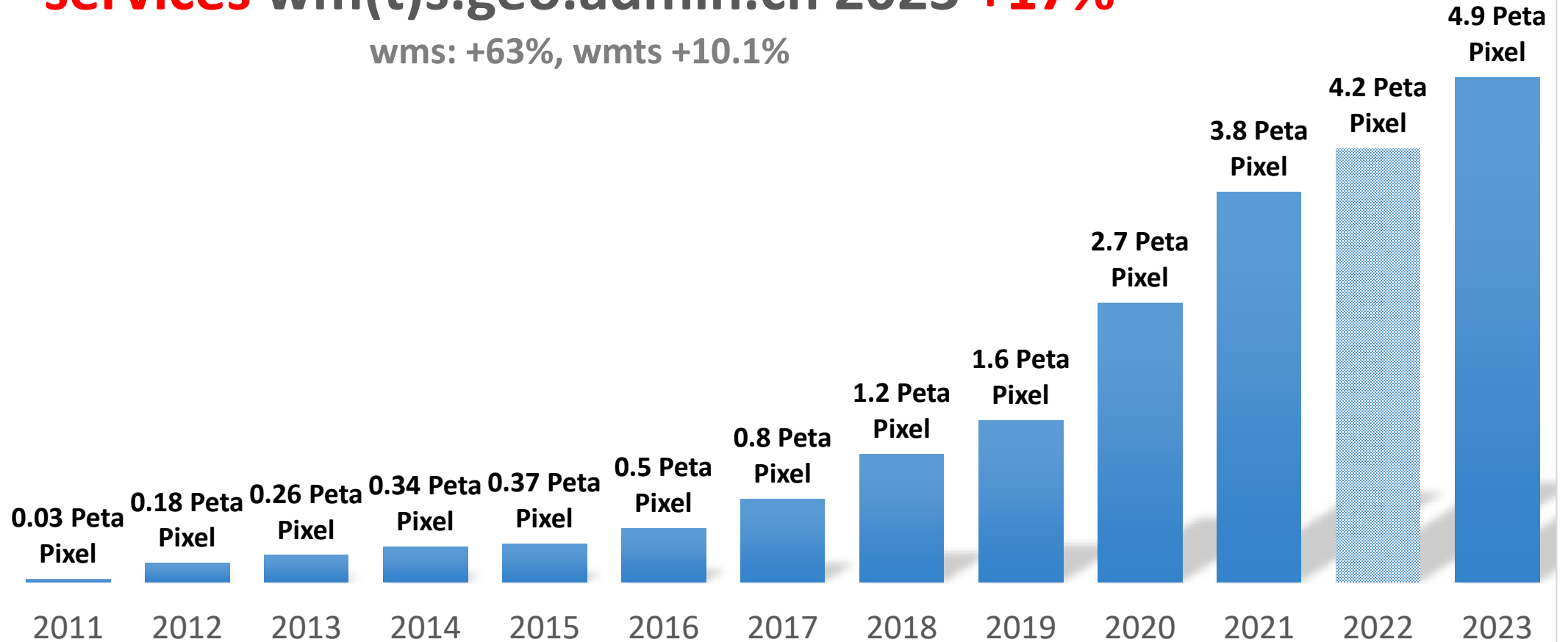




Darstellungsdienste WM(T)S.geo.admin.ch

services wm(t)s.geo.admin.ch 2023 **+17%**

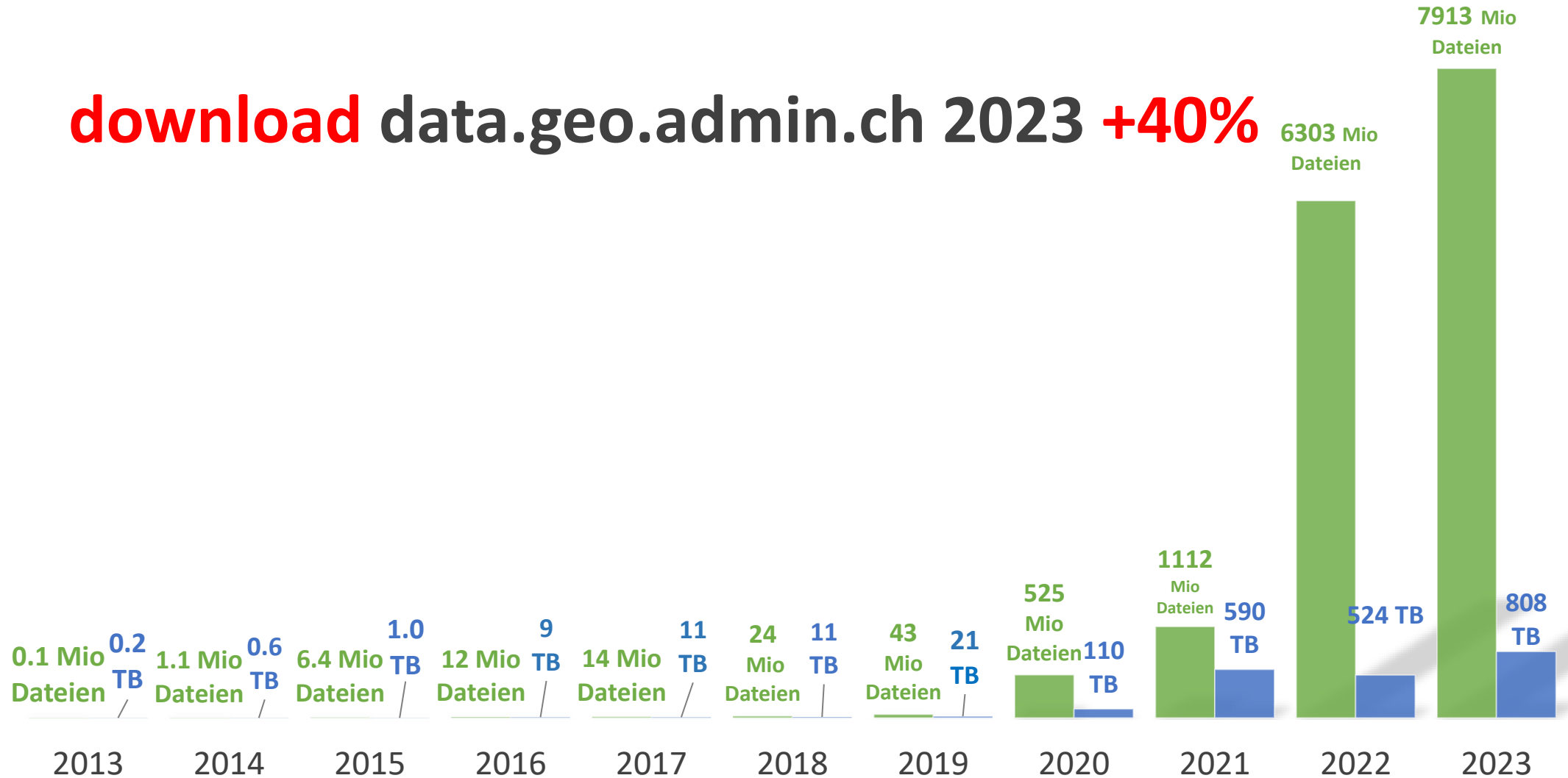
wms: +63%, wmts +10.1%





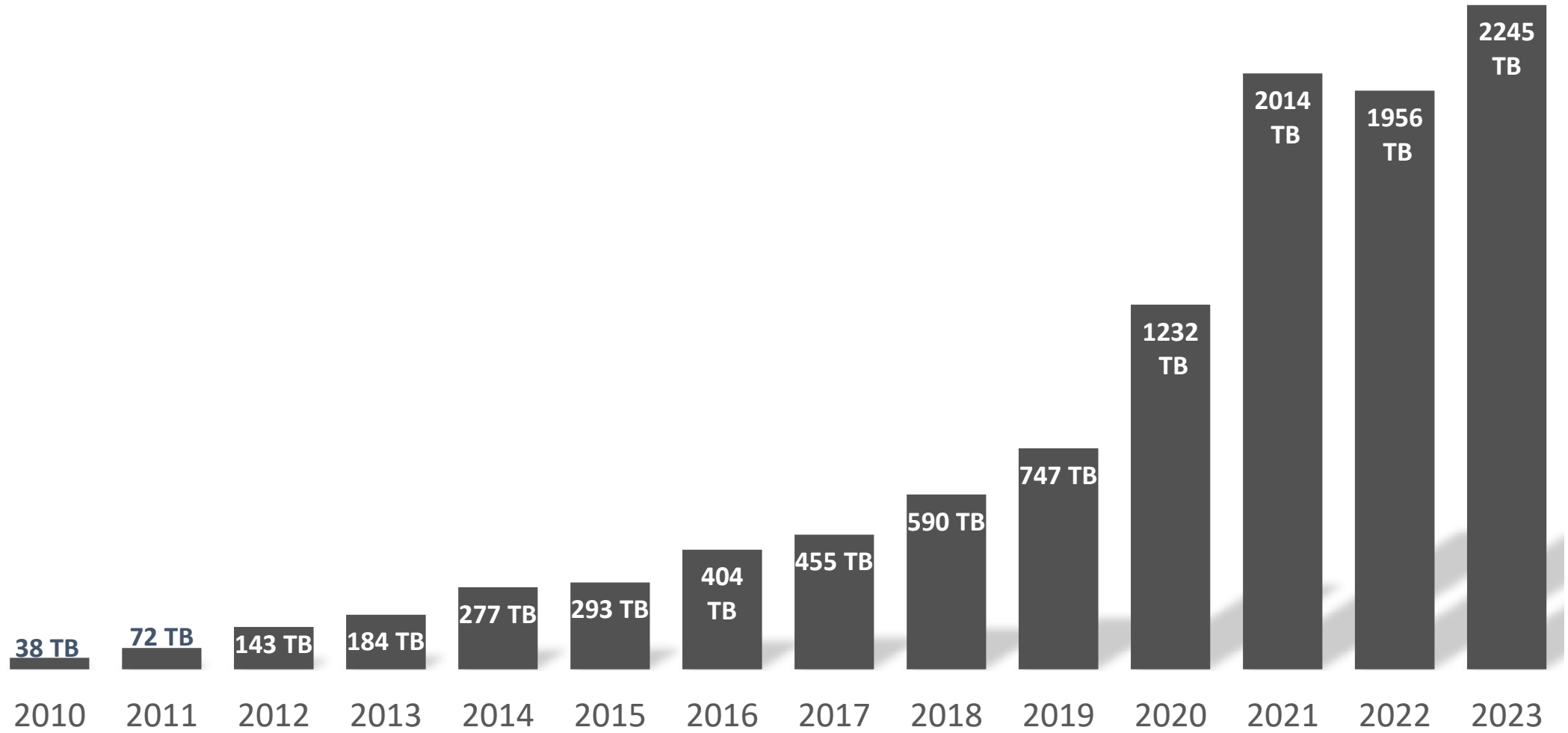
Download(dienst) data.geo.admin.ch

download data.geo.admin.ch 2023 +40%





Geodata Transfer BGD I 2023





Weitere OSS-Projekte: KADAS Albireo

KADAS ist das Kartendarstellungssystem der Armee

- Fix installiert bei ca. 3500 MA des VBS (+ unbekannte Anzahl im Milizdienst)
- Basiert auf der OSS [QGIS](#) 
- GPL-2.0 Lizenz -> Produkt kann frei verändert und verteilt werden
- Offener Quellcode auf [GitHub](#)
- Durch Plugins modular erweiterbar
- Offline Fähigkeit



Weitere OSS-Projekte: Geocat.ch

Geocat.ch ist das Datenkatalog für Geodaten in der Schweiz

Rechercher parmi 15887 jeux de données, services et cartes, ...





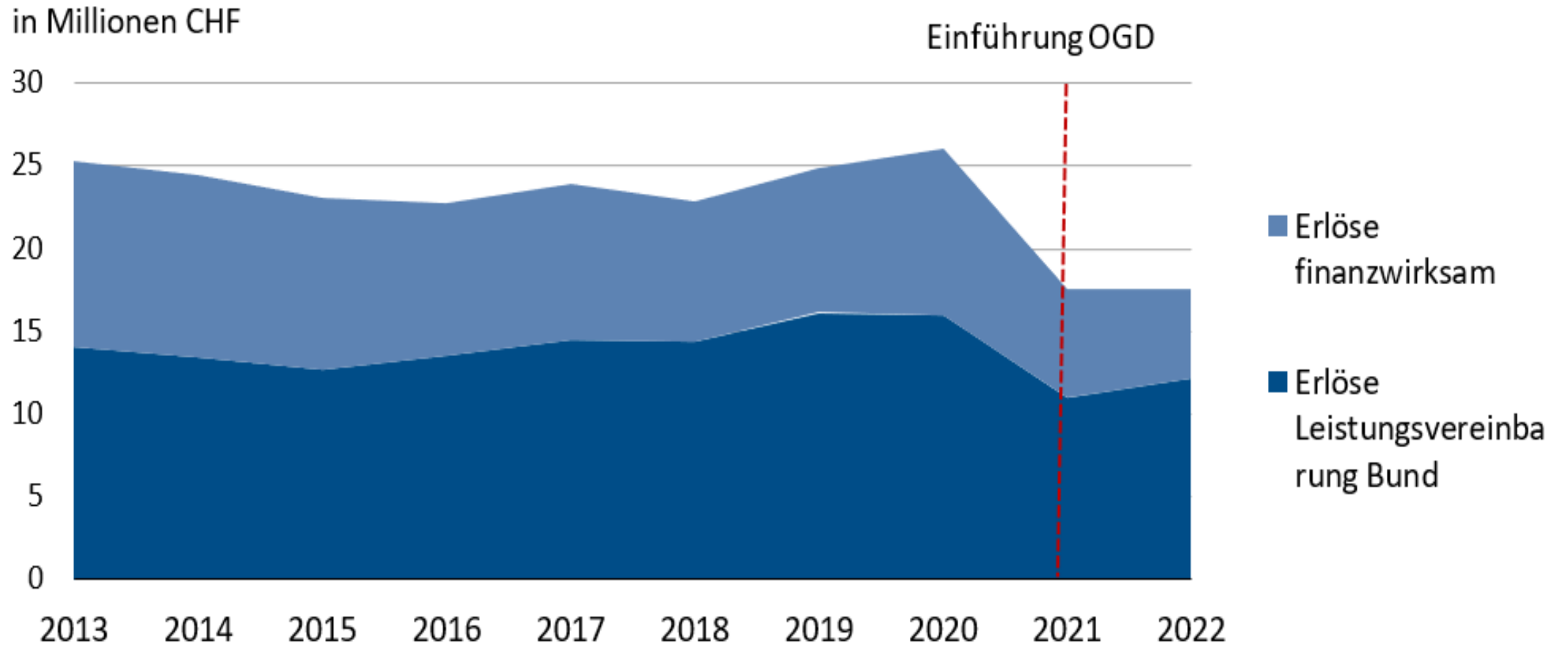
OGD swisstopo Daten Ertragsrückgang



- Ertragsausfall nominell
(Vergleich 2022 zu 2020):
 - Bundintern (LV) -3.8 Mio.
 - Private (fw) -4.7 Mio.
 - = **Total Ertragsrückgang -8.5 Mio.**
- Wegfall einer «Doppelfinanzierung»
(durch Steuern und Nutzungsgebühren)



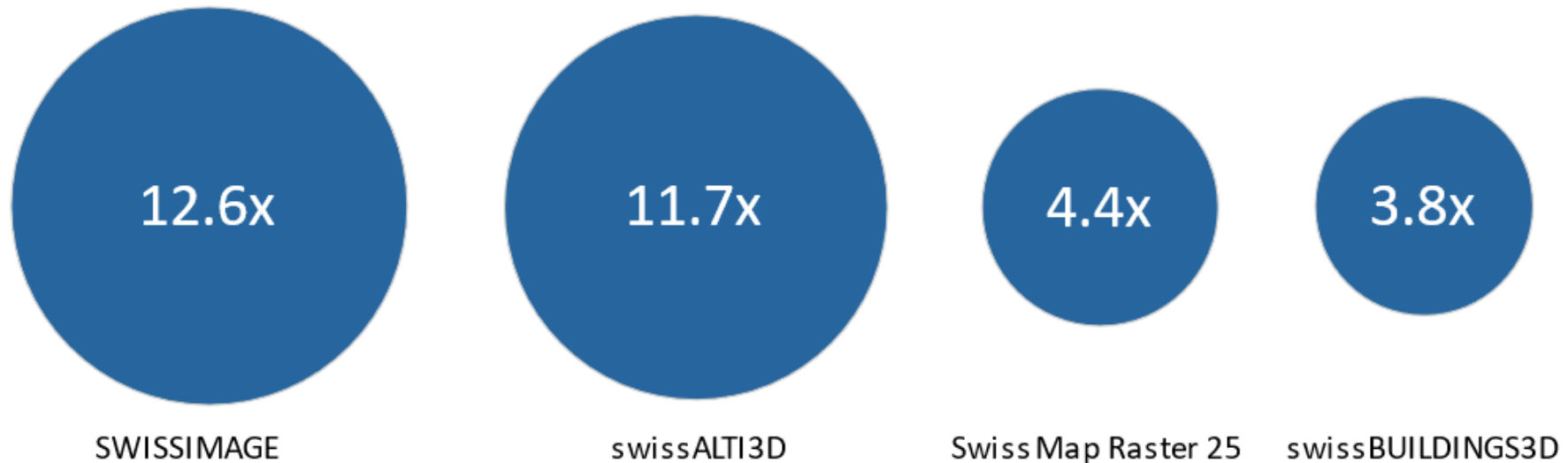
Rückgang der Erlöse bei swisstopo





Download nach OGD-Einführung

Erhöhung 2022 im Vergleich zu 2020:





Nutzen für die Kunden



- Wegfall administrativer Hürden
- Einfacher Zugang zu den Daten
- Verfügbarkeit 7x 24h, keine Wartezeit
- Basis für Vernetzung mit andern Daten
- Keine Restriktion bei Datenweitergabe
- Viele neue Datennutzer (v.a. KMU)
- Forschung:
 - Gelegenheit «zum Ausprobieren»
 - Dezentrale Bezugsgelegenheit
 - erschwinglich für Student/-innen
- Prozessanpassung in der Branche



Nutzen für swisstopo



- Umsetzung der «OGD-Strategie Bund»
- Erhöhten Nutzen (Quantität und Frequenz)
- Viele positive Rückmeldungen
- Imagegewinn
- Vorbild bei Kantonen und Gemeinden

Intern:

- Einsparung von 0.3 FTE dank Reduktion administrativer Arbeiten
- Einsatz dafür vermehrt in Fach-Beratung
- **Und/Aber Erhöhung von den IT-Kosten !**



**Merci de votre attention !
Danke für Ihre Aufmerksamkeit !**

