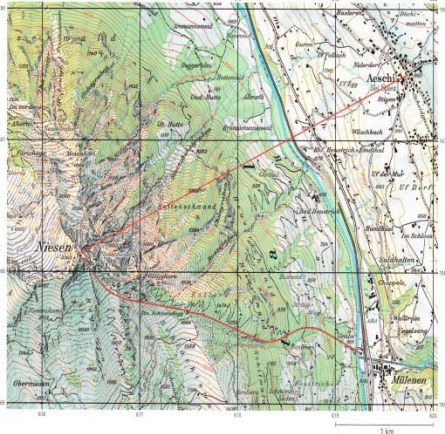


Koordinaten bestimmen, Distanzen messen

Steckbrief

	<p>Lernbereich Information / Kommunikation</p> <p>Fachbereich Mathematik</p> <p>Grobziel (ICT) ICT als kreatives Mittel zur Lösung von Aufgaben und zum Schaffen von Produkten einsetzen Lernprogramm als Hilfsmittel für das eigenen Lernen nutzen Lerninhalte vertiefen</p> <p>Grobziel Mathematik Koordinaten bestimmen</p>
<p>Autor/ Autorenteam</p>	<p>Chris Aronis, Daniel Löpfe</p>
<p>ICT-Voraussetzungen</p>	<p>Umgang mit dem Browser</p>
<p>Software</p>	<p>Standard-Browser (IE, Firefox, Safari,...)</p>
<p>Zeitbedarf</p>	<p>1 Lektionen</p>
<p>Zielsetzung</p>	<p>Repetition und Festigung des Gelernten</p>
<p>Einführung Umsetzung Reflexion</p>	<p>Einführung SuS werden in die Funktionsweise der Homepage http://www.geoportal.ch eingeführt.</p> <p>Umsetzung EA am Computer nach Anleitung Massstabsberechnung Koordinaten Steigungsberechnung Koordinaten</p> <p>Reflexion Vor- und Nachteile, Vergleich zu Koordinatenangaben auf Handkarte herstellen.</p>
<p>Zusatzmaterial</p>	<p>Schriftliche Anleitung und Landkarte aus der Region, z. B. Gossau</p>
<p>Bemerkungen</p>	<p>Diese Anleitung bezieht sich auf die LU 2 im muthbu.ch 9 und ist als Repetition und Festigung gedacht. Die Anleitung könnte natürlich noch erweitert werden, indem die SuS Distanzen und Steigungen zwischen weiteren Punkten/Orten berechnen.</p>

Koordinaten bestimmen, Distanzen messen

Beschreibung der Lektionsreihe

Lektion	Sozialform Arbeitsform	Durchführung, Ablauf der Lektionen	Medien Material
1	K	- Einführung und Erklärung des Programms	Beamer
	EA	- Auftrag (siehe Blatt Anleitung)	

K = Arbeit mit der ganzen Klasse, GA = Gruppenarbeit mit Anzahl Personen, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit

Koordinaten bestimmen, Distanzen messen

Auftrag

Bestimme mit Hilfe von www.geoportal.ch die Koordinaten von deinem Zuhause und dem Schulhaus. Berechne die Länge deines Schulweges in Meter und anschliessend dessen durchschnittliche Steigung bzw. Gefälle.

Methode

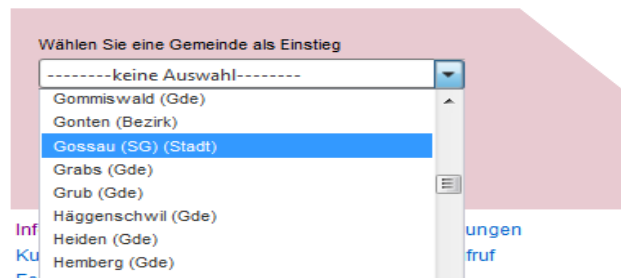
Mit www.geoportal.ch kann jeder Ort exakt mit den Koordinaten angegeben werden. Neben den Koordinaten können auch die exakte Höhe sowie die Distanz zwischen zwei Punkten berechnet werden.

Anleitung

1. Öffne den Internetbrowser (Internet Explorer, Safari, Firefox,...) und gib folgende Internetadresse ein:

www.geoportal.ch

2. Wähle deine Gemeinde aus, in der du wohnst und drücke auf **Start**.



3. Bestimme den Ort des Hauses in dem du wohnst mittels Koordinaten.

1. Suche nun mit der Navigation das Haus, in dem du wohnst.
2. Lies die Koordinaten ab und schreibe sie auf.
3. Schreibe auch die Koordinaten des Schulhauses auf.



- Suche nun dein Zuhause und das Schulhaus auf einer Handkarte. Berechne deinen Schulweg in Wirklichkeit (Achtung! Beachte den Massstab).
- Überprüfe dich selbst und schaue, ob du deinen Schulweg richtig berechnet hast.



Mit diesem Symbol markierst du dein Zuhause und das Schulhaus.



Nun misst du die Distanz. Ein Klick bei dir Zuhause, dann bei jeder Kurve wieder ein Klick, beim Ziel ein Doppelklick.

Hast du richtig gerechnet?

- Nun wollen wir die Höhe von deinem Zuhause und dem Schulhaus wissen.



Klicke auf die Information, dann auf den gewünschten Ort.

Links erscheinen unter anderen nochmals die Koordinaten und die Höhe des Ortes.

- Suche die *exakte* Höhe m ü. M. von deinem Zuhause und Schulhaus auf der Handkarte. Was stellst du fest?
- Abschliessend berechnest du die durchschnittliche Steigung bzw. das durchschnittliche Gefälle deines Schulweges.