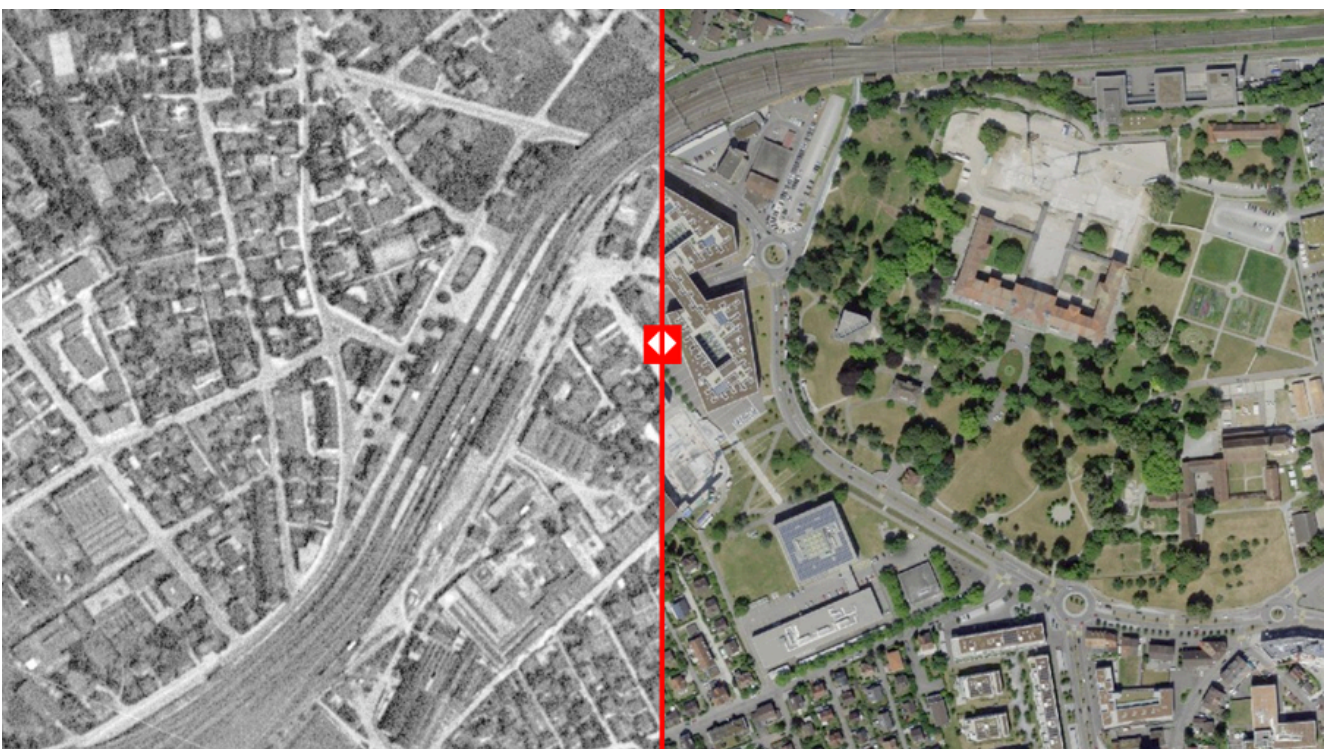


“Geodaten bereichern den Schulunterricht” - sCHoolmaps.ch in der Solothurner Zeitung (Artikel vom 25.06.2019)

Geodaten bereichern den Schulunterricht (Thomas Röthlin)

Die Online-Landeskarten des Bundes bieten eine Fülle von ortsbezogenen Informationen. Die Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW entwickelt daraus Unterrichtsideen - nicht nur für das Fach Geografie.



Virtuelle Zeitreise von 1946 nach 2019. Der rote Regler geht mitten durch den heutigen FHNW-Campus Brugg-Windisch. Screenshot von map.geo.admin.ch

© Zur Verfügung gestellt

Herkömmliche Landkarten und Schulatlanten haben einen Nachteil: Sie sind

früher oder später veraltet. Im Internet hingegen können Kartendaten à jour gehalten und jederzeit aktuell abgerufen werden. Dies macht sich die Pädagogische Hochschule FHNW zunutze: Sie entwickelt auf der Basis von map.geo.admin.ch, dem Online-Kartenviewer des Bundes, Unterrichtsmaterialien für die Volksschule. Dafür zuständig ist Lorenz Möschler am Institut Weiterbildung und Beratung der Pädagogischen Hochschule FHNW. «Zusammen mit Experten des Bundesamts für Landestopografie Swisstopo und Lehrpersonen filtern wir aus dem umfangreichen Datenmaterial geeignete Themenkarten heraus, aus denen dann Unterrichtseinheiten entstehen», sagt Möschler.

Das Projekt heisst sCHoolmaps - digitale Karten des Bundes für die Schule. Es ist bei imedias, der Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht der Pädagogischen Hochschule FHNW, angesiedelt. Diese unterstützt Lehrpersonen und Schulen bei der Umsetzung des Lehrplan-21-Moduls Medien und Informatik und bei der Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien in den Unterricht.

Für viele Fächer geeignet

Im sogenannten Kartenviewer kann man nach Geoinformationen suchen, die weit über das Wanderwegnetz für die Planung der Schulreise hinausreichen. Neben klassischen Kartendaten wie Bodennutzung oder Höhenprofile können zum Beispiel Erdbebenzonen, die Badegewässerqualität, Lufttemperaturen in Echtzeit, die Verbreitung von invasiven Neophyten oder Standorte von Elektrotankstellen und 5G-Antennen dargestellt werden. Insgesamt stehen über 700 Datensätze zur Auswahl, und die Sammlung wächst stetig.

«Der Kartenviewer eignet sich nicht nur für das Fach Geografie», sagt Lorenz Möschler. In der Mathematik etwa lassen sich Steigungen berechnen, zumal das Tool Messungen zulässt. Und warum nicht in der Hauswirtschaft nachschauen, wo welche Käsesorten mit geschützten Ursprungsbezeichnungen hergestellt werden? Schliesslich kann man virtuelle Zeitreisen unternehmen, wobei etwa der Gletscherschwund eindrucklich sichtbar wird.

Vor kurzem hat Swisstopo als Betreiberin des Portals historische Luftaufnahmen online gestellt. Mit einem Regler lassen sich die Bilder von 1946 und heute übereinanderlegen und eins zu eins vergleichen - Geografie trifft Geschichte. Wie der Vergleich von Luftaufnahmen im Allgemeinen funktioniert, erklärt Möschler in einem Videotutorial.

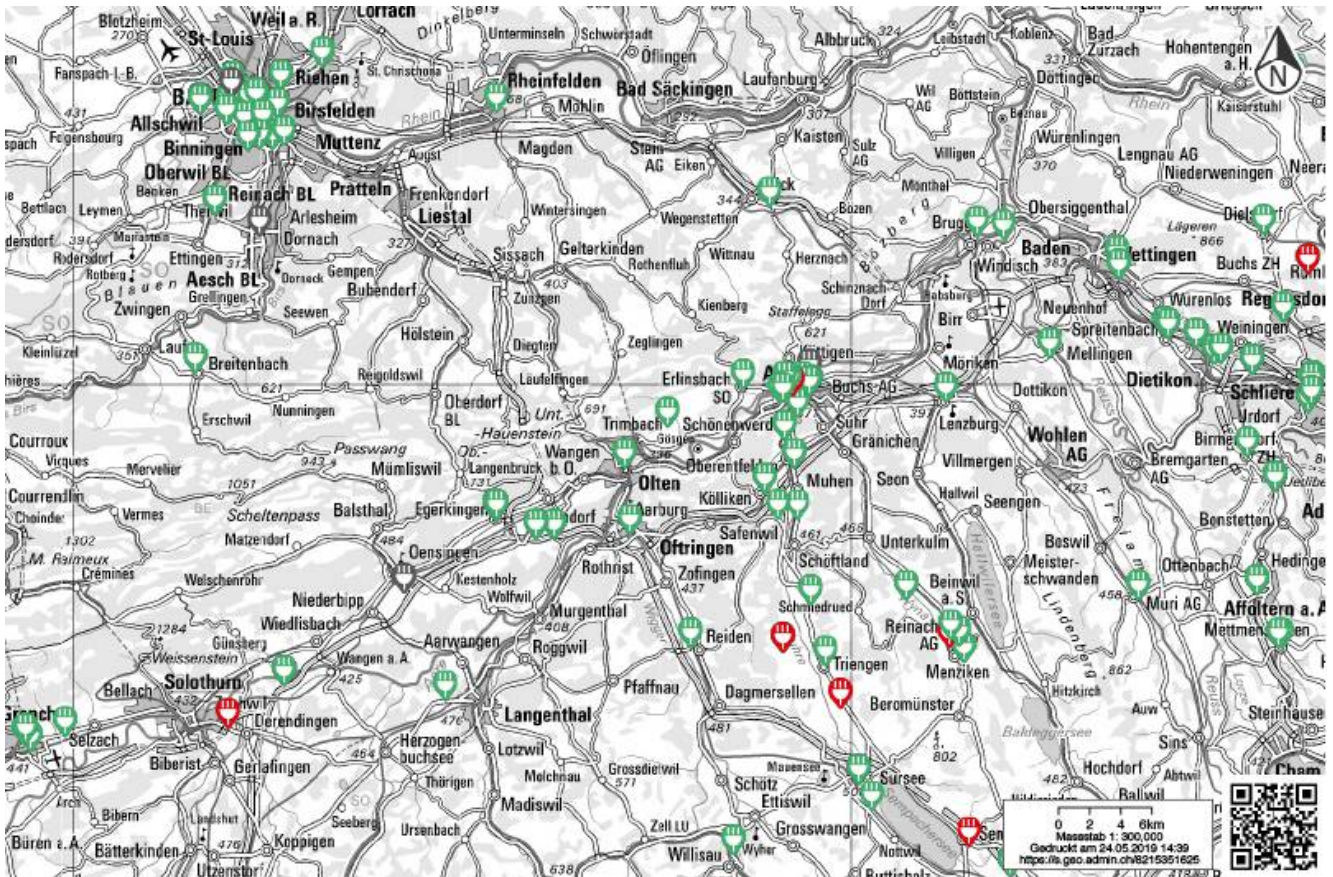
Virtuelle Zeitreise in Brugg Wunsch von 1946 nach 2019, in der Mitte der heutige FHNW-Campus.

Zusammenhänge verstehen

Im neuen Lehrplan 21 ist die sogenannte Bildung für nachhaltige Entwicklung ein fächerübergreifendes Thema. Schülerinnen und Schüler sollen die Zusammenhänge zwischen ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Prozessen verstehen. Zu diesem Zweck arbeitet Lorenz Möschler mit sechs Lehrpersonen an entsprechenden Unterrichtseinheiten - Vorbild ist bestehendes Material über die Renaturierung der Gewässer -, die Ende 2019 parat sein sollen. Einer davon ist Reto Hugenberg, Geografie- und Geschichtslehrer an der Bezirksschule Bremgarten. Er stellt gerade ein Aufgabenblatt über die Eignung von Hausdächern für die Nutzung von Sonnenenergie zusammen. Mit seinen eigenen Schülerinnen und Schülern nutzt er sCHoolmaps seit mehreren Jahren, «und sie finden es total spannend». Vor allem die Zeitreisen hätten es ihnen angetan. «Wie rasant unsere Infrastruktur gewachsen ist, zum Beispiel mit der Umfahrung Bremgarten direkt vor der Haustür, macht ihnen Eindruck. Die spielerische Art, Karten von gestern und heute zu vergleichen, trägt viel zum Verständnis bei.»

Für Lorenz Möschler ist klar, dass der Einsatz von digitalen Medien im Klassenzimmer an Bedeutung zunimmt und immer mehr Schulen Notebooks oder Tablets anschaffen. Mit der Hardware ist eine Voraussetzung für die Anwendung von sCHoolmaps gegeben. Damit die Webanwendung in breiten Lehrerkreisen bekannt wird, leistet Möschler viel Überzeugungsarbeit: «Die Geodaten sind ein ungeheurer Schatz, und mit sCHoolmaps stehen fertige Ideen für den Unterricht bereit. Es wäre doch schade, wenn dieses Angebot nicht genutzt würde.»

Thomas Röthlin



Im Kartenviewer lassen sich Ladestellen für Elektrofahrzeuge darstellen. In Rot die gerade besetzten Stationen.

Link zum Artikel

Zusatz:

zu dem im Artikel erwähnten Layer vom Bundesamt für Energie:

zudem Link auf www.sonnendach.ch vom Bundesamt für Energie