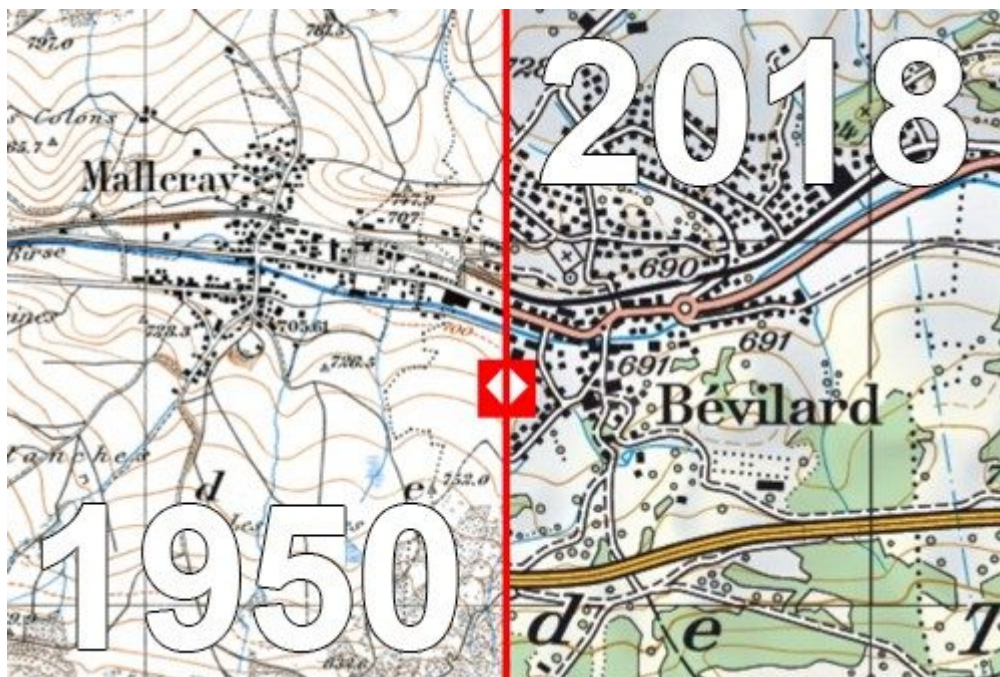


Zeitreise swisstopo neu bis 2018

Mit dem aktualisierten Zeitreihendienst von swisstopo können Sie die Landschaftsveränderungen der Schweiz vom 19. Jahrhundert bis in die aktuelle Gegenwart verfolgen.



Link auf die Karte: map.geo.admin.ch

Weitere Informationen zur Zeitreise swisstopo: www.swisstopo.ch

Sehen direkt im Viewer:

Luftbilder vergleichen: Erklärfilm

Das Vergleichen von aktuellen Luftbildern mit Fotos von früher stellt eine schöne Art dar, landschaftliche und bauliche Veränderungen sichtbar zu machen. Mit „[SWISSIMAGE](#)“ der Swisstopo steht ein Datenlayer hochauflöster Luftbilder von 1979 bis heute zur Verfügung. Mit der Funktion „[Vergleichen](#)“ lassen sich so

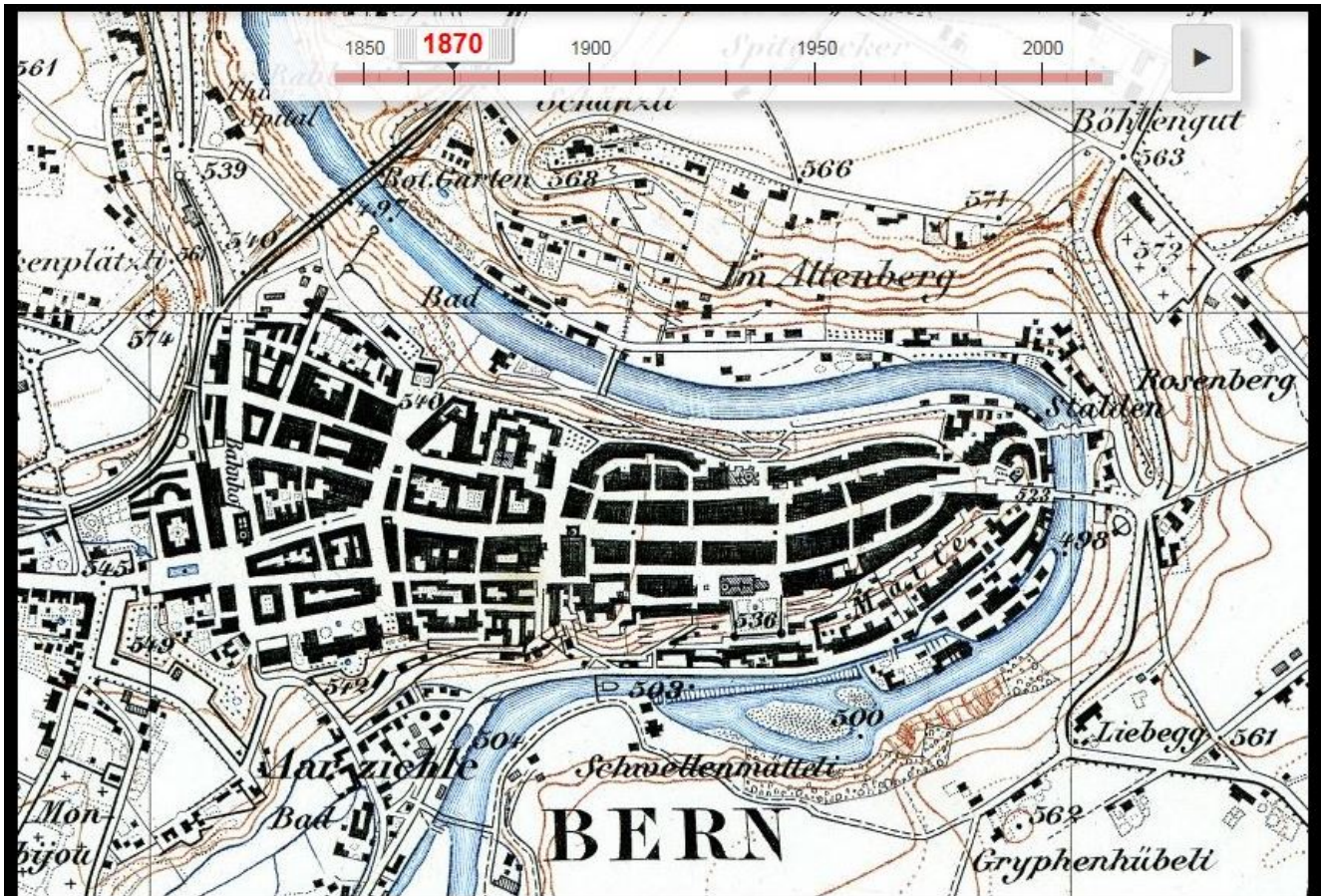
mit authentischem Material Entwicklungen veranschaulichen. So lässt sich zum Beispiel der Aletschgletscher um 1980 mit der heutigen Situation vergleichen, wobei sehr eindrücklich der [Rückgang](#) sichtbar gemacht werden kann. Ebenso lassen sich grosse Bauprojekte wie die NEAT teilweise verfolgen oder die Renaturierung von Gewässern beobachten. Da nicht jedes Jahr von 1979 bis heute von der ganzen Schweiz Luftaufnahmen entstanden sind und in jedem Jahr unterschiedliche Gebiete fotografiert wurden, kann mit dem entsprechenden [semitransparenten Datensatz](#) der den Zeitpunkt der Aufnahme hervorgehoben werden. Diesbezüglich ist die Bedienung des Kartenviewers aber nicht sehr intuitiv und deshalb steht ab sofort ein Erklärfilm zur Verfügung, in welchen diese Thematik aufgegriffen und anhand von zwei Beispielen veranschaulicht wird.

Zeitreise mit Karten und Geodaten

Zeitreise mit Geodaten und Karten im [Wikipedia](#)

siehe auch [das Wiki der HSR](#)

Die ["swisstopo Zeitreise in map.swisstopo.admin.ch"](#)



[Vergleich](#) alter Kartenwerke mit dem [SWISSIMAGE](#) von [swisstopo](#):

Ideenskizze: digitale Karte des römischen Reichs

Das Pelagios Projekt bietet eine interaktive digitale Karte zum Römischen Reich. Das liesse sich wunderbar zum Thema Römer verwenden. Schonend bereits für die Primarschule geeignet und gegen oben beliebig offen.

Da es sich dabei um eine [GNU General Public License v3.0](#) handelt, müsste es aber auch möglich sein, die Daten mit dem Kartenvierer zu verknüpfen?

Mehr Informationen zum Projekt:

<http://pelagios-project.blogspot.ch/>

<http://pelagios.dme.ait.ac.at/maps/greco-roman/>

Gletscher im Wandel der Zeit

Einleitung

Gletscher zählen wohl zu den auffälligsten Erscheinungen von Hochgebirgen und der Polarzone. Ihre faszinierende Gestalt und ihr oft spektakuläres Verhalten erwecken immer wieder Staunen und Bewundern. Noch nie schmolzen die Gletscher rascher als in den ersten zehn Jahren des 21. Jahrhunderts. Der Welt-Gletscher-Beobachtungsdienst an der Universität Zürich kommt zu dramatischen Ergebnissen: Bei gleichbleibendem Klimawandel werden bis Ende des Jahrhunderts 90 Prozent des Eises verschwunden sein. ([Quelle SRF](#))

Wie lässt sich dieser Wandel auf der Karte dokumentieren?

Am besten mit einem **anschaulichen Verlauf im Erscheinungsbild der Karte** z.B.



Rhonegletscher 1860-2013 im Zeitraffer

oder als **“Vorher / Nachher”- Ansicht** darstellbar (Rote Linie unten bewegen)

Wie erstelle ich den Vergleich zweier Kartenwerke? [Vergleichen](#)

Die Kombination: “Interaktive Karte” - StoryMap - “Gletscher im Wandel”

Eine nicht abschliessende Darstellung der Gletscher der Schweiz mit den zwei Ansichten ist hier als Karte verfügbar. Über die **Icons/Punkte kann der Zeitraffer** und der Vergleich aufgerufen werden

Wie wurde nun die Karte erstellt?

- 1.) [Naturgefahren Gletscher der ETH](#) - Gletschernamen und Koordinaten werden in ein Excelsheet exportiert;
- 2.) Die Schweizer Koordinaten in GPS Koordinaten (WGS84) umgewandelt mittels [REFRAME Website](#) von swisstopo
- 3.) Danach wurden die Icons (Punkte) und die Infos aus diesen Angaben in ein KML gespeichert: dazu bietet sich das "tool" [Spreadsheet Mapper 2.0](#) von Google an.
- 4.) Das KML wird dann in map.geo.admin.ch [eingebunden](#) und als iFrame oder Permalink [geteilt](#) !

Weitere Informationen zu "Gletschern":

[Gletschermessnetz ETH](#)

[Unterlagen für arbeitsteilige Gruppenarbeit im Geographieunterricht](#)

Vorbereitung Exkursion Festung Reuenthal

Die Schülerinnen und Schüler nutzen den Kartenviewer zur Vorbereitung einer Exkursion der Festung Reuenthal, einem Artilleriewerk, welches ab 1939 bis 1988 den Rheinübergang von deutscher Seite verhindern sollte.

*Dieser Artikel wurde revidiert und ergänzt von **Daniel Siegenthaler**, Dozent*

Nach einer Einführung durch die Lehrperson über strategische Gedanken zur Situation im 2. Weltkrieg und über die Bedeutung von Festungen und Hindernissen in dieser Zeit, erkunden die SuS mit Hilfe des Kartenviewers die Gegend rund um die Festung Reuenthal.

Mögliche Aufgabenstellungen

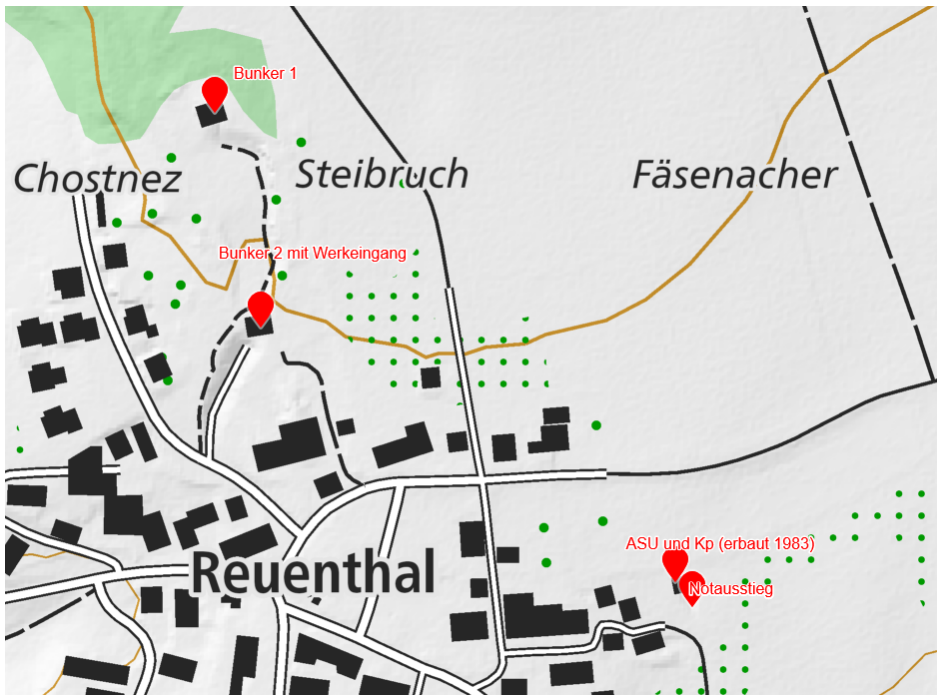
Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Koordinaten der ehemaligen Stellungen und haben den Auftrag, diese in den Kartenviewer einzuzeichnen. Die Stellungen finden die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe der Suchfunktion. Im Anschluss können die SuS mit der Zeitreisefunktion nachverfolgen, wann und aus welchen Gründen die Stellungen offiziell in die Schweizer Landeskarten eingezeichnet wurden.

Die detaillierte Aufgabenstellung zum Ausdrucken kann unter folgendem Link heruntergeladen werden:

[Die Festung Reuenthal geo.map Aufgaben](#)

Die LP diskutiert mit den SuS über die gefundenen Orte. Dazu kann folgende PowerPoint mit Bildern der entsprechenden Stellen verwendet werden:

[PPP Reuenthal Koordinatenübungen](#)



Gegend um Reuenthal mit eigezeichneten Festungspunkten

Zielsetzungen/Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Anlagen von Reuenthal.
- kennen die Grundsätze bei der Erstellung von befestigten Hindernissen/Sperren.
- kennen die Situation der Schweiz im 2. Weltkrieg.
- kennen den Réduitgedanken von General Guisan.
- können mit dem Kartenviewer map.geo.admin.ch umgehen und kennen die Funktionen „Zeitreise“ und „Koordinaten“
- kennen die Gründe, warum Festungen und Geländehindernisse bis in die späten 80er Jahre eine Bedeutung für die Landesverteidigung hatten.

Bezug zum Lehrplan / Lehrmitteln

- Der Bezug zum Lehrplan 21 besteht im Fachbereich Räume, Zeiten, Gesellschaften einerseits zum Kompetenzbereich "Sich in Räumen orientieren", andererseits zum Kompetenzbereich "Schweiz in Tradition und Wandel verstehen", dort insbesondere zur [Kompetenz RZG 5.1c](#).

Materialien für den Unterricht

[Die Festung Reuenthal geo.map Aufgaben](#)

[PPP Reuenthal Koordinatenübungen](#)

[PPP Bedeutung Geländehindernisse und Bunker red Vers](#)

Würdigung durch Daniel Siegenthaler

Die Unterrichtseinheit befasst sich mit einer eindrücklichen Festungsanlage im Nahraum der Schülerinnen und Schüler, die die damalige Bedrohungslage fast greifbar macht.

Der Aufbau der Unterrichtseinheit ist gut durchdacht und plausibel. Die Schülerinnen und Schüler werden auf geeignete Art und Weise in das Thema eingeführt.

Die Auswertung ist der Aufgabe angemessen. Hier kann der Bezug zwischen den einzelnen Standorten zum Festungsplan gemacht werden.

Die Materialien sind informativ und gut gestaltet. Die genannten Filme sind eindrücklich und bieten eine gute Ergänzung zum Karten- und Bildmaterial sowie zur Exkursion.

Weiterführende Ideen

Eventuell könnten die gesuchten Orte in der Aufgabenstellungen speziell aufgelistet werden. Zudem könnte die konkrete Aufgabenstellung für die Recherche mit der Zeitleiste ergänzt werden.

Die Festung Reuenthal könnte auf der Basis von weiteren Informationen (z.B. dem Film "Schweizer Festungen") mit anderen Festungen verglichen werden.

Film [„Schweiz im zweiten Weltkrieg“](#) (Youtube)

Film ["Schweizer Festungen"](#) (Youtube)



[Exkursion Festung Reuenthal](#)

Exkursion Festung Reuenthal.docx

2.7 MiB

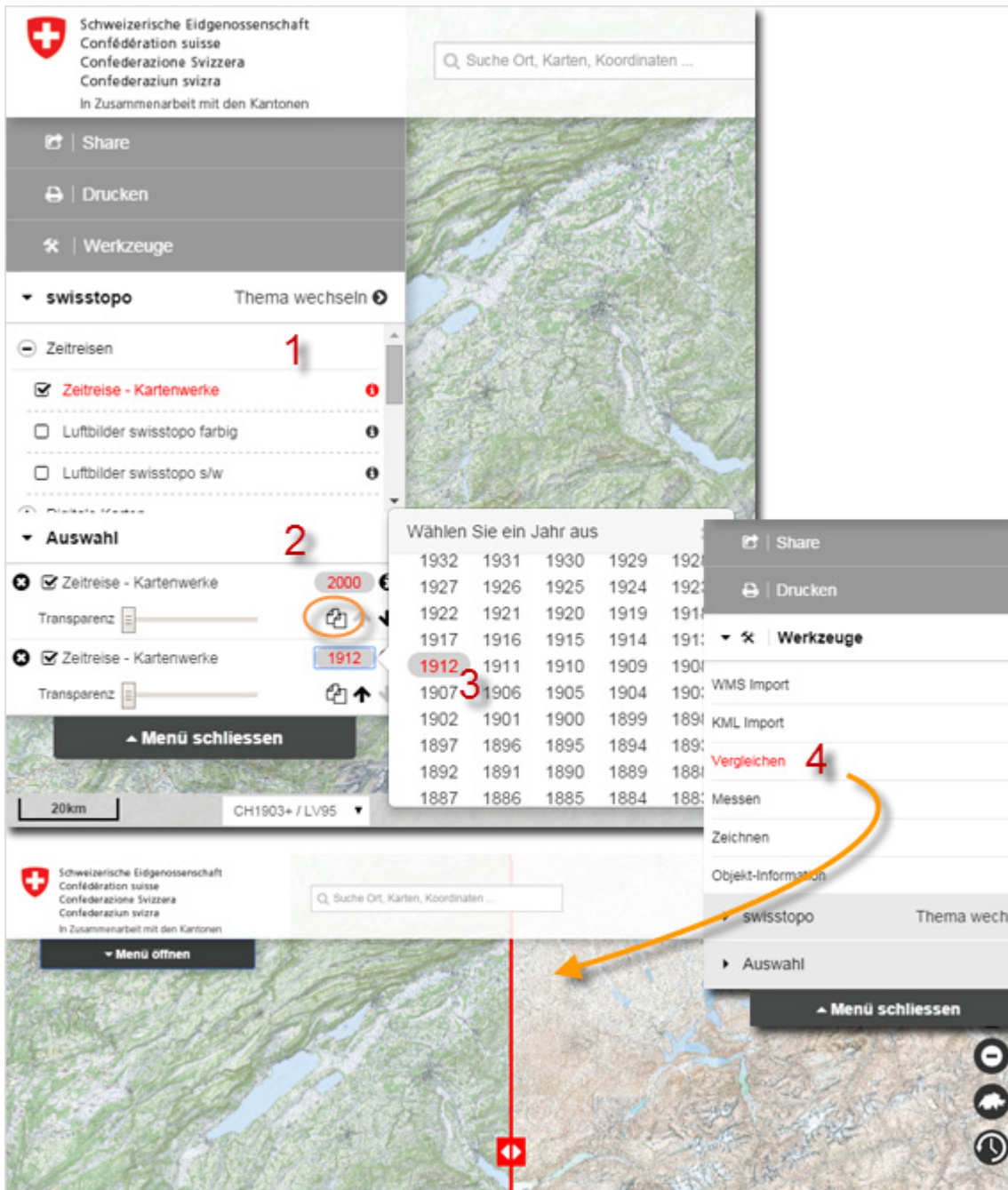
259 Downloads

[Details](#)

Kartenausschnitt zu unterschiedlichen Zeitständen vergleichen (Vorher - Nachher)

Zeit kopieren/vergleichen

- 1) Wählen den Datensatz "Zeitreise - Kartenwerke " zb über <http://s.geo.admin.ch/652bf9e745>
- 2) Kopieren den Datensatz durch klicken auf das **"Kopieren"** Icon : der duplizierte Datensatz wird im Auswahlfenster dargestellt.
- 3) Öffne das **Zeit-Auswahlfenster** durch Klicken auf das Datensatzjahr (in rot) und wähle das gewünschte Jahr für jeden Datensatz.
- 4) Vergleiche zwei Datensätze mit dem Transparenz-Reiter des oberen Layers oder mit der **"Vergleichen"** Funktion in "Werkzeuge".



Beispiel für einen "Vergleich" - Petersinsel:

Tip: Folgende [Unterrichtseinheit](#) gibt Auskunft über historische Veränderungen innerhalb von "Stadt-Land":

2	Stadt- und Landentwicklung - historischer Vergleich	5./6.	1 Stunde
Aufgabe	<p>Die Lernenden vergleichen aktuelle Karten mit historischem Kartenmaterial und entdecken die unterschiedlichen Entwicklungen ihres Wohnorts oder der nahegelegenen Stadt (z.B. verbunden mit einer Exkursion). Sie suchen Erklärungen auf der Basis eines momentanen Unterrichtsthemas, z.B. der Industrialisierung. Zudem untersuchen sie die schrittweise Entstehung der Stadt oder des Dorfes anhand historischer Fotos oder Texte und können sie mithilfe des Kartenviewers geografisch einordnen. Sie machen sich Gedanken über den weiteren Verlauf dieser Entwicklung und wie sich diese auf das Verhältnis zwischen Stadt und Land auswirken könnte.</p>		