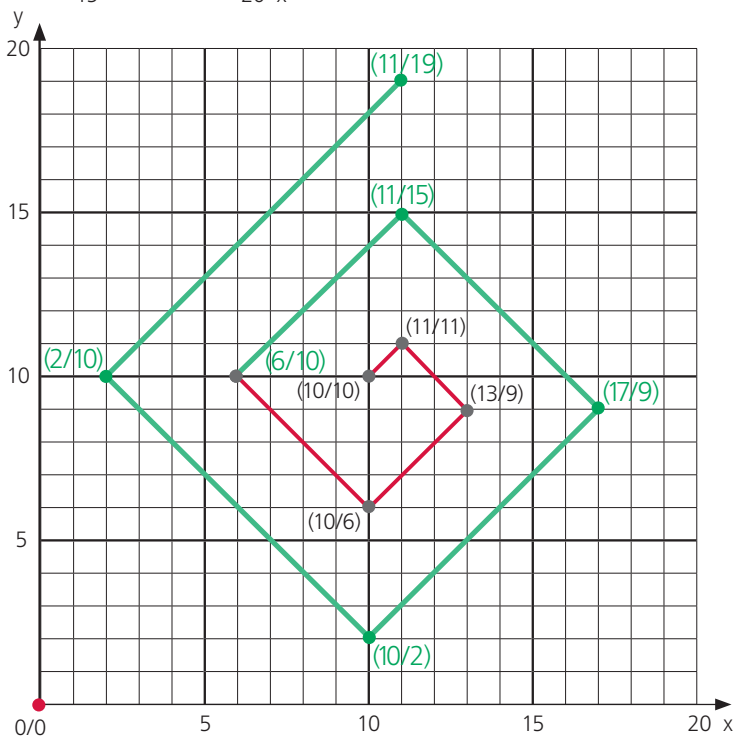
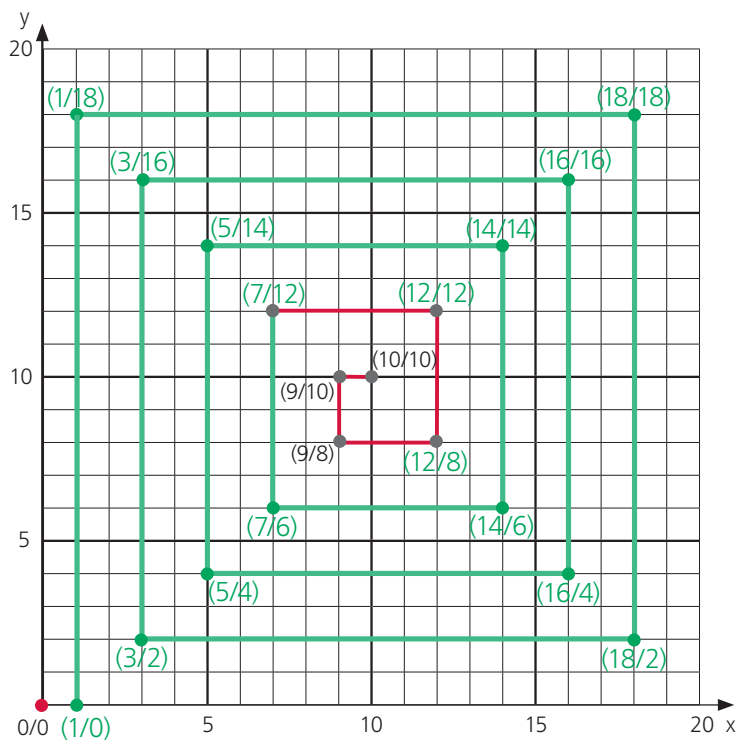


Pläne




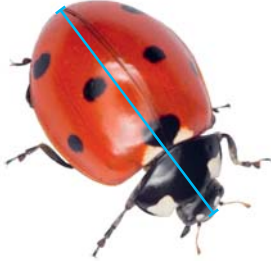
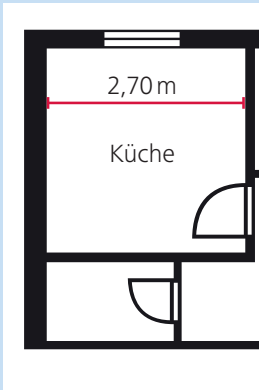
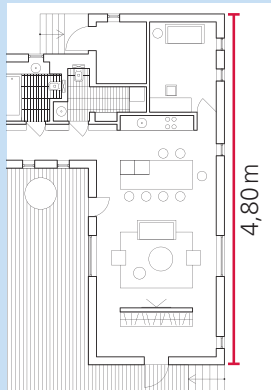

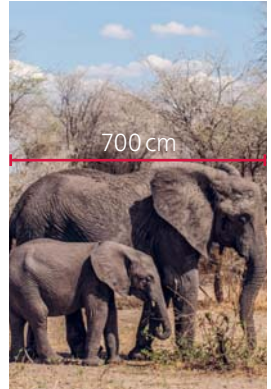

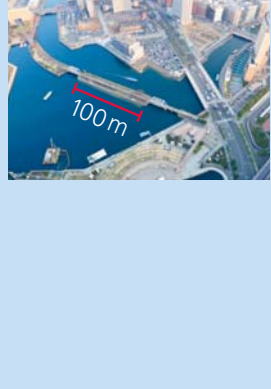
201 Figuren weiterführen

○●○○ Führe die Figuren weiter. Bezeichne die Koordinaten der Eckpunkte.



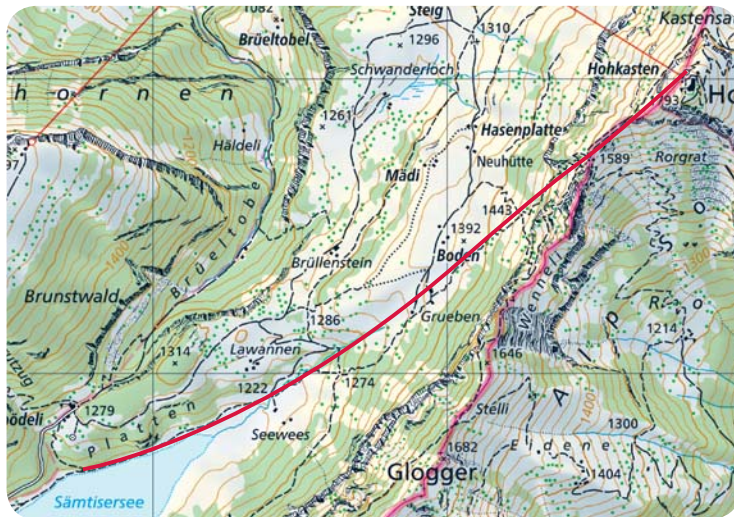
202 Messung und Wirklichkeit

○○●○ Vervollständige.

	<p>Masstab: 1 : 40</p> <p>Gemessen: <u>2 cm</u></p> <p>Wirklich: <u>80 cm</u></p>		<p>Masstab: 5 : 1</p> <p>Gemessen: <u>3,5 cm</u></p> <p>Wirklich: <u>0,7 cm = 7 mm</u></p>
	<p>Masstab: <u>1 : 100</u></p> <p>Gemessen: <u>2,7 cm</u></p> <p>Wirklich: 2,70 m</p>		<p>Masstab: <u>1 : 100</u></p> <p>Gemessen: <u>4,8 cm</u></p> <p>Wirklich: 4,80 m</p>
	<p>Masstab: 1 : 500</p> <p>Gemessen: <u>2,2 cm</u></p> <p>Wirklich: <u>1100 cm = 11 m</u></p>		<p>Masstab: <u>1 : 200</u></p> <p>Gemessen: <u>3,5 cm</u></p> <p>Wirklich: 700 cm</p>
	<p>Masstab: <u>1 : 4000</u></p> <p>Gemessen: <u>2,5 cm</u></p> <p>Wirklich: 100 m</p>		<p>Masstab: <u>1 : 10000</u></p> <p>Gemessen: <u>1 cm</u></p> <p>Wirklich: 100 m</p>

203 Wanderung

- Auf 4 Kartenausschnitten ist immer die gleiche Wanderung dargestellt. Bestimme ungefähr den Masstab der Karten.



Masstab 1: 25 000

1 km → 4 cm

Gesamte Route: ca. 10 cm → 2,5 km



Masstab 1: 50 000

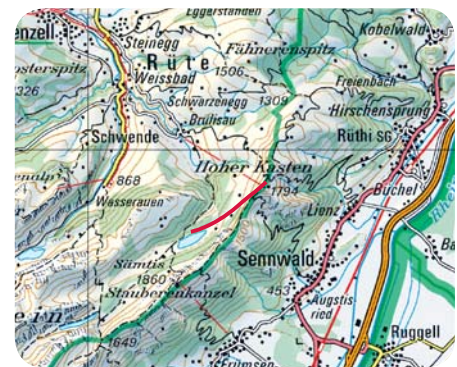
1 km → 2 cm



Masstab 1: 100 000

1 km → 1 cm

Gesamte Route: ca. 2,5 cm → 2,5 km



Masstab 1: 200 000

1 km → 5 mm



204 Distanzen

○●●○ Schätze: Wie weit ist die direkte Verbindung (Luftlinie) von ... nach ...?



Bärengaben zum Berner Münster: 600 m



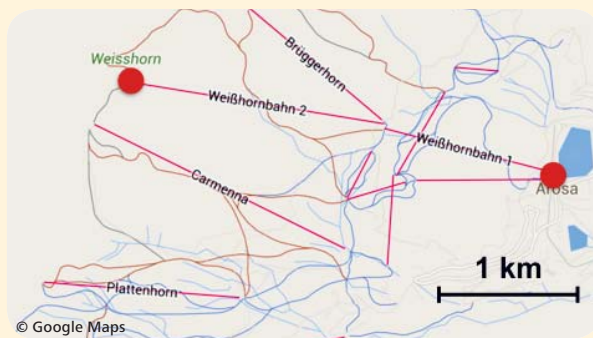
Zentrum Paul Klee zum Berner Münster: 1750 m



Aarau Bahnhof zum Kongresshaus: 550 m



Aarau Bahnhof zum Freibad: 800 m



Arosa Talstation zur Bergstation Weissshorn: 3 km

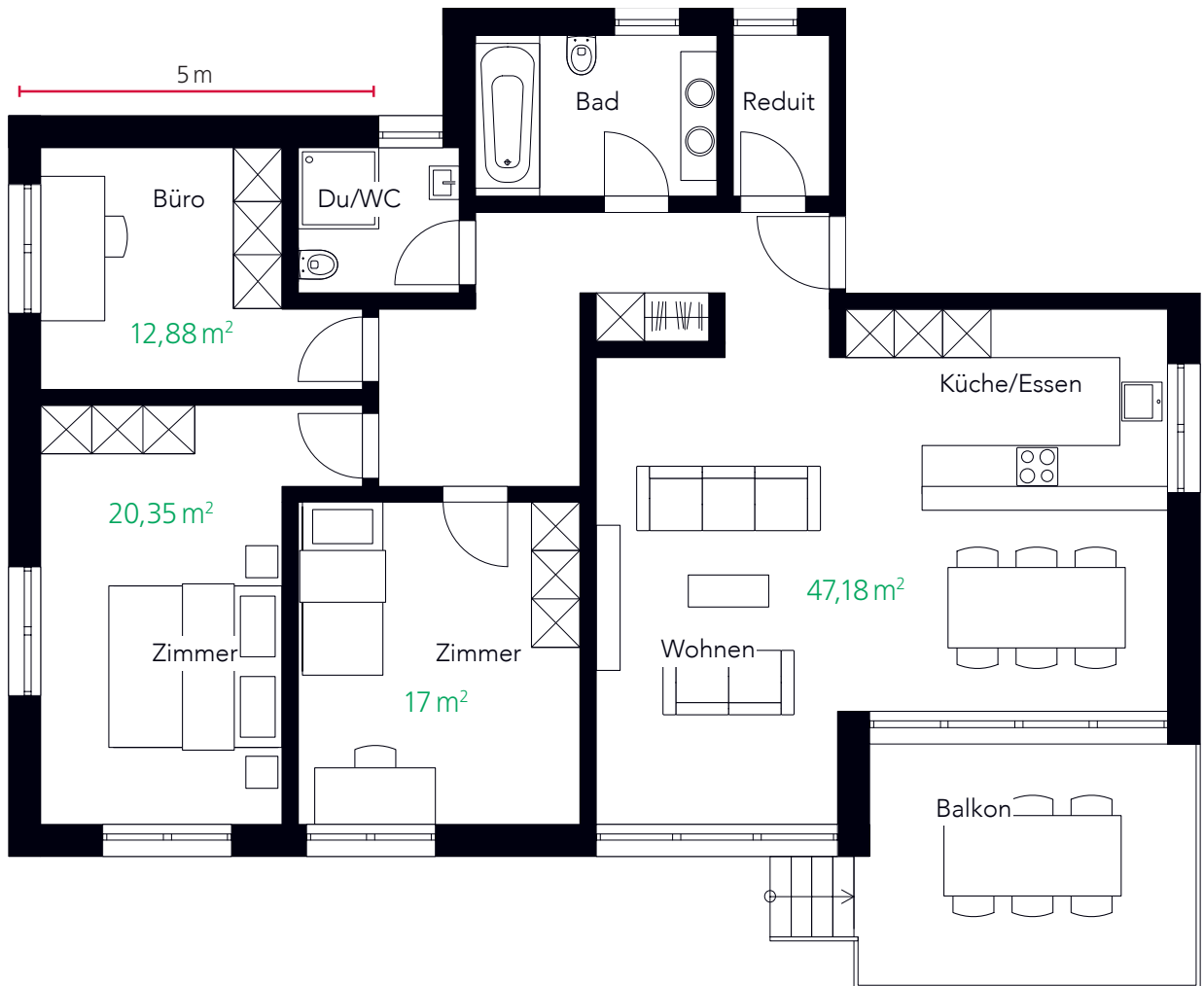


Arosa Talstation zum Speichersee: 1500 m



Arosa nach Chur: 14 km

205 Wohnungsplan



●●●● A

Wie viel Mal länger sind die Strecken in Wirklichkeit? In welchem Masstab ist der Plan gezeichnet? Bestimme die Länge und Breite der Zimmer in Wirklichkeit. **Masstab 1 : 100**

○○●● B

Berechne den Flächeninhalt einiger Zimmer.
Resultate im Plan

○○●● C

Zeichne das Büro im Masstab 1 : 50.
Alle Strecken sind in der Zeichnung 2-mal länger als im obenstehenden Plan.

○○○● D

Zeichne im Masstab 1 : 25 den Balkon inklusive Treppe und Tisch (ohne Stühle).
Alle Strecken sind in der Zeichnung 4-mal länger als im obenstehenden Plan.



○●●● **E**

Zeichne dein Pult in der Aufsicht (von oben) im Masstab 1 : 10.

individuelle Lösungen

○○○● **F**

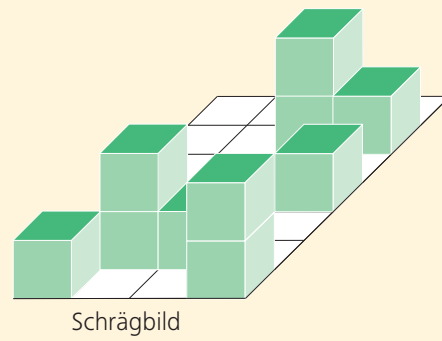
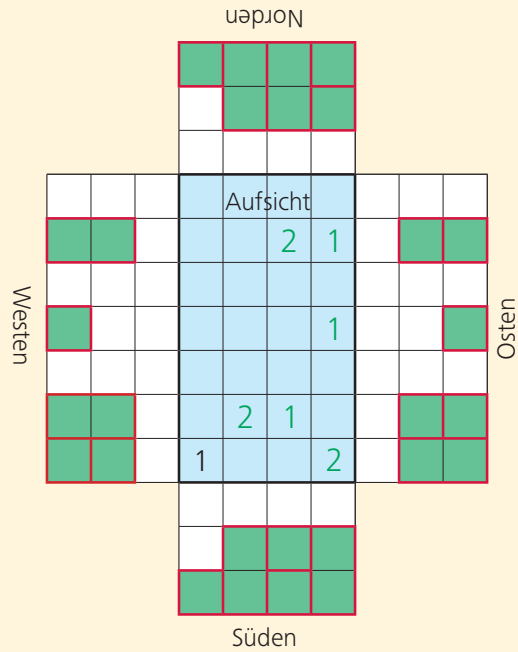
Zeichne das Schulzimmer in der Aufsicht. Welchen Masstab wählst du? Masstab 1: _____

individuelle Lösungen

206 Ansichten zeichnen

○●●○ **A**

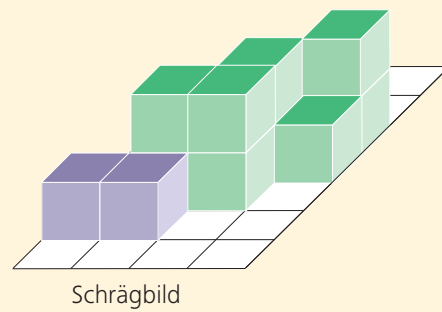
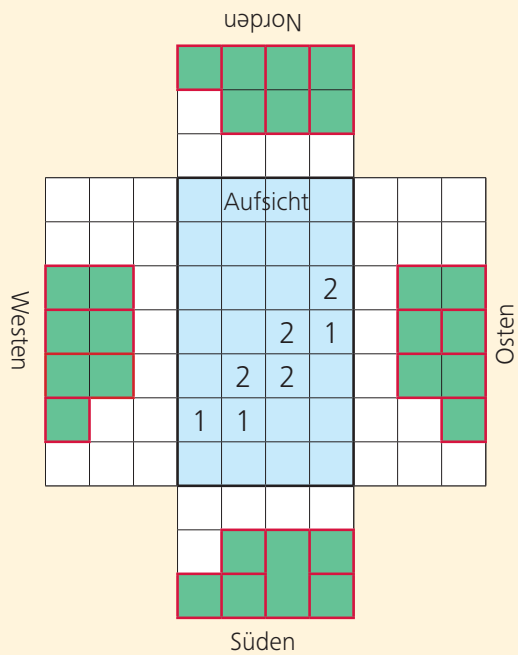
Zeichne die fehlenden Ansichten.



○○○● **B**

Zeichne die fehlenden Ansichten.

Vervollständige auch das Schrägbild.



207 Würfelturm kippen

Arbeite auf der Kopiervorlage mit Holzwürfeln und übertrage ins Heft.

○●●● **A**

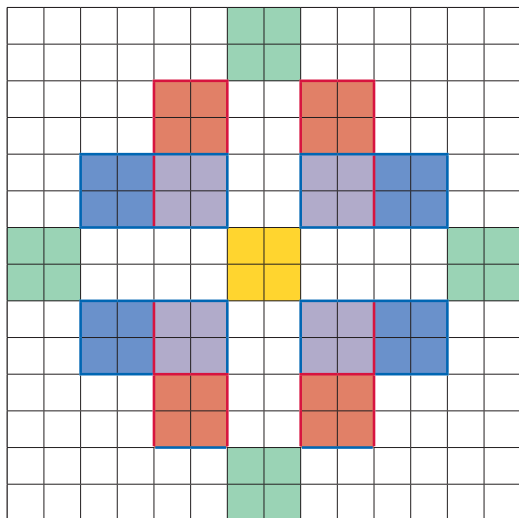


Bilde aus 2 Würfeln einen Turm und setze ihn auf das gelbe Startfeld.

Kippe den Turm 2-mal.



Markiere alle möglichen Zielpositionen.



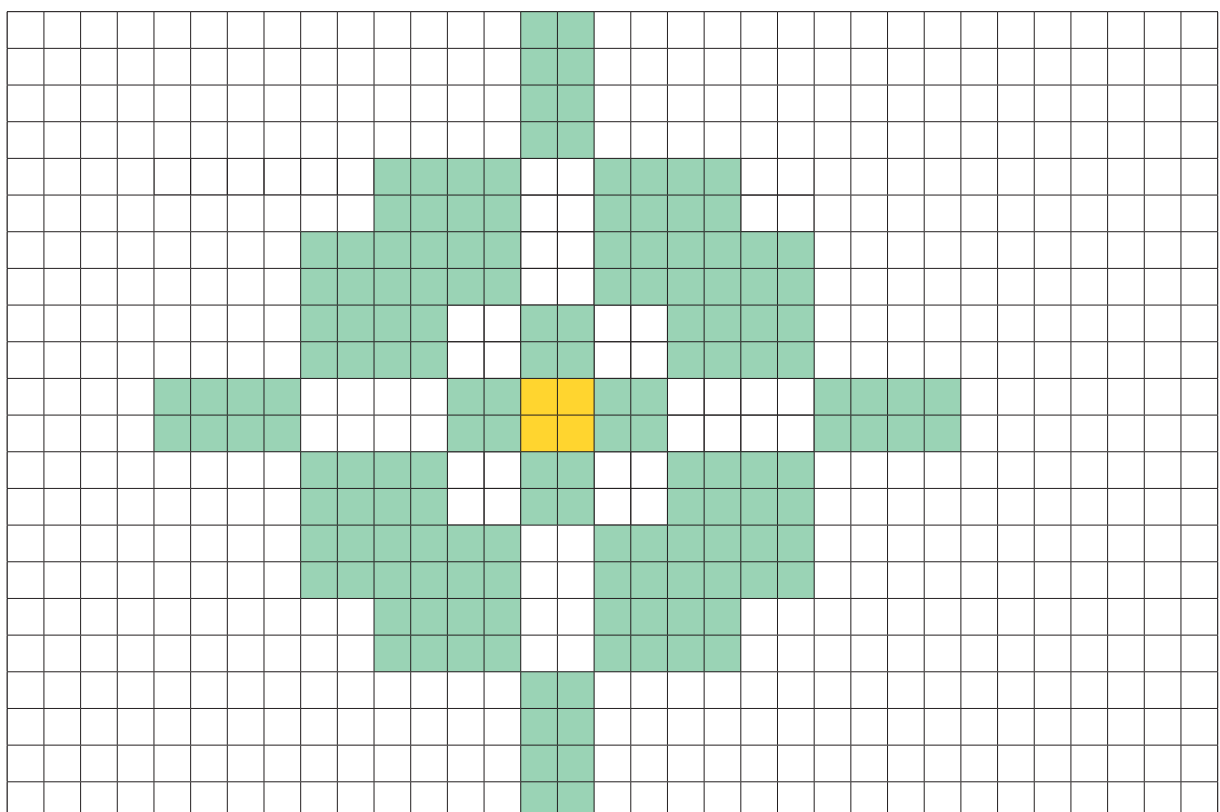
○○○● **B**



Kippe den Turm 3-mal. Markiere alle möglichen Zielpositionen.



Die grün gefärbten Felder können erreicht werden.
Es wird nicht zurück zum Start gekippt.



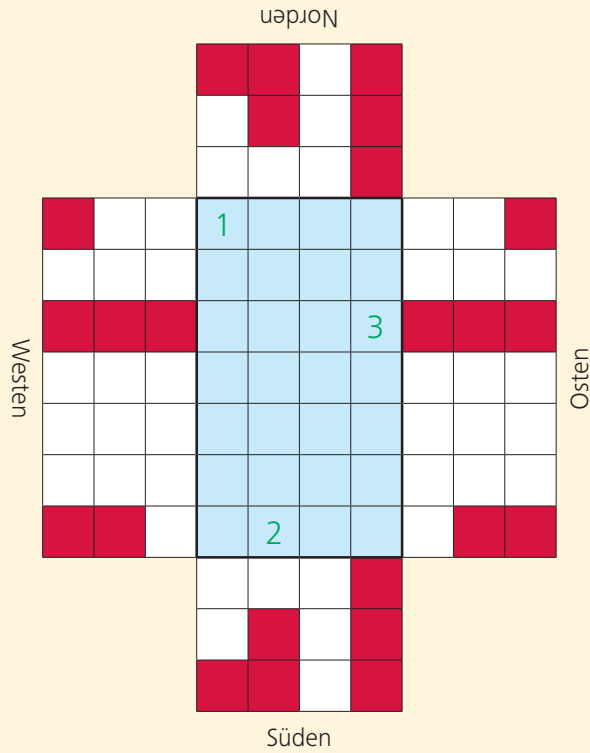
DKI

2.1 Würfeldörfer nach Ansichten bauen und Ansichten zeichnen

○●○○ **A**

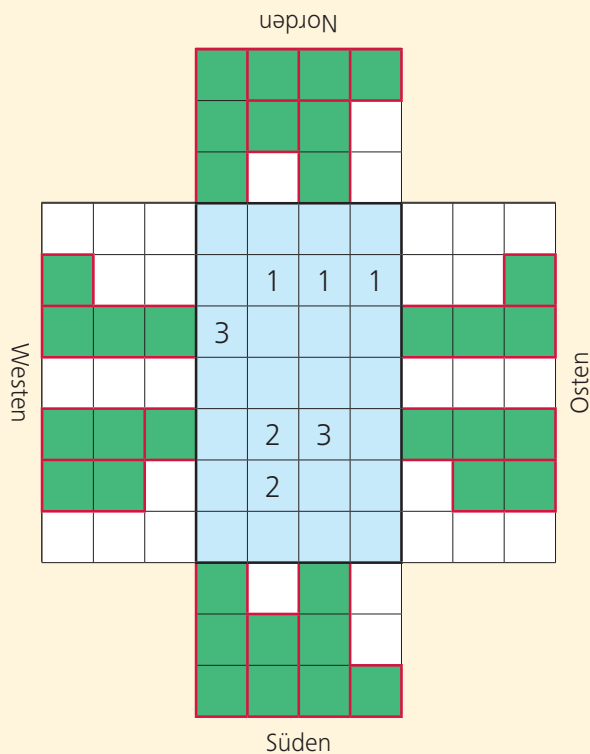


Wie sieht das Würfeldorf aus?



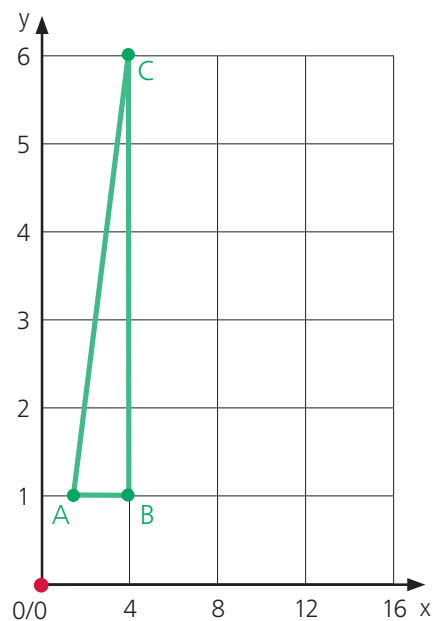
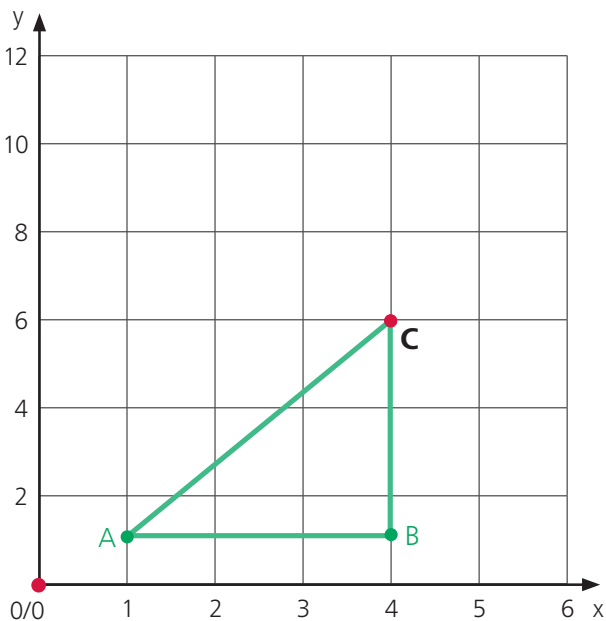
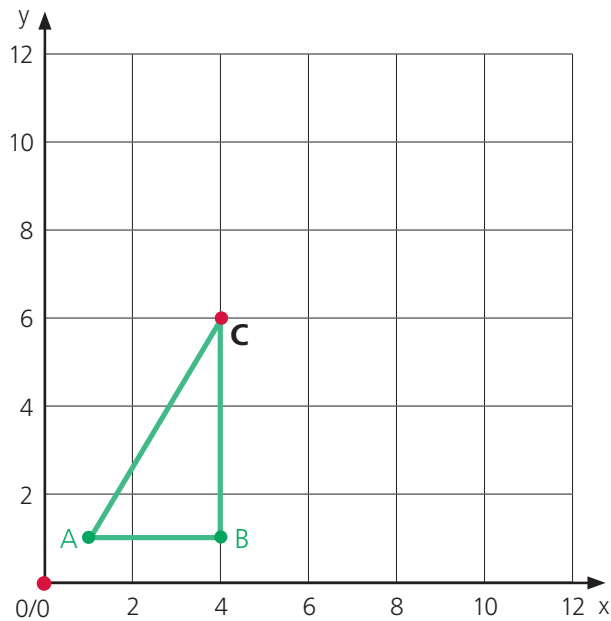
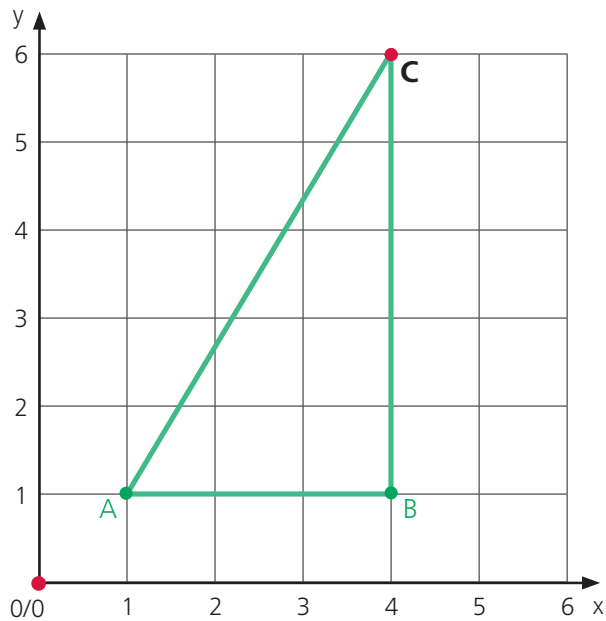
○●○○ **B**

Wie sehen die Seitenansichten aus?



2.2 In verschiedenen Koordinatensystemen zeichnen

○○●○ Trage die Punkte A (1/1), B (4/1), C (4/6) in allen Koordinatensystemen ein und verbinde sie.



Das habe ich festgestellt:

Das Dreieck sieht nicht immer gleich aus.
 Die Grösse und die Form können ändern.
 Das liegt daran, dass die Skalierung auf den Achsen nicht immer gleich ist.



DKI

2.3 Distanzen (Luftlinien) berechnen

○○●○ Wie weit ist es von Chiasso nach Schaffhausen?

205 km

Wie weit ist es von Neuchâtel nach St. Moritz?

220 km

Wie weit ist es von Zermatt nach Basel?

170 km



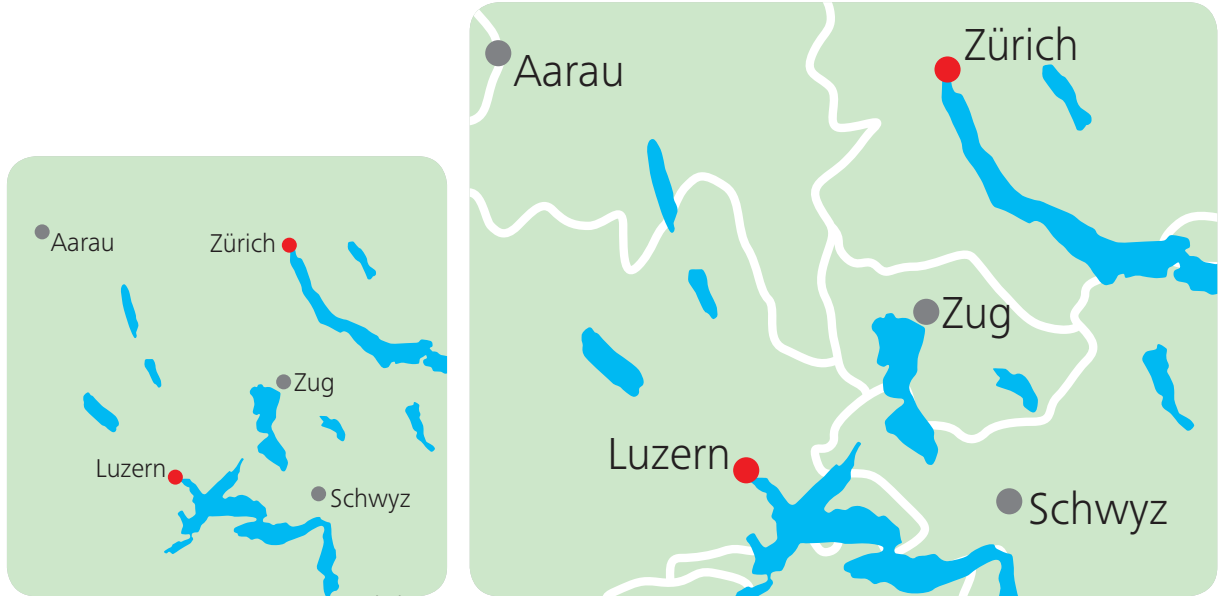
So habe ich die Distanzen berechnet:

individuelle Lösungen																			
Beispiel:																			
Ich messe, wie weit 350 km auf dieser Karte sind.																			
1 mm ist in Wirklichkeit etwa 2 km.																			
Nun kann ich die Strecken berechnen.																			

DKI

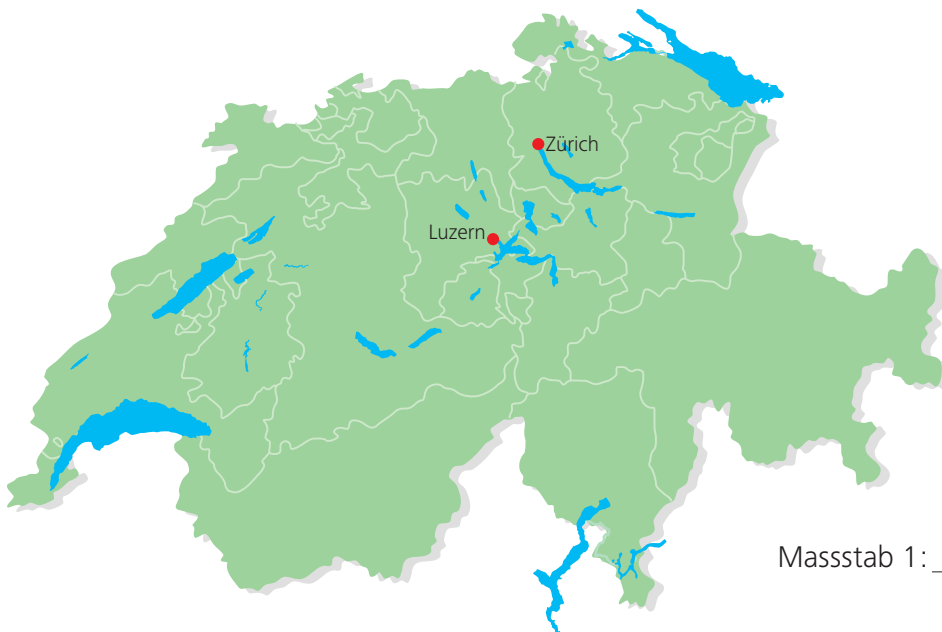
2.4 Masstab bestimmen

○○● Die Luftlinie Luzern–Zürich misst 40 km. In welchem Masstab wurden die Karten gedruckt?



Masstab 1: 1 000 000

Masstab 1: 650 000 (ca.)



Masstab 1: 2 500 000 (ca.)

So bestimme ich den Masstab:

Ich messe überall die Distanz Luzern–Zürich.
 Dann rechne ich, der wievielte Teil diese Distanz von 40 km = 4 000 000 cm ist.
 Wenn die Distanz 2 cm ist, ist der Masstab 1 : 2 000 000.