

Distanzen und Grössen

Informationen für Lehrpersonen



Arbeitsauftrag	Die SuS schätzen Distanzen und kontrollieren ihre Annahmen aufgrund von Kartenmassstäben und den entsprechenden Berechnungen. massstabsgetreues Arbeiten Kenntnisse zur Routenplanung Einschätzung von Distanzen
Ziel	Die SuS können in einfachen Karten und Modellen räumliche Situationen der natürlichen und gebauten Umwelt proportional angemessen darstellen und erklären.
Material	Arbeitsblätter Kartenmaterial
Sozialform	EA, GA
Zeit	45'

Zusätzliche
Informationen:

- Arbeiten Sie wenn möglich mit Kartenmaterial aus Ihrer eigenen Umgebung. Sie können auch unter <https://map.geo.admin.ch> Kartenausschnitte von Ihrer Region anschauen und ausdrucken.
- SuS sollen selbst einfache Figuren auf Häuschenpapier zeichnen, einen Massstab festsetzen und dann von einem anderen Kind lösen lassen.
- Weitere Aufträge, welche unter anderem auch mit Distanzen zu tun haben, finden Sie im Dokument 07 geo.admin.ch.

Distanzen und Grössen

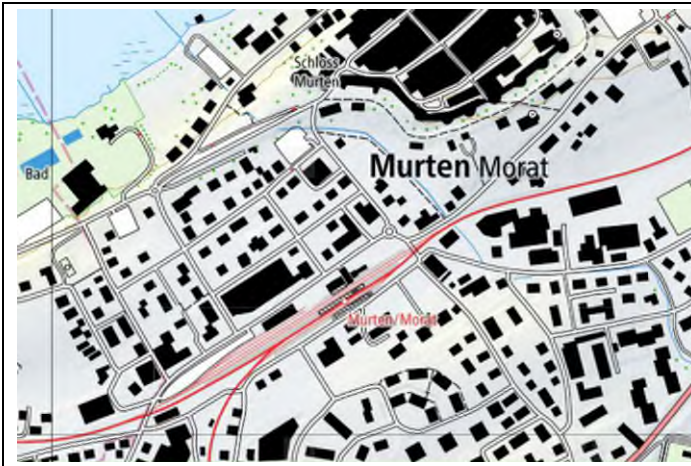
Arbeitsblätter

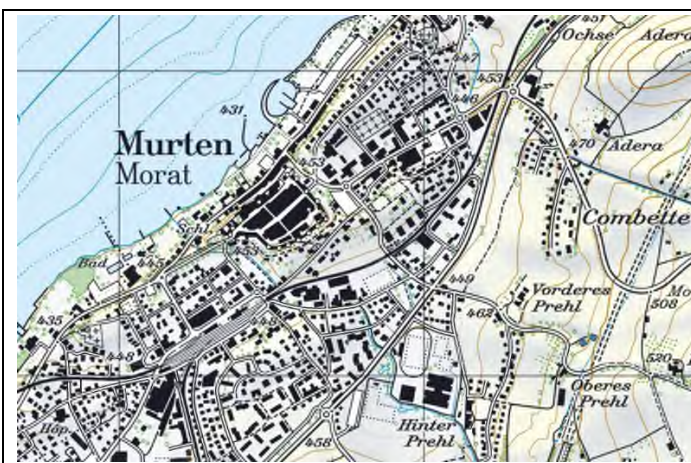


2/7

Aufgabe 1:

Betrachte die verschiedenen Kartenausschnitte und halte deine Beobachtungen fest.







Karten: © swisstopo

Distanzen und Grössen

Arbeitsblätter



Welche Karte ist die richtige?

Kreuze jeweils die Karte an, welche du am sinnvollsten findest. Bei jeder Antwort hat es eine freie Zeile. Hier kannst du, falls du eine weitere Antwort hast, diese hinschreiben.

1. Du suchst in Bern die Aarberggasse.

- Kroki
- Landeskarte 1:25'000
- Stadtplan
- _____

2. Du unternimmst mit deiner Familie eine Wanderung.

- Weltatlas
- Landeskarte 1:25'000
- Strassenkarte
- _____

3. Du suchst in deiner Stadt eine Recyclingstation für Glas und Alu.

- Schweizerkarte
- Landeskarte 1:25'000
- Stadtplan
- _____

4. Für einen Kindergeburtstag machst du eine Schatzsuche.

- Landeskarte 1:25'000
- Kroki
- Stadtplan
- _____

5. Du fliegst nach Thailand in die Ferien und suchst nun dieses Land.

- Weltatlas
- Landeskarte 1:25'000
- Strassenkarte
- _____

Distanzen und Grössen

Arbeitsblätter



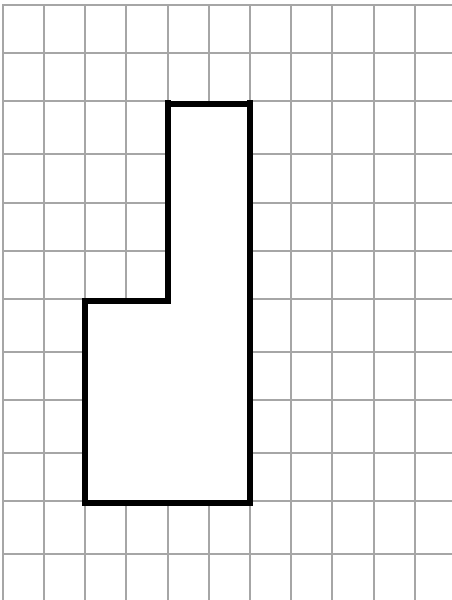
Masstab

Damit Landschaften auf der Karte dargestellt werden können, müssen sie verkleinert werden.

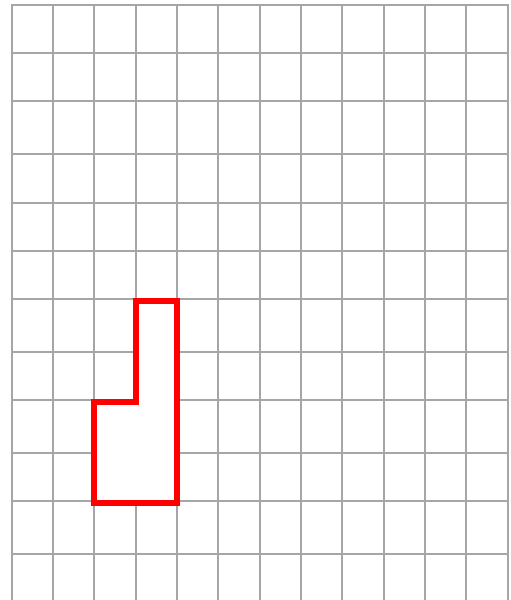
Dazu verwendet man den Masstab. Bestimmt hast du diesen auch schon auf Karten gesehen, zum Beispiel 1:25`000. Was bedeutet aber dieser Masstab?

An diesen Beispielen siehst du, dass jede Strecke so viele Male verkleinert wird, wie der Masstab es vorgibt:

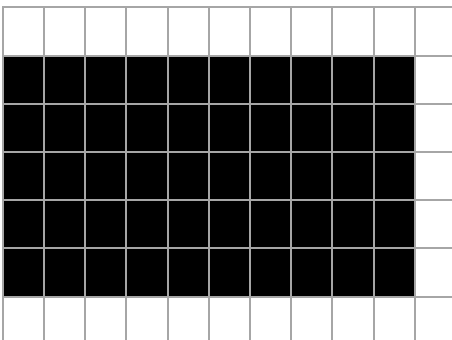
Original:



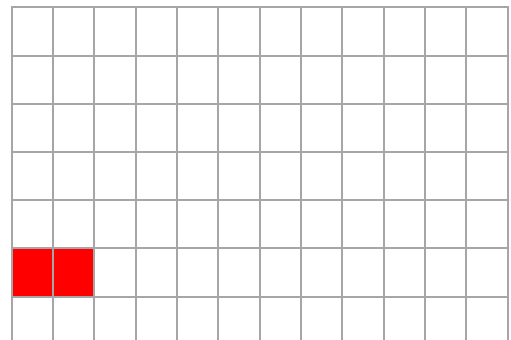
Masstab 1:2



Original



Masstab 1:5



Distanzen und Grössen

Arbeitsblätter



5/7

Umrechnungstabelle

Aufgabe 2:

Löse die folgenden Aufgaben mit einer Karte oder mit

<https://map.geo.admin.ch>.

1 cm auf der Karte im Masstab	Meter in Wirklichkeit
...	
1 : 1`000	10 m
1 : 10`000	100 m
1 : 25`000	250 m
1 : 50`000	500 m
1 : 100`000	1000 m / 1 km
1 : 250`000	2500 m / 2,5 km

- Wie weit ist es von Zürich nach Lausanne?

- Du fährst von Rougemont (VD) nach Gstaad (BE). Durch welche Ortschaft kommst du und wie lange ist die Fahrstrecke?

- Kann das sein: Die Reise mit dem Auto von Gstaad nach Sion ist 30 km lang?

- Wie weit ist es von deinem Wohnort bis nach Bern?

- Berechne den ungefähren Umfang des Kantons, in dem du wohnst.

- Stellt einander weitere solche Fragen.

Distanzen und Grössen

Lösung



Lösung:

Aufgabe 1

Karte 1: Massstab 1:10`000

Karte 2: Massstab 1:25`000

Karte 3: Massstab 1:100`000

Auf Karten mit einem grossen Massstab ist nur ein kleines Gebiet ersichtlich, dafür sehr genau. Die Gebäude stimmen „massstabsgetreu“, auch einzelne Bäume sind zu erkennen.

Auf Karten mit einem kleinen Massstab sind nicht mehr alle Details sichtbar, dafür wird ein grösseres Gebiet abgebildet.

Umrechnungsaufgaben

1. Luftdistanz ca. 175 km
2. Saanen, ca. 7 km
3. Nein, das kann nicht sein, dies ist die Luftdistanz. Mit dem Auto ist die Strecke ca. 90 km lang und führt via Aigle nach Sion.
4. eigene Antwort
5. eigene Antwort

Distanzen und Grössen

Lösung



7/7

Welche Karte ist die richtige?

Kreuze jeweils die Karte an, welche du am sinnvollsten findest. Bei jeder Antwort hat es eine freie Zeile. Hier kannst du, falls du eine weitere Antwort hast, diese hinschreiben.

1. Du suchst in Bern die Aarberggasse.

- Kroki
- Landeskarte 1:25'000
- Stadtplan**
- _____

2. Du unternimmst mit deiner Familie eine Wanderung.

- Weltatlas
- Landeskarte 1:25'000**
- Strassenkarte
- _____

3. Du suchst in deiner Stadt eine Recyclingstation für Glas und Alu.

- Schweizerkarte
- Landeskarte 1:25'000
- Stadtplan**
- _____

4. Für einen Kindergeburtstag machst du eine Schatzsuche.

- Landeskarte 1:25'000
- Kroki**
- Stadtplan
- _____

5. Du fliegst nach Thailand in die Ferien und suchst nun dieses Land.

- Weltatlas**
- Landeskarte 1:25'000
- Strassenkarte
- _____