

## Ebene Figuren – geometrische Formen

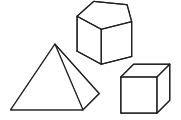
Die Seiten 36 bis 47 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Das Haus der Vierecke**  
Scheren, Kleber und Geodreiecke bereitlegen.
- Station 2 **Besondere Vierecke**  
Scheren bereitlegen.
- Station 3 **Muster**  
Lineale oder Geodreiecke bereitlegen.
- Station 4 **Vergrößern und verkleinern**  
DIN-A4-Blätter bereitlegen.
- Station 5 **Pentominos**  
Scheren und Buntstifte bereitlegen.

## Räumliche Objekte

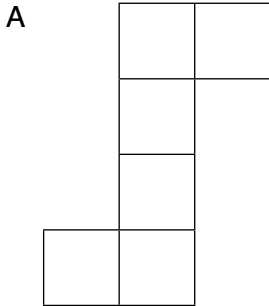
Die Seiten 48 bis 65 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Würfelnetze**  
Lineale oder Geodreiecke, Scheren, Kleber und Plakate bereitlegen.
- Station 2 **Kantenmodelle**  
Streichhölzer<sup>1</sup>, Knetmasse und Lineale oder Geodreiecke bereitlegen.
- Station 3 **Körper**  
Scheren und Kleber bereitlegen.
- Station 5 **Bauwerke**  
Sichtschutz und Bauklötze bereitlegen.
- Station 6 **Soma-Würfel**  
27 Holzwürfel, Holzleim/Bastelkleber und Wasserfarbe/Abtönfarbe in sieben verschiedenen Farben bereitlegen.
- Station 7 **Punkte-Würfel**  
8 Holzwürfel und 24 Klebepunkte bereitlegen.



**Aufgabe**

1. Welches Netz ergibt keinen Würfel?  
Begründe deine Lösung, wenn es keinen Würfel gibt.



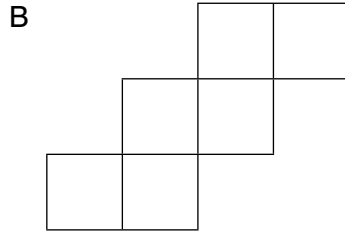
Würfel  kein Würfel

---

---

---

---



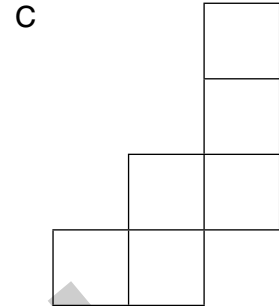
Würfel  kein Würfel

---

---

---

---



Würfel  kein Würfel

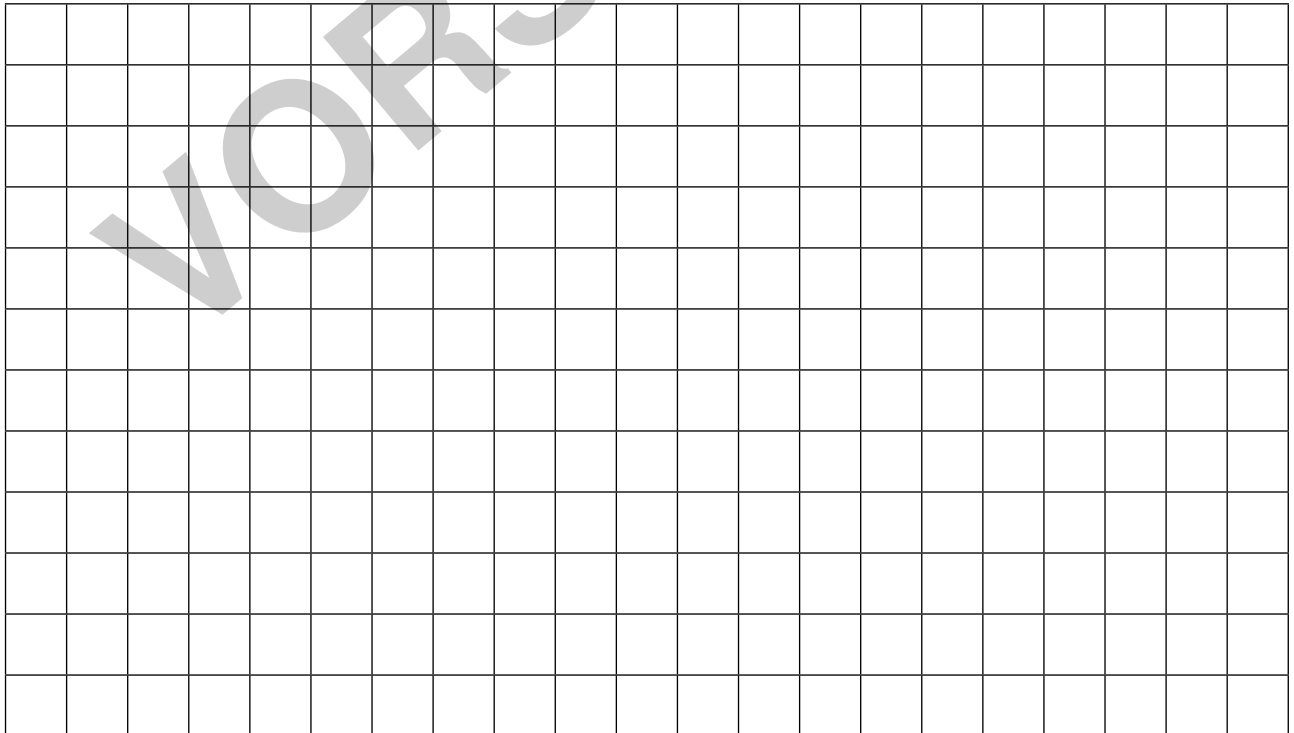
---

---

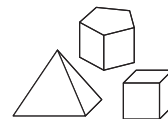
---

---

2. Ein Würfelnetz besteht aus sechs zusammenhängenden Quadraten.  
Finde mehrere Möglichkeiten für ein Würfelnetz.  
Zeichne sie.



Wie viele verschiedene Würfelnetze gibt es insgesamt? \_\_\_\_\_



- 3. Schneidet die Würfelnetze aus. Malt sie an.  
Sortiert sie. Klebt sie auf ein Plakat.  
Erklärt eure Lösung.

grün

gelb

rot

blau

weiß

lila

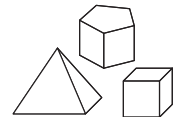
schwarz

braun

rosa

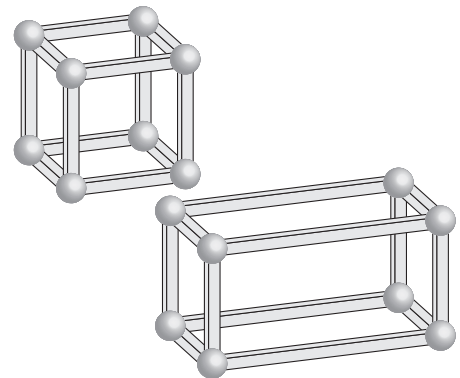
orange

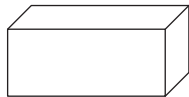





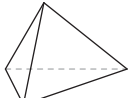

grau



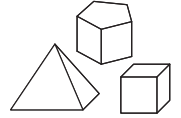
## Aufgaben

- Stelle Kantenmodelle her.
  - Nimm dir die Hölzchen.
  - Forme kleine Kugeln mit der Knete.
  - Füge die Hölzchen mit der Knete so zusammen, dass Kantenmodelle der verschiedenen Körper entstehen.
- Fülle die Tabelle aus.
  - Wie viele Kugeln benötigst du für den Körper?
  - Wie viele Hölzchen benötigst du für den Körper?

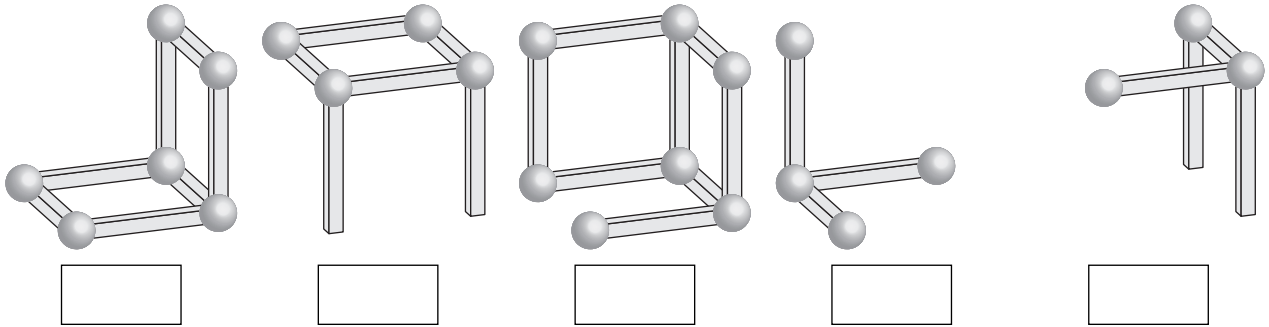


Körper		Kugeln	Hölzchen
Quader			
Würfel			
Zylinder			
Kegel			
dreiseitiges Prisma			
vierseitige Pyramide			
dreiseitige Pyramide			
fünfseitiges Prisma			

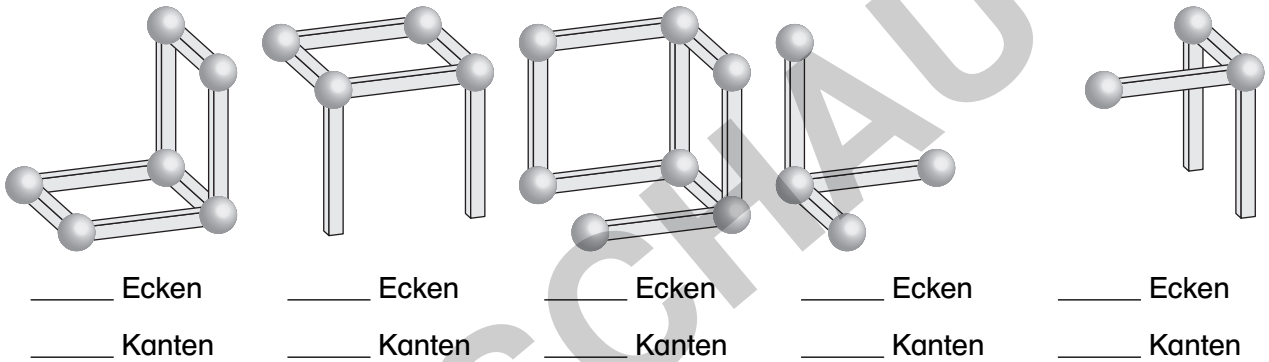
Was fällt dir auf? Erkläre.



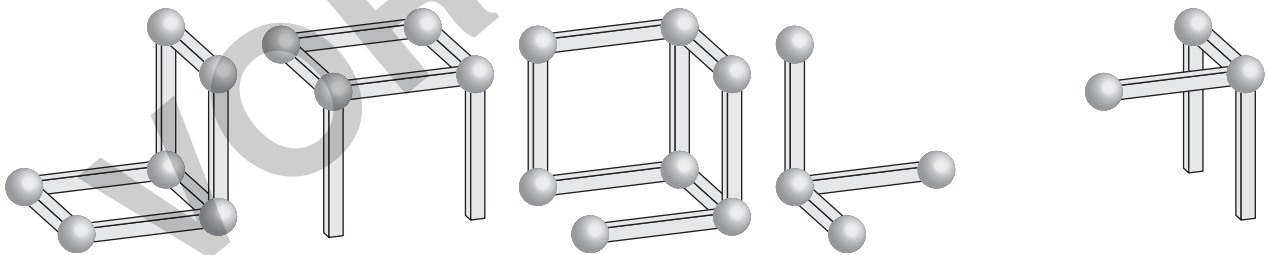
3. Ein Kantenmodell soll entstehen.  
Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge.



4. Wie viele Teile fehlen am Modell?

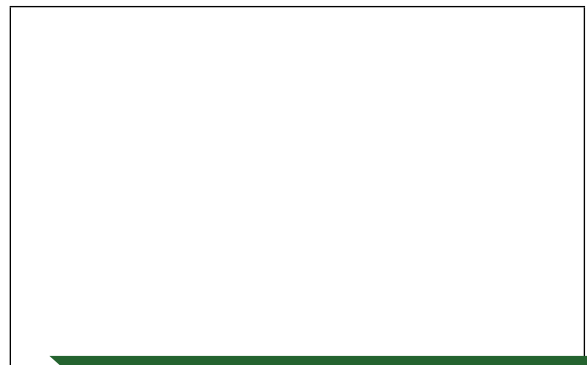
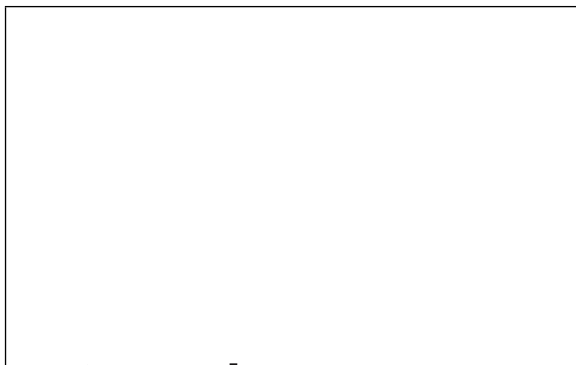


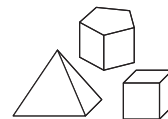
5. Überprüfe deine Lösungen.  
Zeichne die fehlenden Ecken und Kanten ein.



6. Zeichne ein Kantenmodell mit  
fünf Kanten und fünf Ecken.

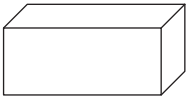




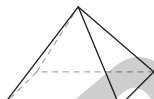


Finde eine weitere Möglichkeit für ein Kantenmodell mit fünf Kanten und fünf Ecken.




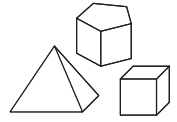


## Aufgaben

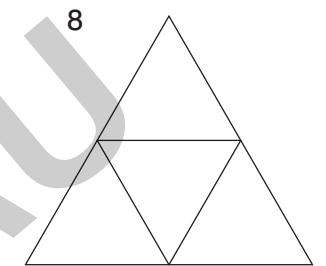
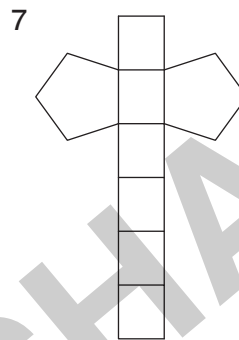
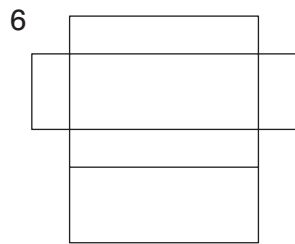
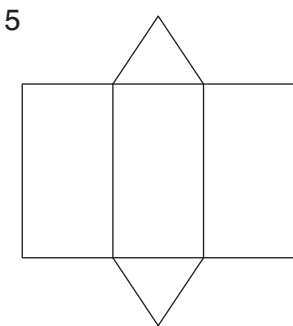
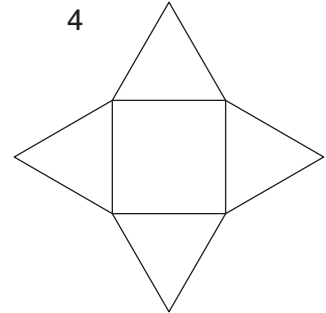
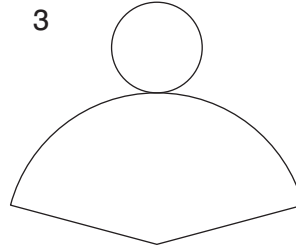
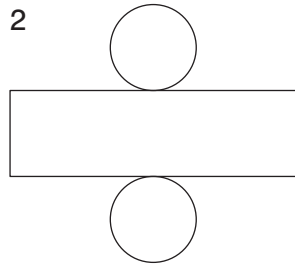
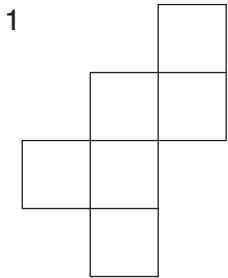
1. Fülle die Tabelle aus.

Name	Körper	Ecken	Kanten	Flächenanzahl und Flächenform
				
				
				
				
				
				
				
				

 Was ist dir aufgefallen? Erkläre.



3. Hier siehst du verschiedene Körpernetze.  
Ordne ihre Zahlen ihren Bezeichnungen zu.



Kegel

fünfseitiges Prisma

vierseitige Pyramide

Würfel

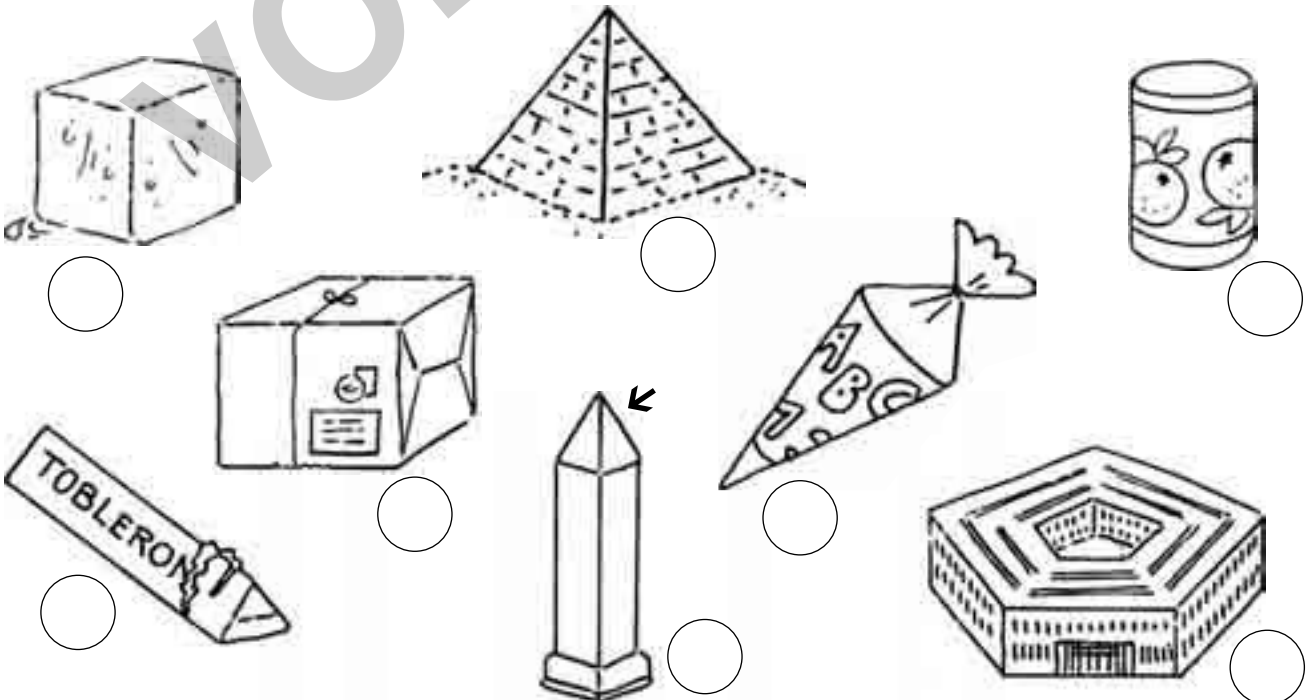
dreiseitige Pyramide

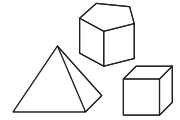
Quader

dreiseitiges Prisma

Zylinder

4. Ordne den Objekten die Zahl der Bezeichnung ihrer Körperform zu.





## Aufgaben

1. Sieh dir den Stadtplan an. In welchen Feldern befinden sich die folgenden Orte?  
Ein Beispiel ist angegeben.

Bahnhof	Sportplatz	Campingplatz	Strand	Brandungsmauer	Hafen
B4					

2. Ole startet am Parkplatz. Er möchte zum Campingplatz. Er will dabei so wenige Straßen wie möglich benutzen. Notiere die Felder, über die sein Weg führt.

Parkplatz				

3. An welchen Gebäuden kommt Ole vorbei?

---

4. An welchen Straßen geht Ole entlang?


---

5. Opa Willy macht einen Spaziergang.  
Vom Strand aus geht er auf die Hauptstraße. An der dritten Straße biegt er links ab. Dann biegt er bei der nächsten Möglichkeit rechts ab. Bei der zweiten Straße geht er nach links.  
Notiere alle Straßen, auf denen Opa Willy entlanggeht.

---



---

-  Wohin könnte Opa Willy laufen wollen? \_\_\_\_\_

6. Orientiere dich an den Himmelsrichtungen.

a) Was befindet sich nördlich vom Streckelsberg?

---

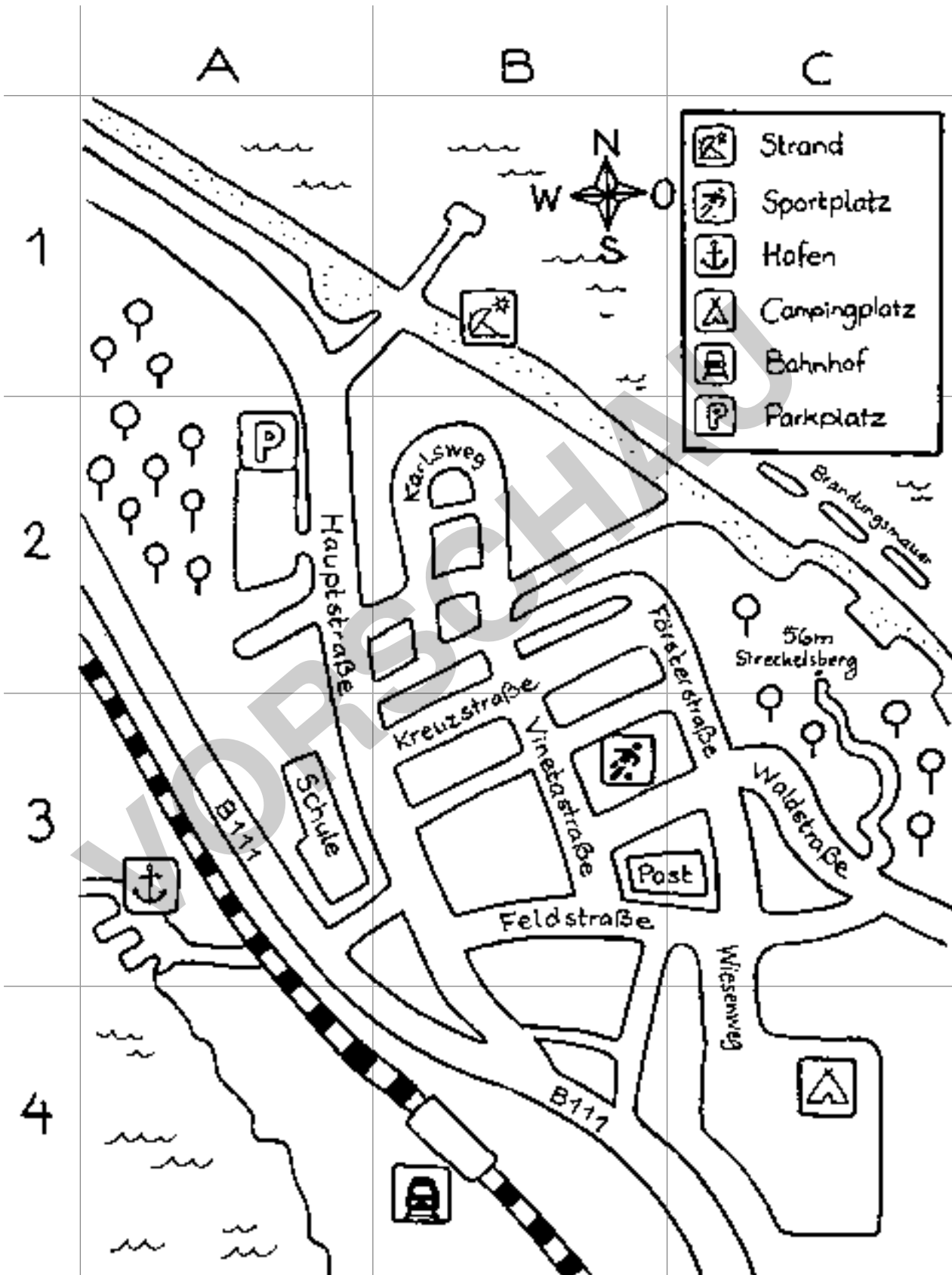
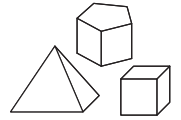
b) Was befindet sich östlich vom Bahnhof?

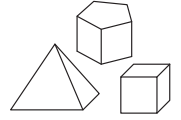
---

7. Über welche Felder führt die Hauptstraße?

--	--	--	--	--	--

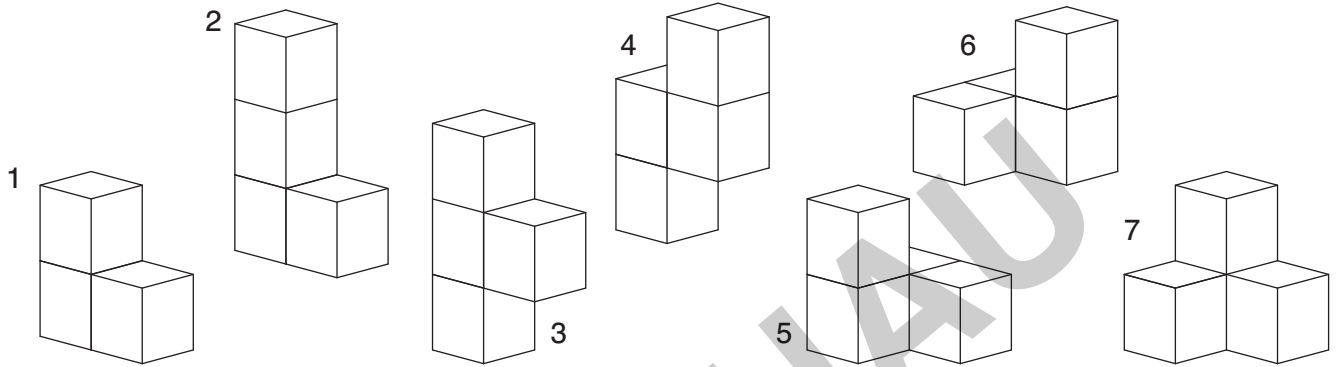




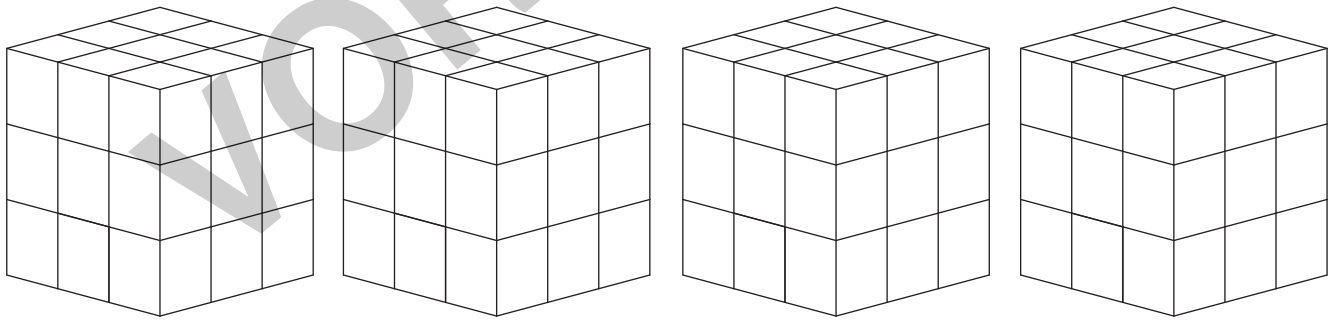


**Aufgaben**

1. Stelle einen Soma-Würfel her.
  - a) Nimm dir siebenundzwanzig Würfel.
  - b) Sieh dir die sieben Würfelkörper an und stelle jeden von ihnen einzeln her.
  - c) Klebe dazu die Flächen der Würfel fest aneinander.
  - d) Male jeden Würfelkörper in einer anderen Farbe an.



2. Setze den Soma-Würfel zusammen.
  - a) Baue aus den sieben Würfelkörpern den Soma-Würfel.
  - b) Sieh dir deinen Soma-Würfel von allen Seiten an.
  - c) Male die Soma-Würfel in deinen Farben an.
  - d) Drehe deinen Soma-Würfel dafür immer um eine Position nach rechts.



Finde weitere Möglichkeiten, um aus den sieben Würfelkörpern den Soma-Würfel zu bauen.

