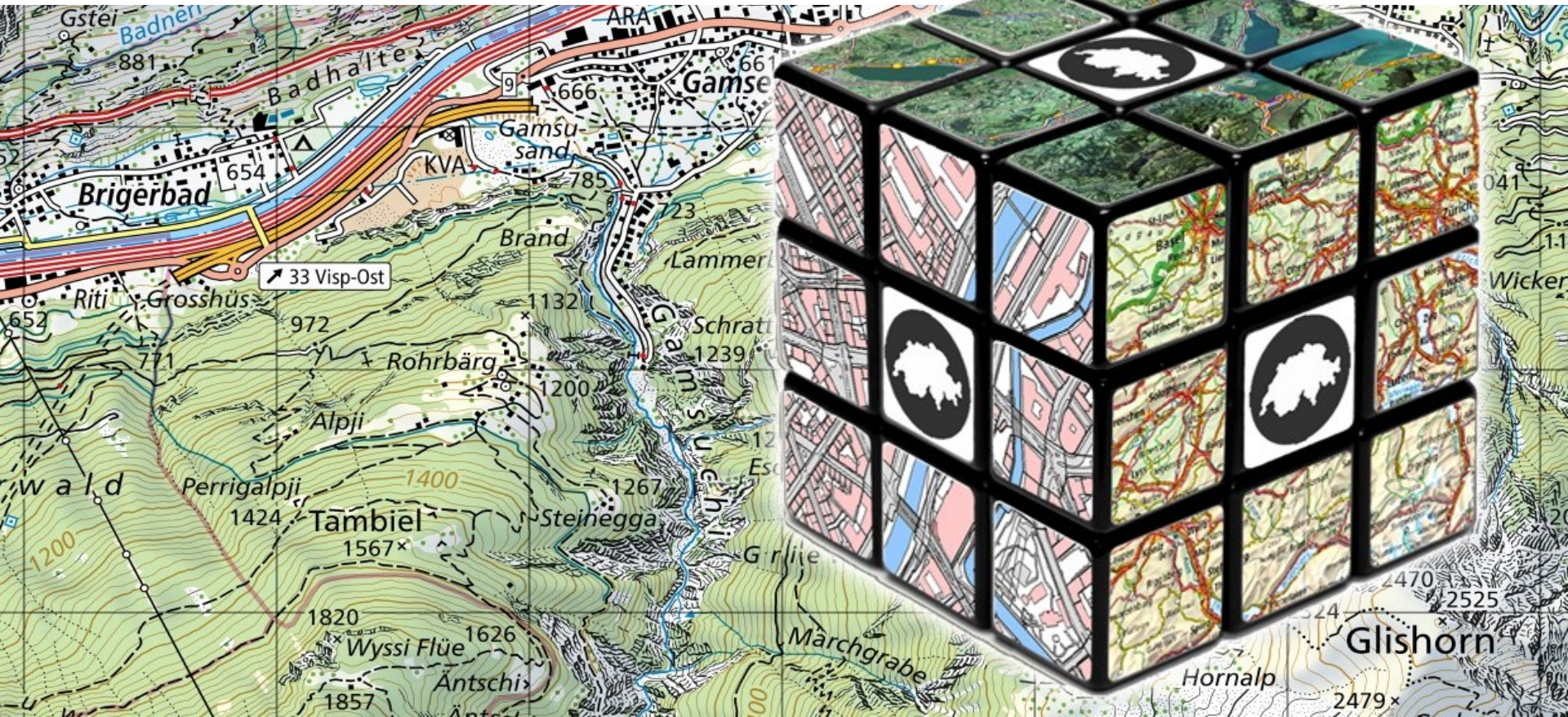




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie
swisstopo





Diese Unterlagen sind online

Unterrichts-Einheiten und Ideen verfügbar auf:

www.schoolmaps.ch



Inhaltsverzeichnis



Primarstufe



Oberstufe / Gymnasialstufe



Aufgaben



Informationen

- **QR-Code (Quick Response, «schnelle Antwort»)**
 - Kann mit Smartphone / Tablet abfotografiert werden
 - Kann auch mit entsprechenden Apps geöffnet werden
 - Android: z.B. QR droid (gratis)
 - IOS: z.B. QR Reader for iPhone (gratis)
 - Enthält Link zur Webseite
 - SchülerIn kann direkt auf Beispiele zugreifen





Primarstufe



Wie sah es vor mehr als 100 Jahren aus?



Historische Karten, wie Dufour- und Siegfriedkarte, geben Auskunft darüber, wo der Dorfkern war, welches Haus schon «immer» da war und wo gebaut wurde: Gemeinde eingeben und staunen.

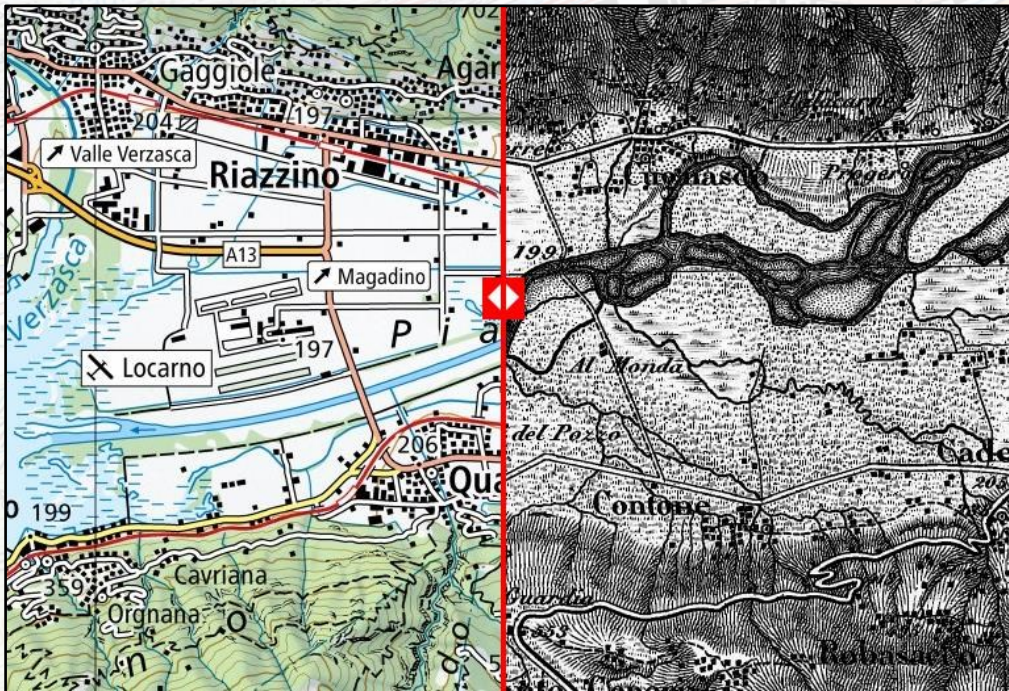
Dargestellte Karten: «Siegfriedkarte» und Hintergrund «Karte farbig»



<https://s.geo.admin.ch/d70269eb4>



Magadino Ebene: Von der Sumpflandschaft zum Industriegebiet



Mit der Überlagerung der Dufourkarte von 1858 und der Landeskarte (1:100'000) von 2006 zeigt sich der Einfluss der Flusskorrektur.

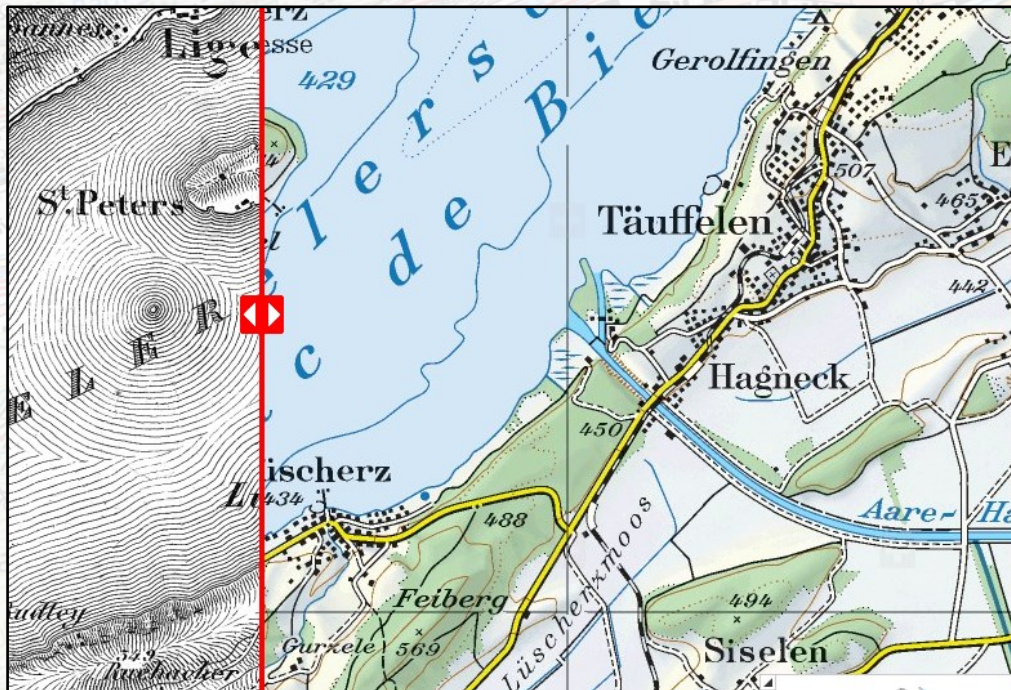
Dargestellte Karten: «Landeskarte 1:100'000» und «Dufourkarte»



<https://s.geo.admin.ch/ff622f531>



Die St. Petersinsel – eine Halbinsel?



In der 1. Juragewässerkorrektur (1868-1891) erfolgte die Absenkung des Seespiegels und die Insel wurde zur Halbinsel. Der Bau des Hagneckkanals wird deutlich sichtbar.

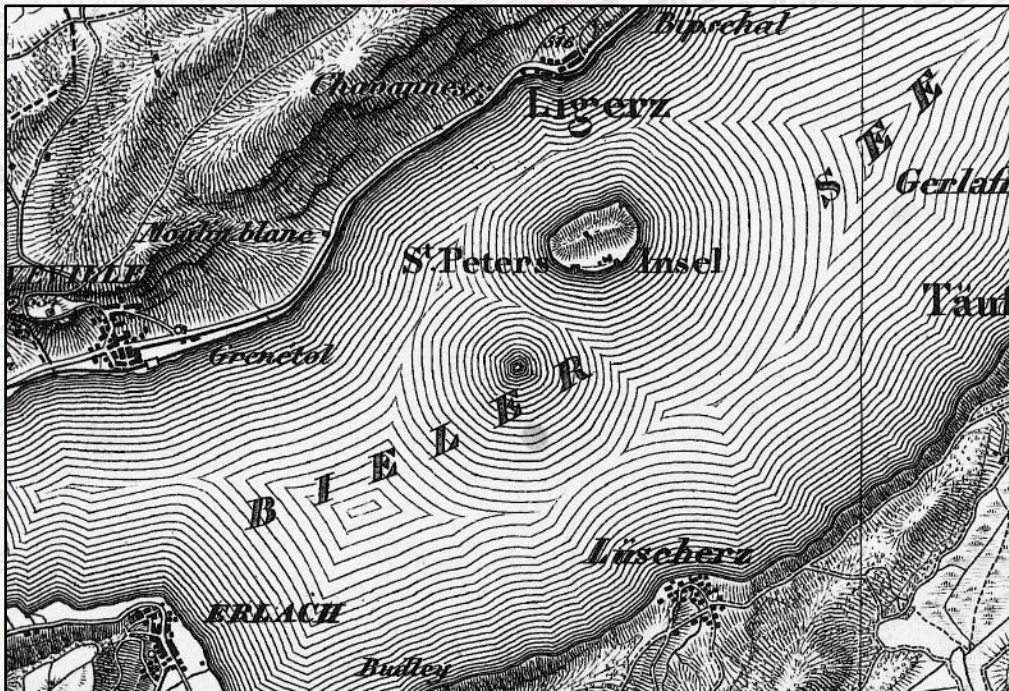
Dargestellte Karten: «Dufourkarte» und Hintergrund «Karte farbig»



<https://s.geo.admin.ch/609382c04>



Zeitreise - Juragewässerkorrektur



176 Jahre Kartenwerk über die ganze Schweiz verfügbar, als Film abspielbar.

Dargestellte Karten: «Zeitreise – Kartenwerke»



<https://s.geo.admin.ch/6b1234d582>



Luftbilder-Zeitreise (swissimage)



Kreuzlingen im Vergleich
Luftbild 1984 (links) und
aktuell (rechts). Luftbilder sind
verfügbar bis zurück in die
späten 1940er Jahre.

*Dargestellte Karten: «SWISSIMAGE Zeitreise» und
Hintergrund «Luftbild»*



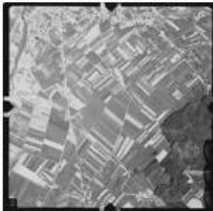
<https://s.geo.admin.ch/9ec4524bd3>



Luftbilder historisch: Detailansicht

Objekt-Information

Luftbilder swisstopo schwarzweiss (Bundesamt für Landestopografie swisstopo)

Bildnummer	19440240400605
Flugdatum	27-05-1944
Filmart	bw
Quickview	

[Zusatzinformation](#)

[Link zum Objekt](#)

Historische (auch älter als Ende 1940er Jahre) Luftbilder können in Vollauflösung betrachtet werden.

Dargestellte Karten: «Luftbilder swisstopo s/w» und Hintergrund «Karte farbig»



<https://s.geo.admin.ch/6b12258740>



Amtliches Verzeichnis der Strassennamen



Der Layer beinhaltet sämtliche Strassennamen welche im Eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) offiziell deklariert werden.

Dargestellte Karten: «Amtliches Verzeichnis der Strassen» und Hintergrund «Luftbild»



<https://s.geo.admin.ch/7e0eb63026>



Gebäude- und Wohnungsregister

Objekt-Information

Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister: Gebäudestatus (Bundesamt für Statistik BFS)

Eidg. Gebäudeidentifikator (EGID)	9011782
Gebäudekategorie	Gebäude ohne Wohnnutzung
Strasse Nr	Rämistrasse 56
PLZ/PLZ6	8001/800100
Ortschaft	Zürich
Gemeindename	Zürich
BFS-Gemeindenummer	261
Publikationsstand	06.03.2023
Datendownload	Datendownload
	Zusatzinformation
	Link zum Objekt

Informationen zu Gebäuden, Adressen und Wohnungen.

Dargestellte Karten: «GWR: Gebäudestatus» und Hintergrund «Luftbild»



<https://s.geo.admin.ch/8d4eff72bf>



Vom Luftbild zur Karte



Aus dem Luftbild wird ein
«Landschaftsmodell»
abgeleitet, daraus wiederum
eine topografische Karte.

*Dargestellte Karten: «Karte swissTLM (farbig)» und
Hintergrund «Luftbild»*



<https://s.geo.admin.ch/f20bd245f>



Wie heissen die Bezirke / Gemeinden meines Kantons?



Abrufen der Gemeindenamen durch Klicken auf die Gemeindefläche.

Dargestellte Karten: «Gemeindegrenzen» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/3c032efac>



Warum ist meine Gemeindegrenze dort wo sie ist?



«Grenzerfahrungen» mit Raumeinheiten: Welche Faktoren bestimmen Grenzen, Flüsse, Gebirge, ...

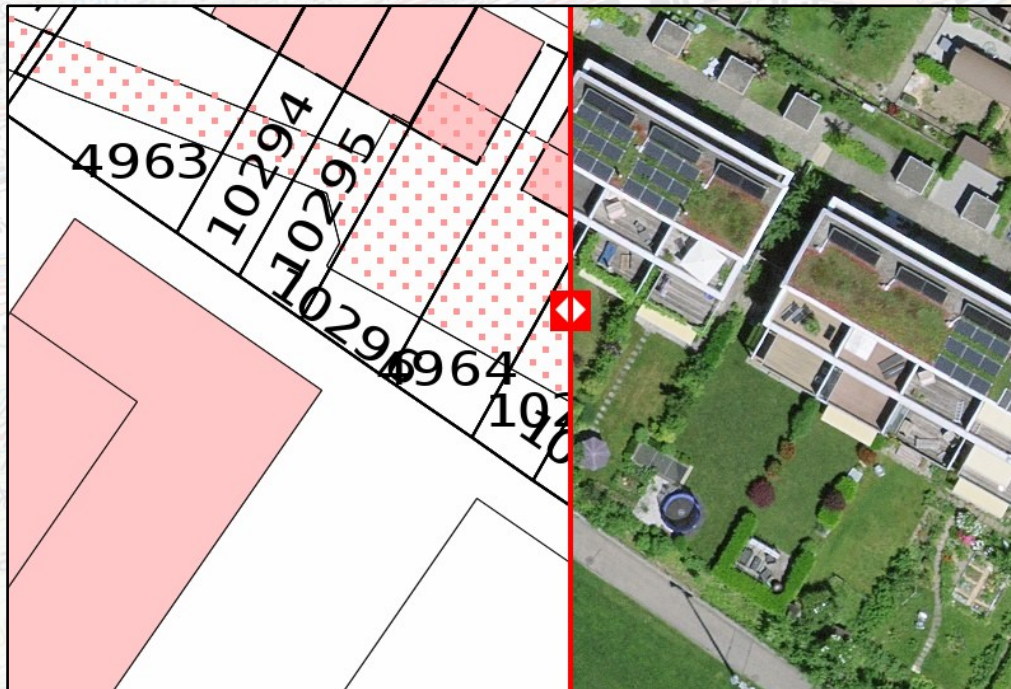
Dargestellte Karten: «Gemeindegrenzen» und Hintergrund «Luftbild»



<https://s.geo.admin.ch/661d49be3>



Meine Wohnung: Wo fängt der Garten des Nachbarn an?



«Grenzerfahrungen»: Der Nachbarsgarten lässt sich auf den Zentimeter genau bestimmen.

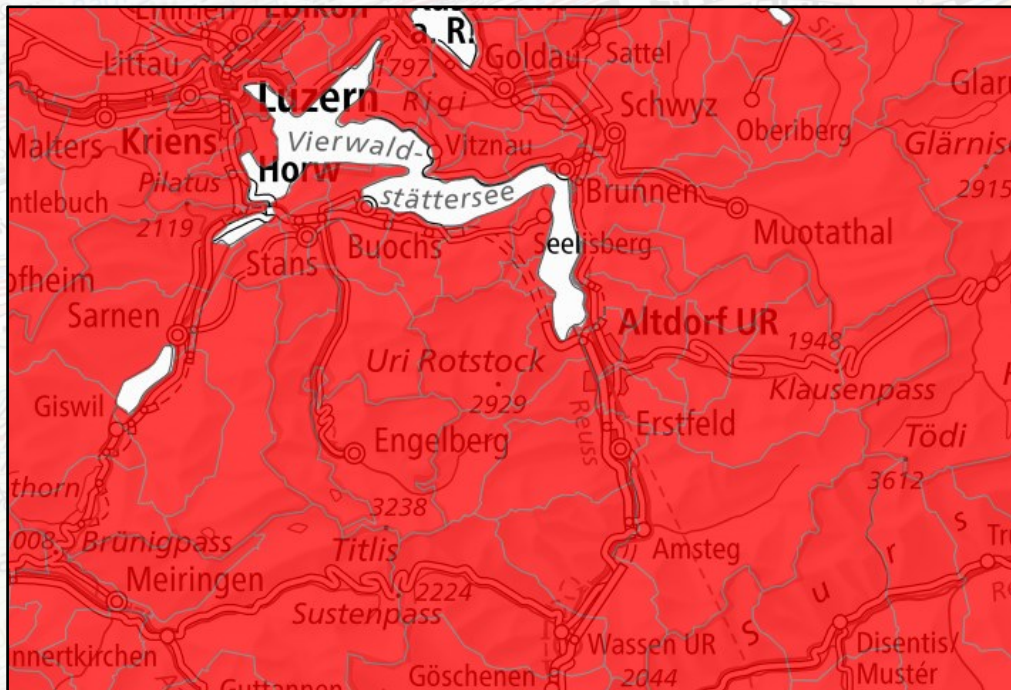
Dargestellte Karten: «CadastralWebMap» und Hintergrund «Luftbild»



<https://s.geo.admin.ch/9ec455e2a3>



Zecken: Auch bei mir ein Problem?



Warum es wichtig ist, sich nach einem Besuch im Wald gut auf Zecken zu untersuchen – welche Gemeinden sind betroffen?

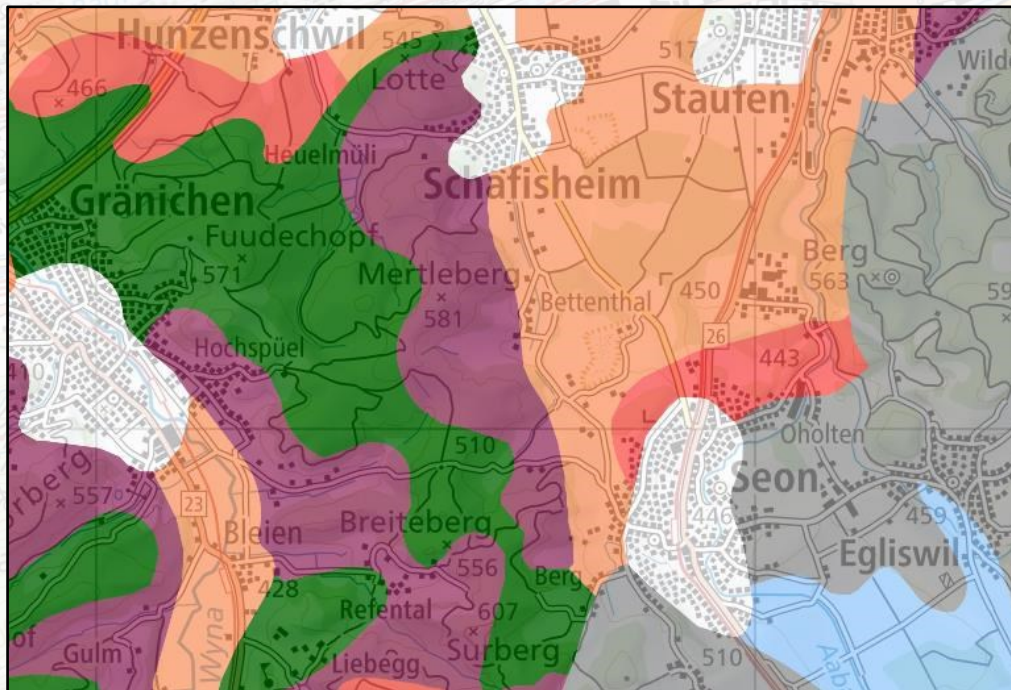
Dargestellte Karten: «FSME - Impfpfempfehlung» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/e22f1587c>



Was pflanzt der Bauer in meiner Gemeinde an?



Über eine Bodeneignungskarte wird ersichtlich, welcher Kulturtyp / Art Landwirtschaft sich wo eignet – Getreidebau oder Viehbetriebe.

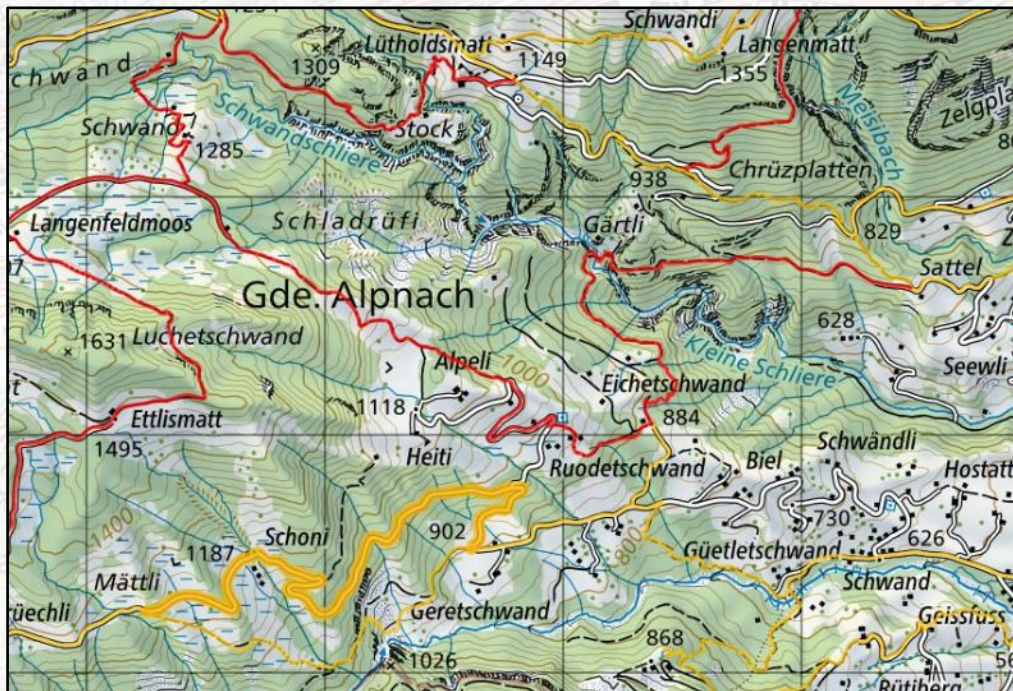
Dargestellte Karten: «Bodeneignung: Kulturtyp» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/ae2cb3ce6>



Die nächste Schulreise: Welchen Wanderweg nehmen wir?

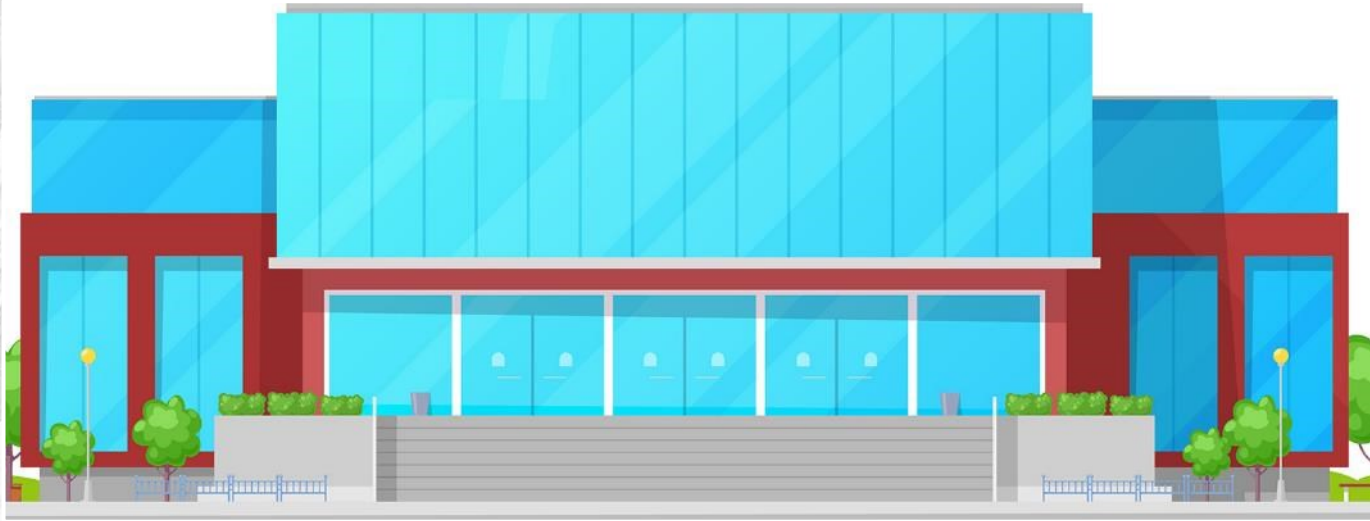


Schulreise planen – haben wir
allenfalls gesperrte
Wegstrecken auf unserer
Route?

*Dargestellte Karten: «Wanderwege», «Sperrungen
Wanderwege» und Hintergrund «Karte farbig»*



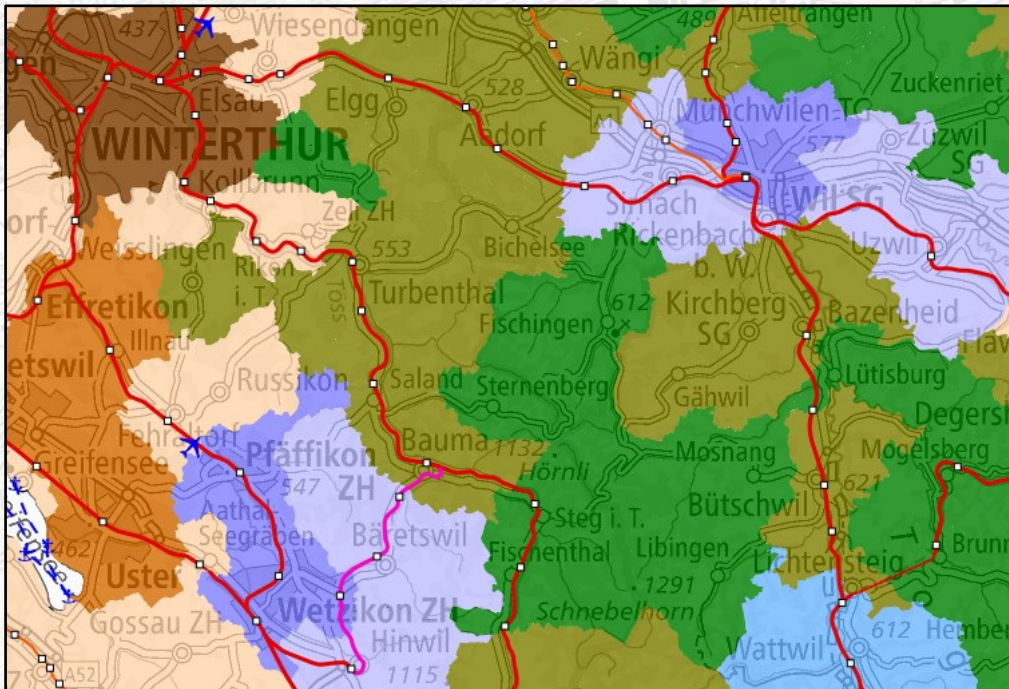
<https://s.geo.admin.ch/8d4eda147d>



Oberstufe / Gymnasialstufe



Bin ich ein Stadt- oder Landeinwohner?



Jede Gemeinde kann einem Typ zugeordnet werden – u.a. auch durch ÖV-Anschlüsse definiert.

- Grosszentren
- Nebenzentren der Grosszentren
- Gürtel der Grosszentren
- Mittelzentren
- Gürtel der Mittelzentren
- Kleinzentren
- Periurbane ländliche Gemeinden
- Agrargemeinden
- Touristische Gemeinden

*Dargestellte Karten:
«Öffentlicher Verkehr
swissTLMRegio»,
«Gemeindetypologie
ARE» und Hintergrund
«Karte SW»*



<https://s.geo.admin.ch/7e0f5dcbfb>



Schützenswerte Schweiz: Auch in deiner Nachbarschaft



Grosse Quelle zur Historie der Orte: Katalog der schützenswerten Ortsbilder, mit Bildern und weiterführenden Informationen.

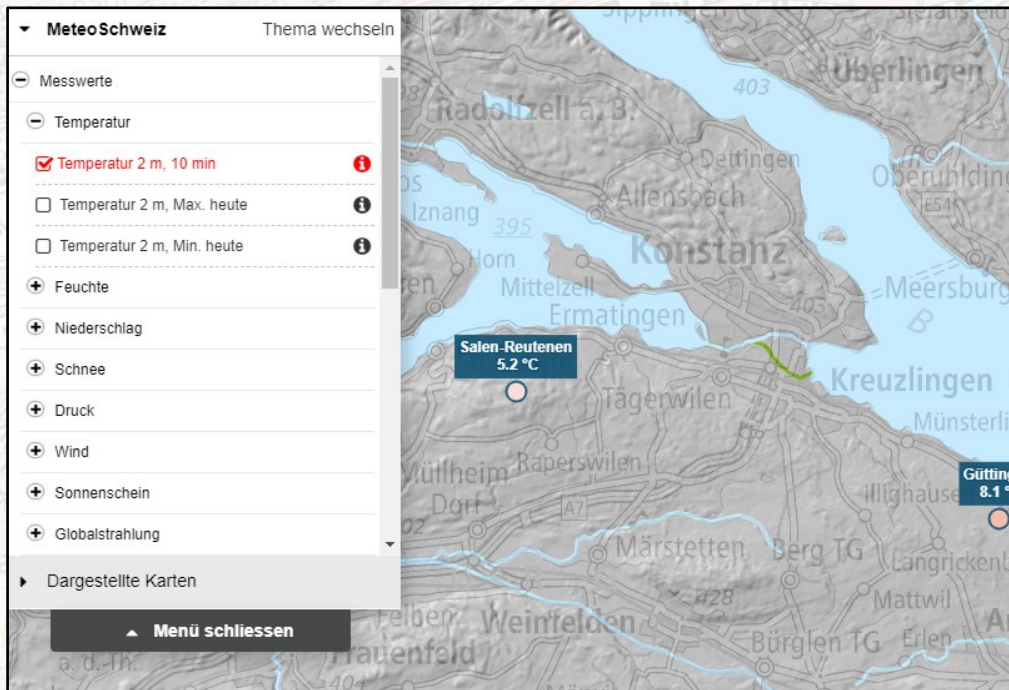
Dargestellte Karten: «ISOS - Ortsbildaufnahmen», «ISOS – Bilder» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/9ec4578d73>



Wetterdaten: Wo befindet sich die nächstgelegene Messstation?



Aktuelle Werte für 30 meteorologische Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Wind, Sonnenschein, Pollen oder Luftdruck.

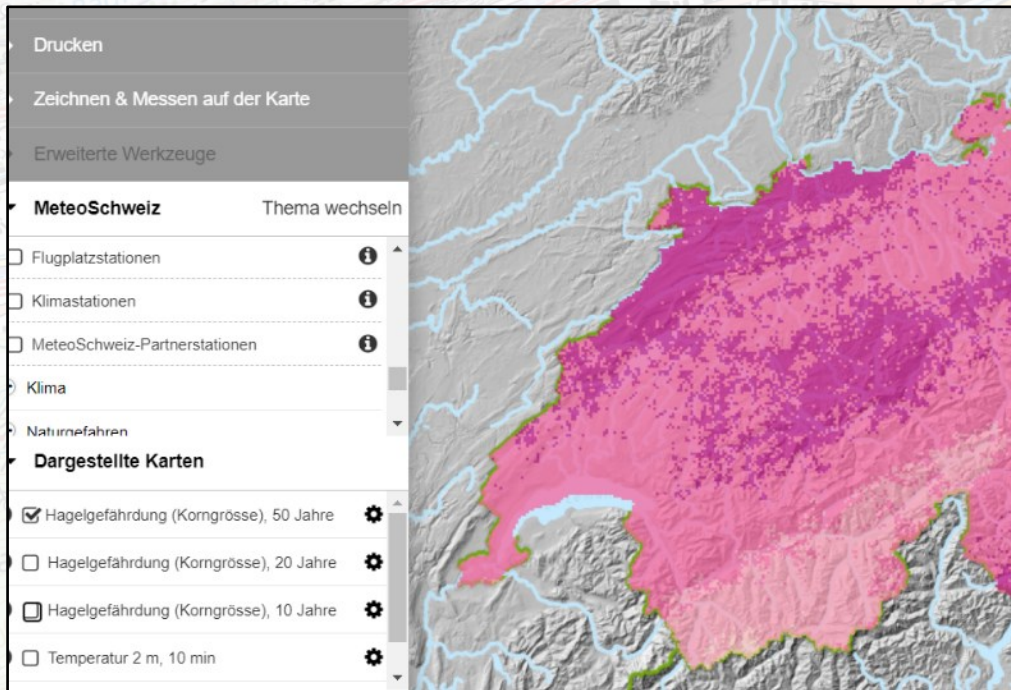
Dargestellte Karten: «Temperatur 2 m, 10 min», «Basiskarte GIN» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/7e0f2818dc>



Wetterdaten: Wo habe ich ein besonders hohes Hagelrisiko?



Hagelgefährdungskarten für Wiederkehrperioden von 50, 20 und 10 Jahren.

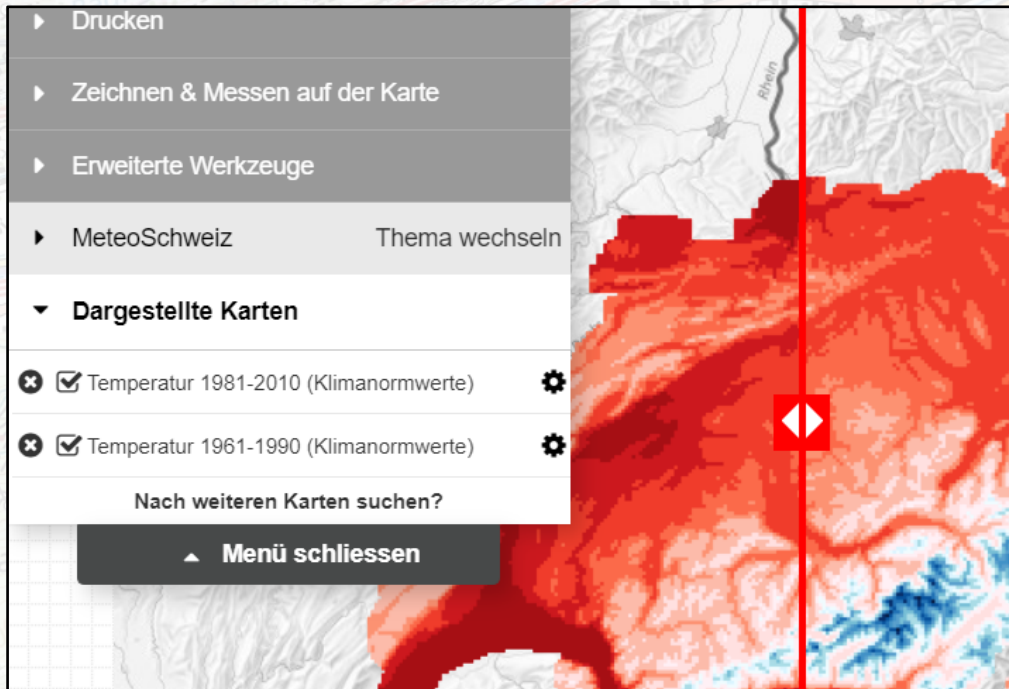
Dargestellte Karten: «Hagelgefährdung (Korngrösse), 50 Jahre», «Basiskarte GIN» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/90a609d155>



Klimawandel: Vergleich Normwertkarten



Vergleich zwischen den Normwertperioden 1961-1990 und 1991-2020 für die Lufttemperatur.

Dargestellte Karten: «Temperatur 1991-2020 (Klimanormwerte)», «Temperatur 1961-1990 (Klimanormwerte)» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/90a60c22a1>

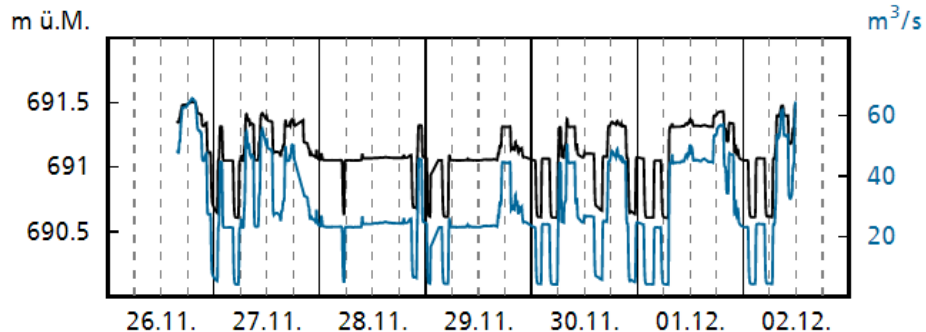


Wassertemperatur und Durchfluss des nächstgelegenen Flusses

Vorderrhein - Ilanz 2023

Aktuelle Situation

Abfluss und Wasserstand



Die Wassertemperatur wird alle 10 Minuten an mehreren hundert Stationen in der Schweiz ermittelt. Auch der Tagesverlauf lässt sich visualisieren: Warum sind die Verläufe unterschiedlich?

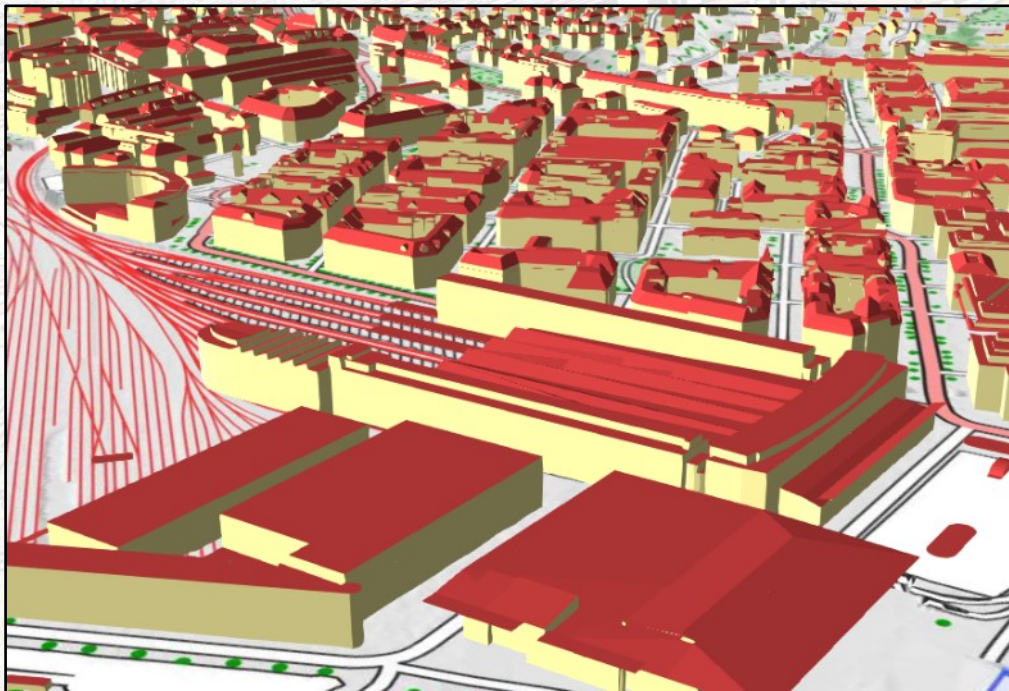
Dargestellte Karten: «Messstationen Wassertemperatur», «Hydrologische Messstationen» und Hintergrund «Karte SW» (Printscreen mit Werten von hydrodaten.admin.ch)




<https://s.geo.admin.ch/7f5b14be7>



Wohnungswesen Städtebau: Luzern in 3 Dimensionen



Wie wird verdichtet gebaut? In die Höhe – dies lässt sich mit dem vereinfachten 3D-Modell der Häuser in den Städten visualisieren – auch in Ihrer Gemeinde der Fall?

Dargestellte Karten: Hintergrund «Karte farbige» in 



<https://s.geo.admin.ch/71ac681609>



Kommt der Emmentaler Käse vom Bodensee?



Woher kommt unser Käse?
Die verschiedenen Schritte von Produktion – Verarbeitung und Veredelung machen z.B. den Emmentaler ein gesamtschweizerisches Produkt.

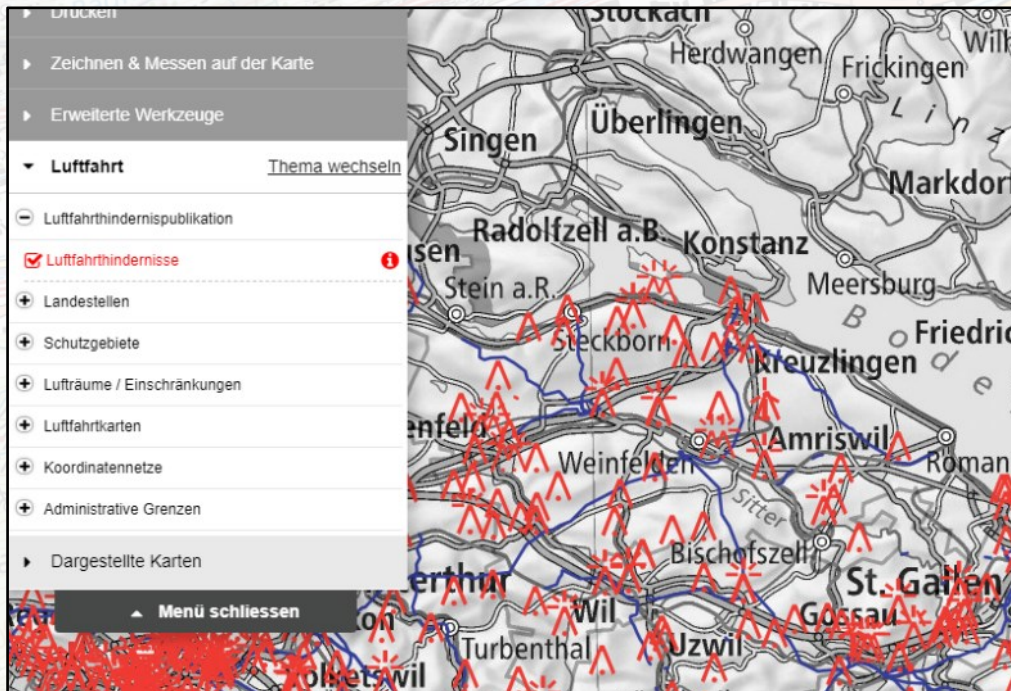
Dargestellte Karten: «Käse», und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/c1f311162>



Aviatic: Aktuelle Luftfahrthindernisse



Laufende Aktualisierung (täglich) und Grundlage für Gleitschirm- und Helikopterflugplanung.

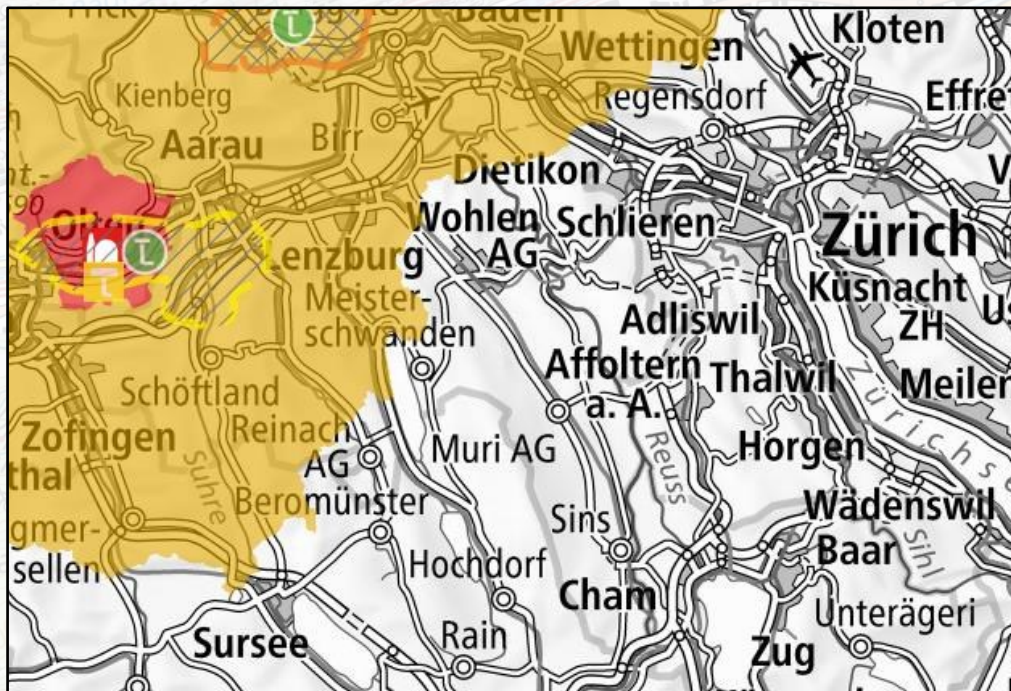
Dargestellte Karten: «Luftfahrthindernisse» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/7e0f2bb55c>



Atomenergie: Wie gehen wir mit den Risiken um?



Bei der Notfallplanung – auch in meiner Gemeinde ein Thema? Wo sind Standorte für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen geplant?

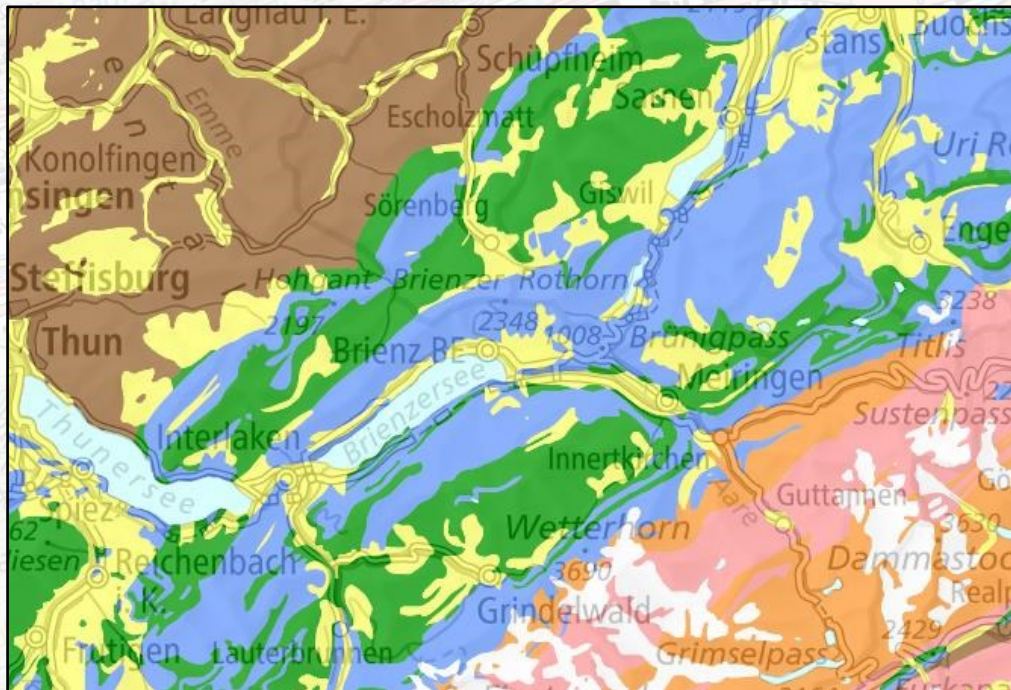
Dargestellte Karten: «SP Geologische Tiefenlager», «Kernkraftwerke», «Zonenpläne für den Notfallschutz» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/42363104e>



Woher kommen die Gesteine?



Die petrografischen und lithografischen Karten geben Auskunft über die Gesteine unter unseren Füßen.

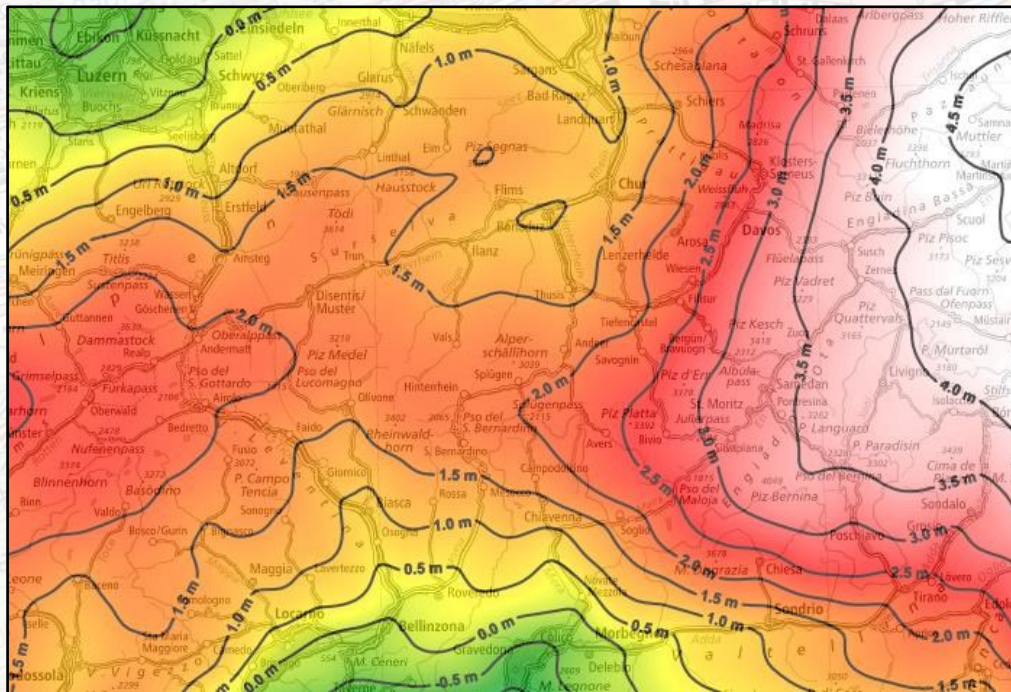
Dargestellte Karten: «Entstehung der Gesteine 500» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/5281f9869>



Die Erde ist keine Kugel

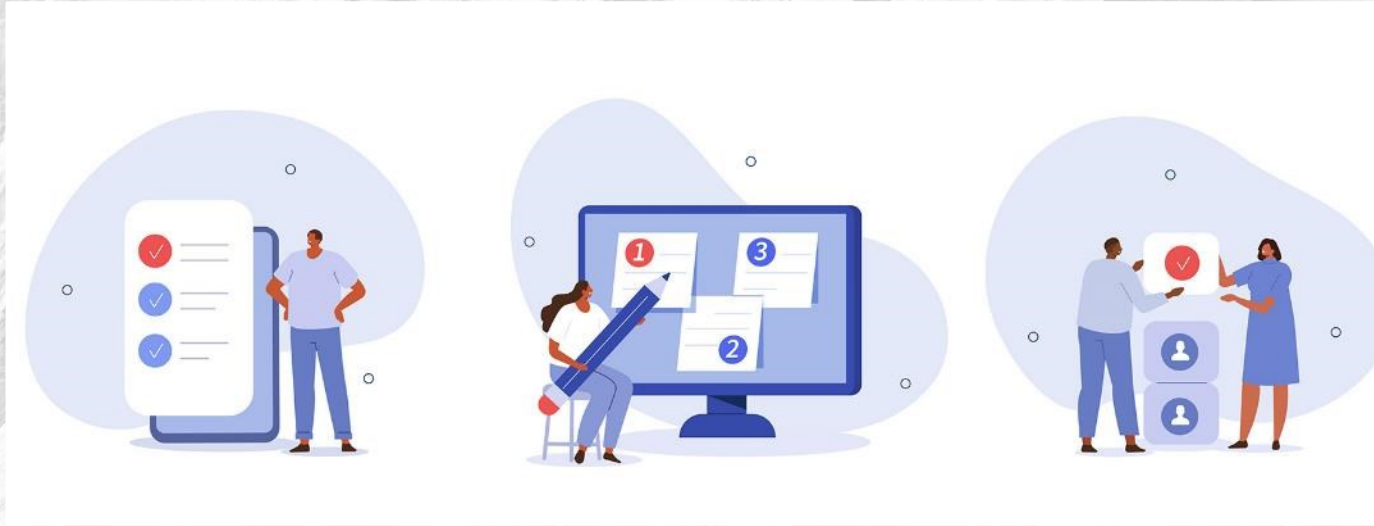


Geometrieunterricht – der Unterschied zwischen ellipsoidischer und orthometrischer Höhe.

Dargestellte Karten: «Geoidmodell in CH1903» und Hintergrund «Karte SW»



<https://s.geo.admin.ch/8370103c4>



Aufgaben



Aufgabe 1: Beilagen erstellen

Erstellen Sie für einige der oben erwähnten Themen / Fragen folgendes:

- Kartenausschnitt für Ihre Schulgemeinde auswählen
- Speichern Sie den Ausschnitt als Bookmark / E-Mail / QR-Code
- PDF-Kartenausschnitte als Unterlagen für die Schüler zusammenstellen



Aufgabe 2: Landschaftsentwicklung

Ziel: SchülerInnen sollen herausfinden, mit welchen Karten und Geodaten sich landschaftliche Entwicklungen aufzeigen lassen.

Arbeitsblätter / Vorlagen für Unterrichtsmaterialien

- <https://www.schoolmaps.ch/2015/11/12/stadt-und-landentwicklung-historischer-vergleich/>
- [Stadt Land Unterschiede](#)



Aufgabe 2: Landschaftsentwicklung

→ [St. Petersinsel](#)

- Aus einem Bergdorf wird ein Tourismus Ort

→ [Beispiel Villars sur Ollon](#)

- Sargans – einst und heute

→ [Der Rhein prägt eine Landschaft](#)

- Auswirkungen Autobahnbau

→ Finde die heutige Autobahnroute im [Luftbild von 1945](#) und in der [heutigen Karte](#)



Aufgabe 3: Flurnamen

- [Hintergrundinformationen zur Flurnamensforschung](#)
- Woher kommt ein Ortsname? [Ortsnamenforschung](#)
- [Kuriose Ortsnamen](#)
- [Arbeitsblätter](#)



Aufgabe 3: Flurnamen

Woher stammen unsere Orts- und Flurnamen?

- Erkunde die Flurnamen rund um Deinen Wohn- oder Schulort. Tipp: Weitere Informationen zu Namen auf den Karten können unter <https://www.ortsnamen.ch/> abgefragt werden.
- Gibt es Veränderungen über die Zeit? Mit der [Zeitreise](#) des Kartenviewers kann geprüft werden, ob sich die Flurnamen über die Zeit verändert haben oder ob sich daraus evtl. erkennen lässt, weshalb ein Ort diesen Namen trägt?

Beispiel “Goldgruoben (GR): Die Geschichte”

- [Namens-Geschichte](#)
- [Historische Verkehrswege](#)
- [Rohstoffe](#)



Aufgabe 4: Meine Freizeit

- Plane eine Wander- oder Velotour (unter Verwendung der Messfunktion)
- Schul - OL erstellen (mit Kataster Plan) und Geolocation
- Kultur, Unfallkarte
- Arbeitsblätter
 - a. <https://www.schoolmaps.ch/2016/04/18/schulweg-ausmessen-und-zum-wohnort-drei-verschiedene-besonderheiten-aus-dem-kartenviewer-herauslesen/>
 - b. <https://www.schoolmaps.ch/2015/10/13/sehenswertes-in-der-stadt-aarau/>
 - c. <https://www.schoolmaps.ch/2015/10/08/meine-freizeit-in-meiner-umgebung/>



Aufgabe 4: Meine Freizeit



- Kartenlesen
- Orientierung
- Rechnen
 - Distanzen
 - Höhen
- Wegoptimierung



Aufgabe 4: Meine Freizeit

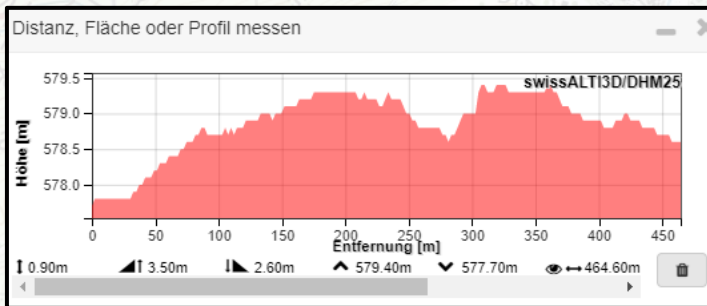
1.) Mit Luftbild / Karte Haus / Schule



2.) Messinstrumente / Symbole auswählen



3.) Distanz / Profil auswählen



4.) Teilen einer Zeichnung





Aufgabe 4: Meine Freizeit

Eigene Karte als Permalink oder iFrame teilen

Share

QR Twitter Facebook Google+ Email

http://mf-geoadmin30i.bgdi.admin Kurze URL

Drucken

Werkzeuge

Geokatalog Themen selektieren

Auswahl

Menu schliessen

Schmadrihütte SAC Bern

Mittaghorn

http://map3.geo.admin.ch/?lang=de Kurze URL

Symbol Linie Text Messen Mehr... 3

Link um Ihre Zeichnung zu teilen:
https://map3.geo.admin.ch/?lang=de&lang=de&lang=de Link kopieren

Link um Ihre Zeichnung später zu editieren:
https://map3.geo.admin.ch/?lang=de&lang=de&lang=de Link kopieren

Ihre Zeichnung wird automatisch für ein Jahr gespeichert. Danach wird die Nutzung dieses Dienstes gestoppt. Die Nutzungsbedingungen zu

Menu schliessen

Share

QR Twitter Facebook Google+ Email

http://map3.geo.admin.ch/?lang=de Kurze URL

Karte einbetten: [Karte einbetten](#) [Karte einbetten](#) [Karte einbetten](#)

Drucken

Werkzeuge

Geokatalog Thema wechseln

Auswahl

Menu schliessen

Brenzer Rothorn 2350

Hohgant Brienz 1008

Innertkirchen Wetterhorn 3701

Grindelwald

Interlaken

Reichenbach i. K.

Grindelwald

10 km

Daten: swisstopo



Aufgabe 5: Weitere Messaufgaben

- Profil

- Schulreise
- Steilste Strasse

- Fläche

- Pausenplatz
- Fussballplatz
- Grundstück

- Distanz

- 100m Rennbahn Schule: Ist sie wirklich 100m lang?

- Azimut

- Planung Wanderung
- Orientierungslauf



Aufgabe 6: Fragestellungen mit mobilen Geräten





Aufgabe 6: Fragestellungen mit mobilen Geräten

- Wo bin ich?
- Welche Kartenelemente erkenne ich in der Natur?
- Kann ich die Koordinaten bestimmen?
- Wie sah es hier vor 100 Jahren aus?
- Wo finde ich die nächste ÖV-Haltestelle?



Weitere Aufgaben für Fortgeschrittene

- Datendownload
- Mit Google Earth einbinden
- Eigene Daten auf map.geo.admin.ch publizieren
- Karten in Webseite einbauen



Community: Austausch mit Lehrpersonen

- Teilen sie Ihre Kartenausschnitte, Beispiele und Lerneinheiten
- Diskutieren Sie Fragen zu Karten mit Fachspezialisten und Kollegen
- Suchen Sie nach Karten / Daten zu einem spezifischen Thema

→ Fragen an info@schoolmaps.ch



Unsere Kanäle

- www.schoolmaps.ch
- www.geo.admin.ch
- www.map.geo.admin.ch
- Hilfe: <https://help.geo.admin.ch>
- <https://api.geo.admin.ch/>
- info@geo.admin.ch
- Twitter: [@swiss_geoportal](https://twitter.com/swiss_geoportal)