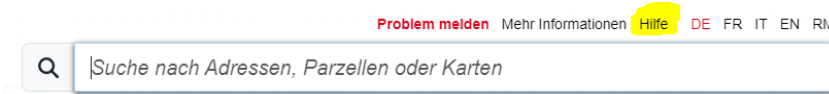


Tipps digitale Tourenplanung mit Geoportal CH

Web-Hilfe nutzen

- Startseite: <http://map.admin.ch>
- Map.Admin.ch Hilfe: <https://www.geo.admin.ch/de/kartenviewer-hilfe>

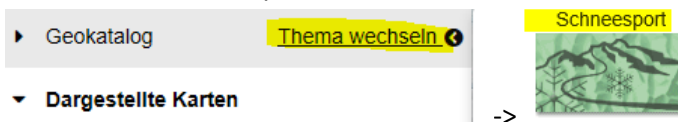


Wichtigste Inhalte der Hilfe:

- Auswahl und Anzeige von Daten
- Verlinken (weitergeben) und Einbinden einer selbst komponierten Karte
- Zeichnen und Messen Funktionen
- Zusatzfunktionen, KML-Import

Schneesportkarte swisstopo-SAC als Basis verwenden

- Geoportal starten: <http://map.admin.ch>
- Zum Thema „Schneesport“ wechseln:



- Bei Bedarf weitere Karten suchen und einfügen, ein- oder ausblenden, z.B. Hangneigungsklassen ab 30° SLF (Häckchen ein oder aus)
- Infos zur Karte anzeigen sowie Transparenz und Reihenfolge anpassen:



Individuelle Vorlage als Basis verwenden

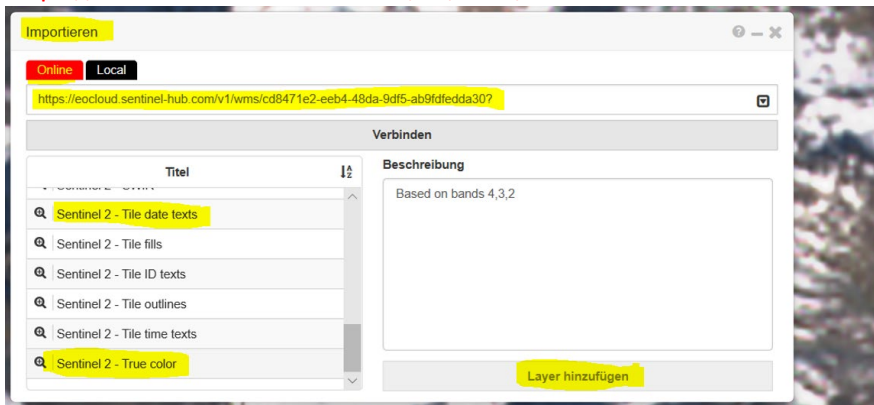
- Beispiel auf <https://aus-sicht.ch/tp/>

Externe Kartenebenen einbetten

- Siehe Funktion "WM(T)S Import", Web Hilfe: <https://www.geo.admin.ch/de/kartenviewer-hilfe-funktionen-erweiterte-werkzeuge>

Beispiel 1: Aktuelle Satellitenbilder Sentinel2 einbetten (Wo hat es schon Schnee?)

- Erweiterte Werkzeuge -> Karten importieren -> rote URL reinkopieren und auf Verbinden tippen.
<https://eocloud.sentinel-hub.com/v1/wms/cd8471e2-eeb4-48da-9df5-ab9fdfedda30?>



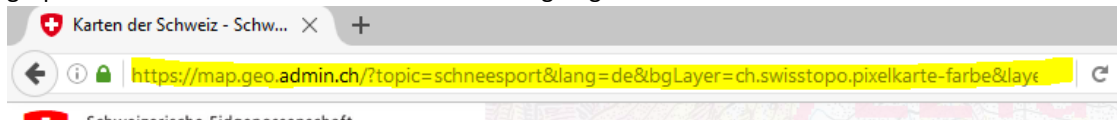
- Ebenen *True color* und *Tile date texts* hinzufügen und bei Bedarf Reihenfolge und Transparenzen anpassen
- Die Ebenen benötigen (je nach Verbindung) einige Sekunden, bis sie geladen sind.

Beispiel 2: Tourenplanungs-Kartenebenen von skitouren guru, SLF und OpenSnowMap einbetten

- Vorgehen wie bei Beispiel 1. Erweiterte Werkzeuge -> Karte importieren -> rote URL reinkopieren
- Die roten Links lassen sich auch in Desktop-GIS-Software einbetten (Beschrieb: [WMTS mit QGIS nutzen](#))
 - Hangneigungen 5m sowie Steilgelände >50° (grau) und >60° (schwarz):
https://map.skitouren guru.com/getcap/MSAX_GetCapabilities.xml
 - Automatisch generierte Skitouren ([Info](#)):
https://map.skitouren guru.com/getcap/SKIMAP_GetCapabilities.xml
 - Lawinengeländekarte ATHM ([Info](#)):
https://map.skitouren guru.com/getcap/ATHM_GetCapabilities.xml
 - Lawinenrisikokarten ausgewählter Bulletinsituationen ([Info](#), [Disclaimer](#)):
https://map.skitouren guru.com/getcap/ARISK_GetCapabilities.xml
 - Lawinengeländekarten SLF ([Info](#)) sowie Permafrosthinweiskarte SLF ([Info](#)) und Skipisten OSM:
<https://map.slf.ch/WMTSCapabilities.public.xml>
 - Skipisten aus OpenSnowMap ([Info](#)):
https://www.opensnowmap.org/OSnM_GetCapabilities.xml

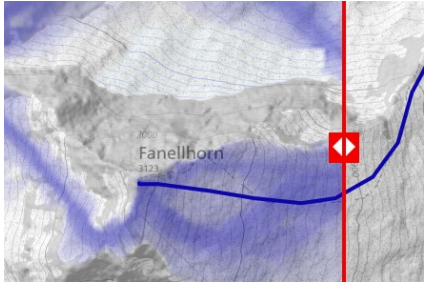
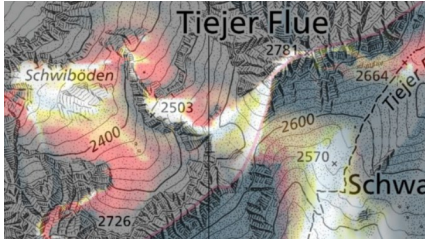
Neu zusammengestellte Karte abspeichern und teilen

- Zum gewünschten Kartenausschnitt und passender Zoomstufe navigieren
- Im Menu "Share" bzw. "Teilen" wählen: <https://www.geo.admin.ch/de/kartenviewer-funktionen-teilen>
- Der Kurzlink (Share link) ist mindestens ein Jahr, jedoch nicht dauerhaft gültig.
- Alternativ zum Kurzlink kann im Browser auch die lange Webadresse (URL) rauskopiert oder als Web-Favorit gespeichert werden. Dieser Link bleibt dauerhaft gültig:



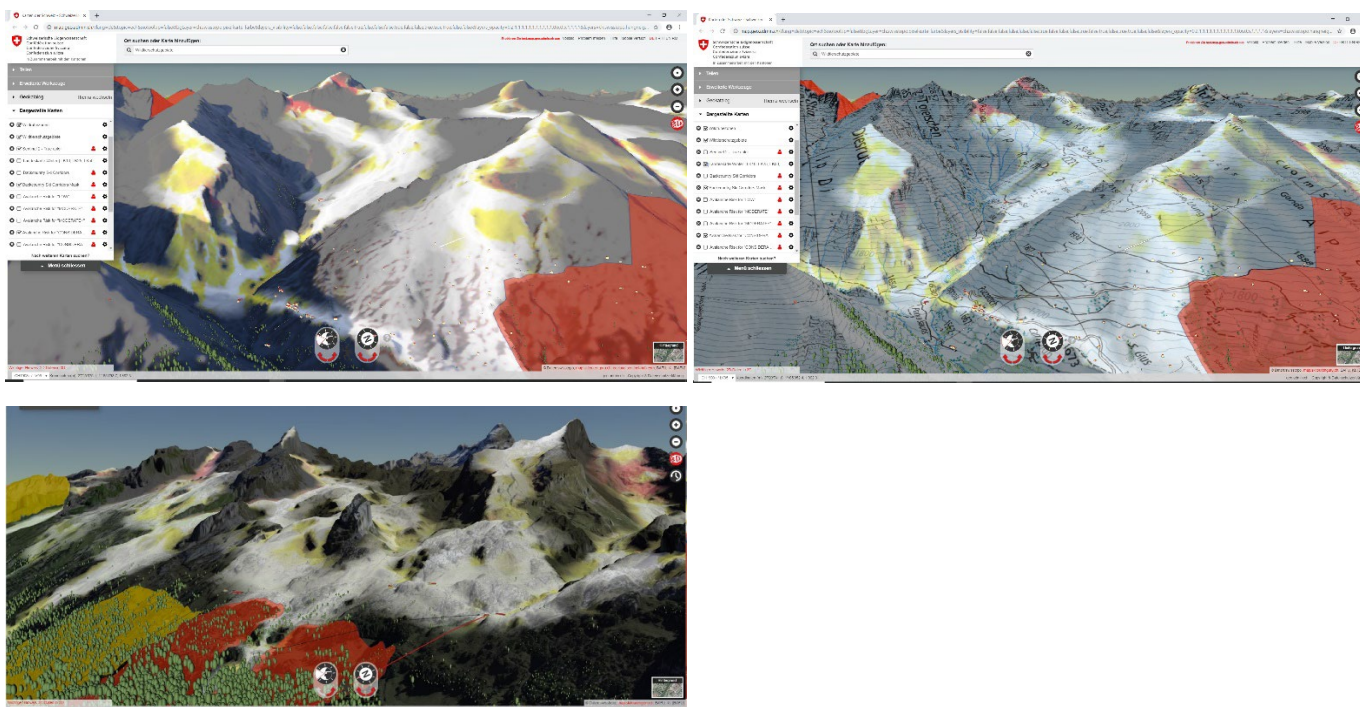
- **Stand August 2024: Extern geladene Layer werden beim Kopieren von Lang- oder Kurzlink nicht korrekt übernommen (Bug seitens swisstopo)**
- Die komponierte Karte kann mit Share -> "Einbetten" auch in eigene Webseiten eingebaut werden.

Beispiele komponierter Karten

Ziel der Karte, Kurzlink	Bemerkungen	Ebenen-Komposition
<p>Tourengebiete präzise sichtbar machen. Langlink</p> 	<p>10'000er Karte swiss TLM zeigt präzise 20m Höhenlinien auch im Fels. Reliefschattierung basiert auf 2m Höhenmodell. Potenzielles Tourengebiete (Ski Corridors oder Ski Map) kann als blaue Überlagerung oder als Maske verwendet werden. Luftbild (SWISSIMAGE) kann wertvolle Zusatzhinweise geben. Erweiterte Werkzeuge -> Vergleichen aktiviert. Damit lässt sich oberste Ebene mit Schieberegler ein- oder ausblenden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Backcountry Ski Map <input checked="" type="checkbox"/> Switzerland <input type="checkbox"/> Skirouten <input type="checkbox"/> Backcountry Ski Corridors <input type="checkbox"/> SWISSIMAGE Zeitreise Aktuell <input checked="" type="checkbox"/> Karte swissTLM (farbig) <input type="checkbox"/> Karte swissTLM (grau) <input checked="" type="checkbox"/> swissALTI3D Reliefschattierung <input type="checkbox"/> Backcountry Ski Map Mask
<p>Lawinenthematik oder Hangneigungen nur für Tourengebiete darstellen. Langlink</p> 	<p>Für diese Umsetzung darf die topografische Karte nicht zuunterst liegen, sondern mit einer gewählten Transparenz über den thematischen Ebenen. Dafür bietet sich die «Landeskarte Winter» der swisstopo an, in einer Ebene sind hier je nach Zoomstufe die Karten LK10 bis LK100 enthalten. Unmittelbar darunter folgt Ski Map Mask ohne Transparenz. Das Tourengebiete ist hier transparent, das übrige Gelände schwarz. Damit lassen sich bei Bedarf Hangneigungs- oder Lawinenthematik (welche ebenfalls ohne Transparenz darunterliegen) nur für den Skitourenbereich darstellen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Switzerland <input checked="" type="checkbox"/> Landeskarte Winter LK10, LK25, LK50,... <input checked="" type="checkbox"/> Backcountry Ski Map Mask <input type="checkbox"/> Backcountry Ski Corridors Mask <input type="checkbox"/> Avalanche Risk for "LOW" <input type="checkbox"/> Avalanche Risk for "MODERATE" <input type="checkbox"/> Avalanche Risk for "MODERATE+" <input checked="" type="checkbox"/> Avalanche Risk for "CONSIDERA..."



Die Karten lassen sich (mit schnellem Internet und modernem Browser) auch in der 3D-Ansicht erkunden



Beispieldarstellungen Satellitenbild Copernicus, Landeskarte Winter und Luftbild swisstopo mit Tourenmaske, Lawinenrisikokarte, Wildruhezonen

Neue Routen zeichnen und weiter nutzen

- Siehe Funktion "Zeichnen & Messen auf der Karte", Web Hilfe <https://www.geo.admin.ch/de/kartenviewer-funktionen-zeichnen-und-messen>, inkl. Zeichnung exportieren und weiterverwenden, z.B. in Google Earth
- Route mit Google Earth zeichnen und als KML z.B. im Geoportal Bund weiter nutzen: [Erfassungsanleitung mit Google Earth](#)
- Geodaten im Format KML lassen sich auch mit QGIS erstellen bzw. flexibel weiter nutzen.

Eigene KML oder GPX einbinden (z.B. eigene Routen, verortete Fotos)

- Siehe Funktion "Datei importieren", Web Hilfe: <https://www.geo.admin.ch/de/kartenviewer-hilfe-funktionen-erweiterte-werkzeuge>

Beispiel «Historische 3D-Fotos Alpsteingebiet»

Fotoauswahl [Kantonsbibliothek AR](#), auch als [KML-Download](#) nutzbar.

- Langlink (beständig):
- https://map.geo.admin.ch/?topic=ech&lang=de&bgLayer=ch.swisstopo.pixelkarte-grau&X=235354.00&Y=748458.00&zoom=9&layers=ch.swisstopo.zeitreihen,KML%7C%7Chttp:%2F%2Fwww.aus-sicht.ch%2Fimages%2Falpstein%2Fdemo_hist.kml,ch.swisstopo.swissimage-product&layers_timestamp=19121231,,&layers_opacity=1,1,0.75&layers_visibility=false,true,true&swipe_ratio=0.41

Weitere spannende Kartenthemen

In Suchfenster eingeben:	Kurzbeschreibung	Beispiel
GeoCover	Geologische Daten 25'000	https://s.geo.admin.ch/9d70d71dab
Zeitreise - Kartenwerke	Historische Landeskarten	https://s.geo.admin.ch/9d70dc68c2
SWISSIMAGE Zeitreise	Historische Luftbilder (Orthophotos)	https://s.geo.admin.ch/9d70e196fb
SWISSIMAGE HIST 1946	Historische Luftbilder 1946 der Amerikaner	https://s.geo.admin.ch/9d70e5ff70
Karte swissTLM	Vergleich Landeskarten 1:10'000 (Felssignatur vs. Relief und Höhenlinien)	https://s.geo.admin.ch/9d70e9ba05
Gletscherausdehnung, Gletschermächtigkeit	Gletscherdaten Glamos, etc.	https://s.geo.admin.ch/9d70f1f76d