Arbeitsblatt 1: Escherparkette mit gedrehten Kacheln von Hand

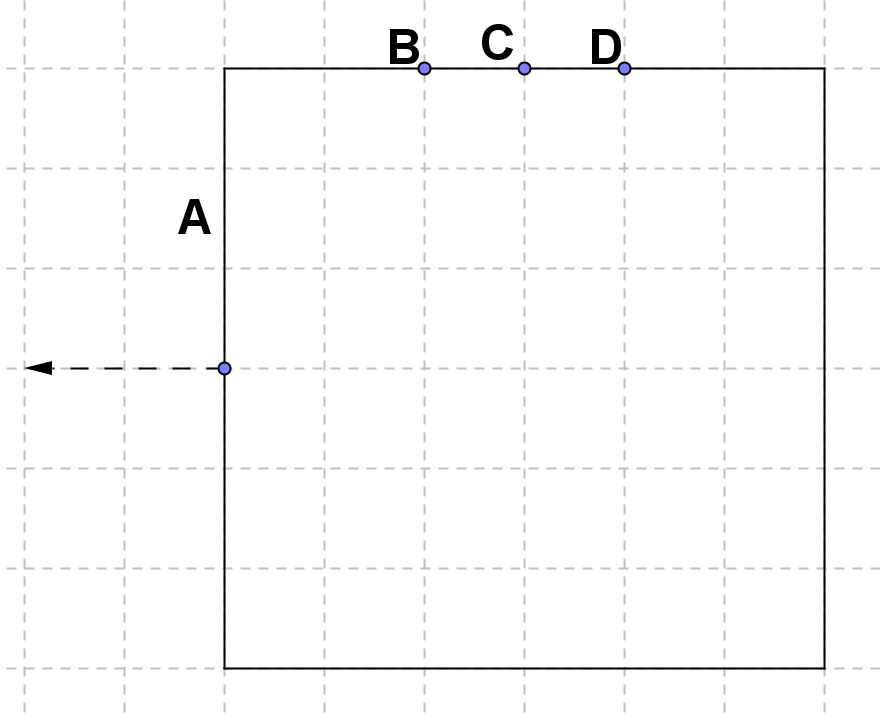
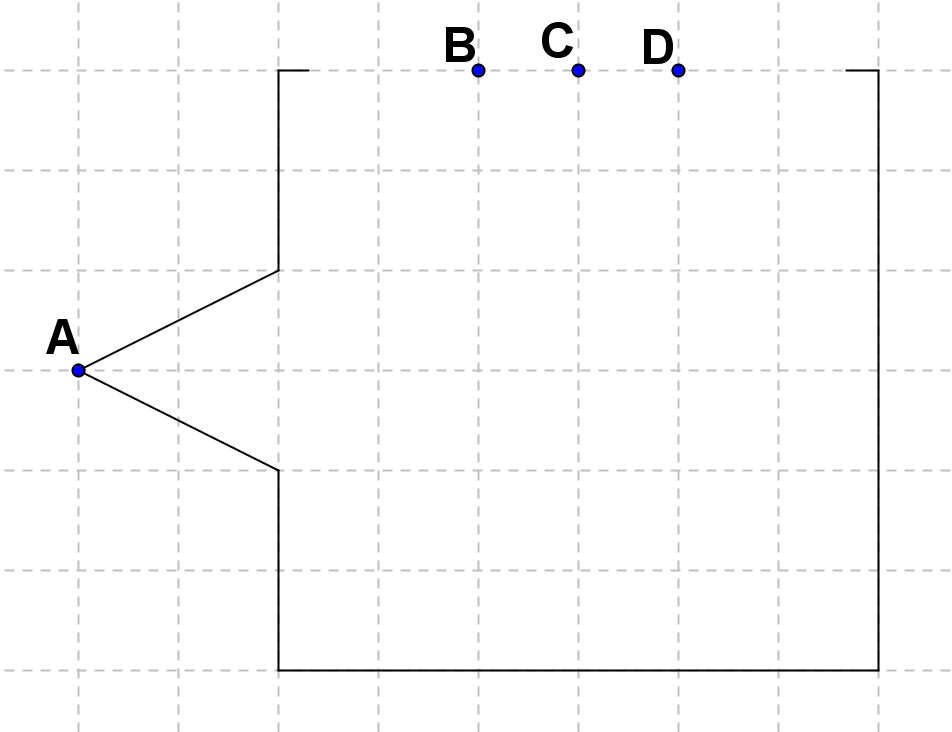
Du hast anhand der Mustervorlage erfahren, dass sich alle Kacheln verändern, wenn du bereits nur an einem Punkt ziehst. Die Gesetzmäßigkeiten kannst du mit diesem Arbeitsblatt erforschen.

1. Beobachte die Kachel, an der Du ziehst und vervollständige die beiden Sätze:

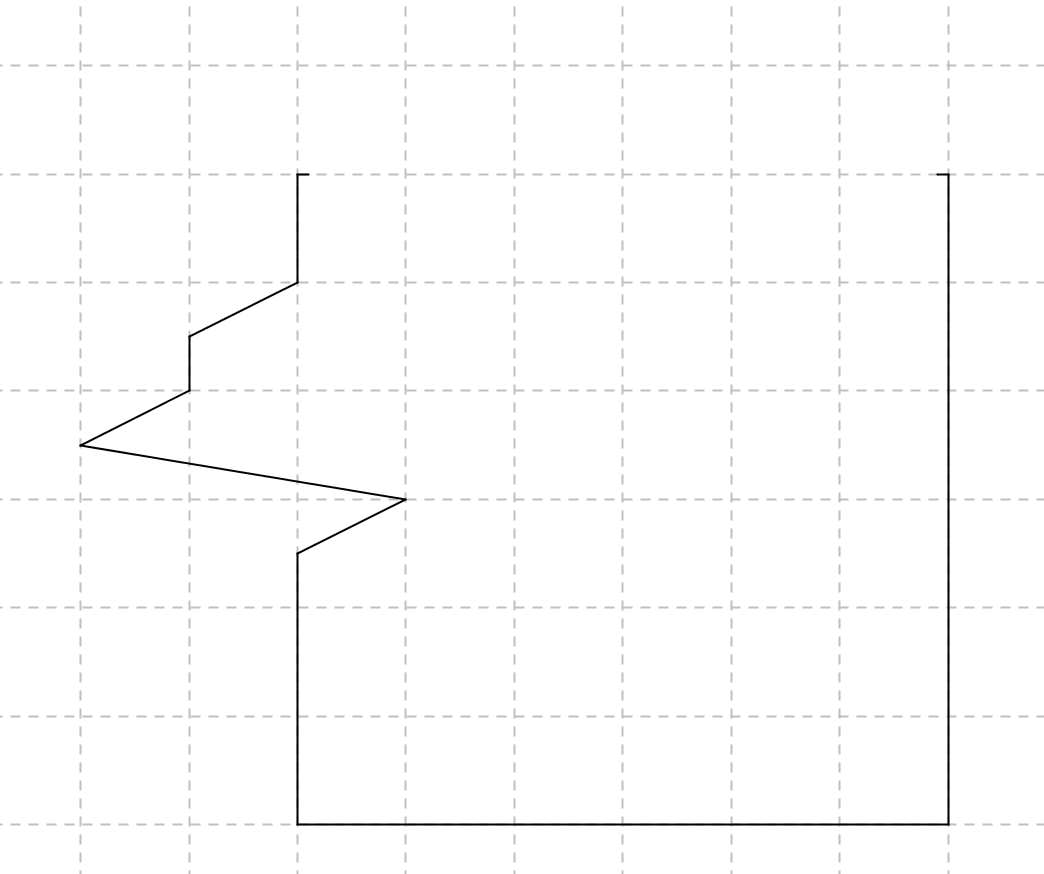
Wird ein Punkt an der linken Seite der Kachel nach außen gezogen, so ….

Wird ein Punkt an der unteren Seite der Kachel nach innen gezogen, so ….

2. In der Abbildung wird der Punkt A nach außen gezogen. Welcher Punkt auf der oberen Seite der Kachel muss sich mitbewegen? Zeichne die neue Lage des Punktes ein. Vervollständige die rechte Kachelseite.

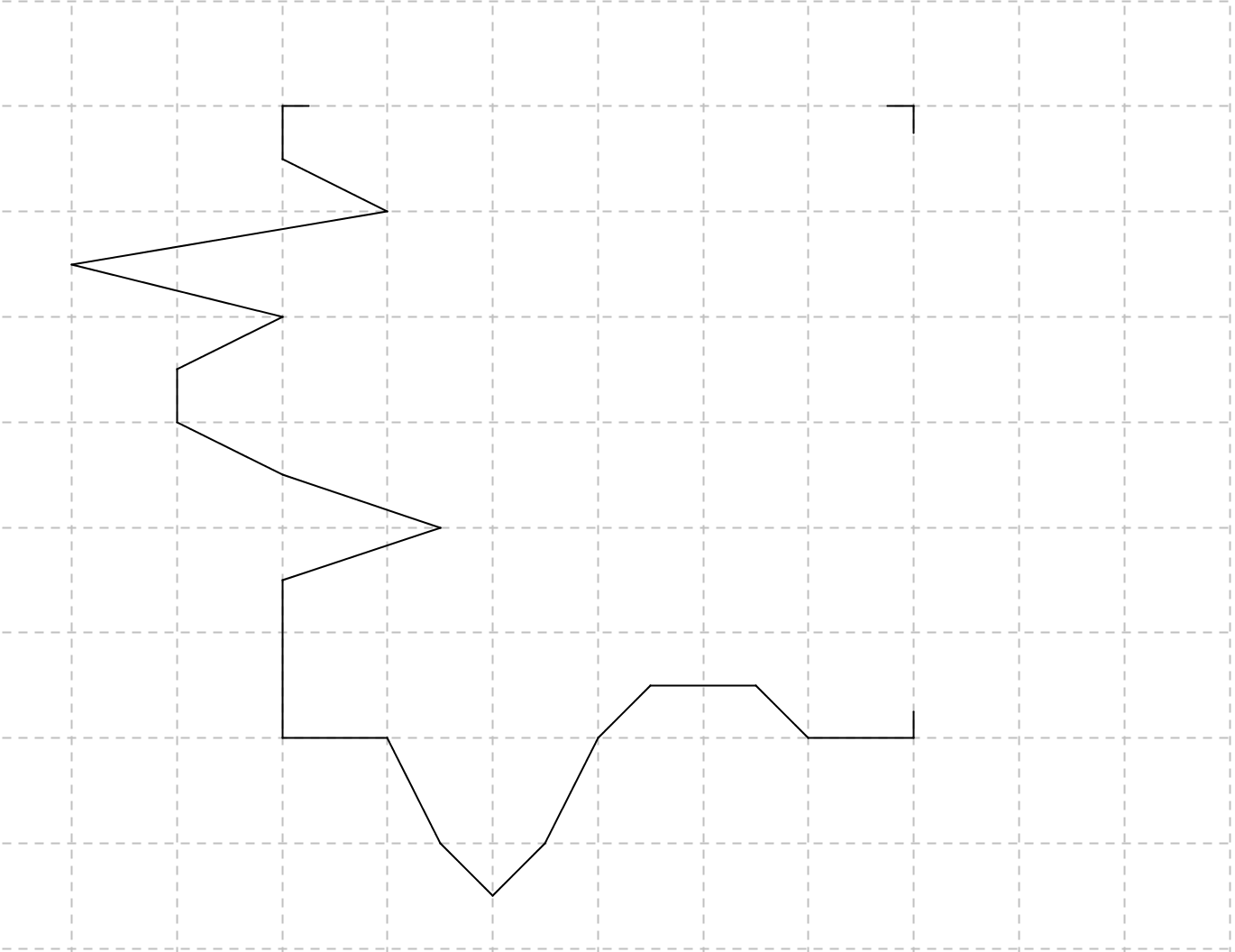


3. Die linke Seite der Kachel ist verändert worden. Zeichne ein, wie sich die obere Seite verändern muss.



Du kannst eine Probe machen, indem du deine Lösung auf die Folie überträgst und anschließend aneinander legst. Dann siehst du sofort, ob es passt.

4. Zeichne bei dieser Kachel die neue obere und die neue rechte Seite ein.

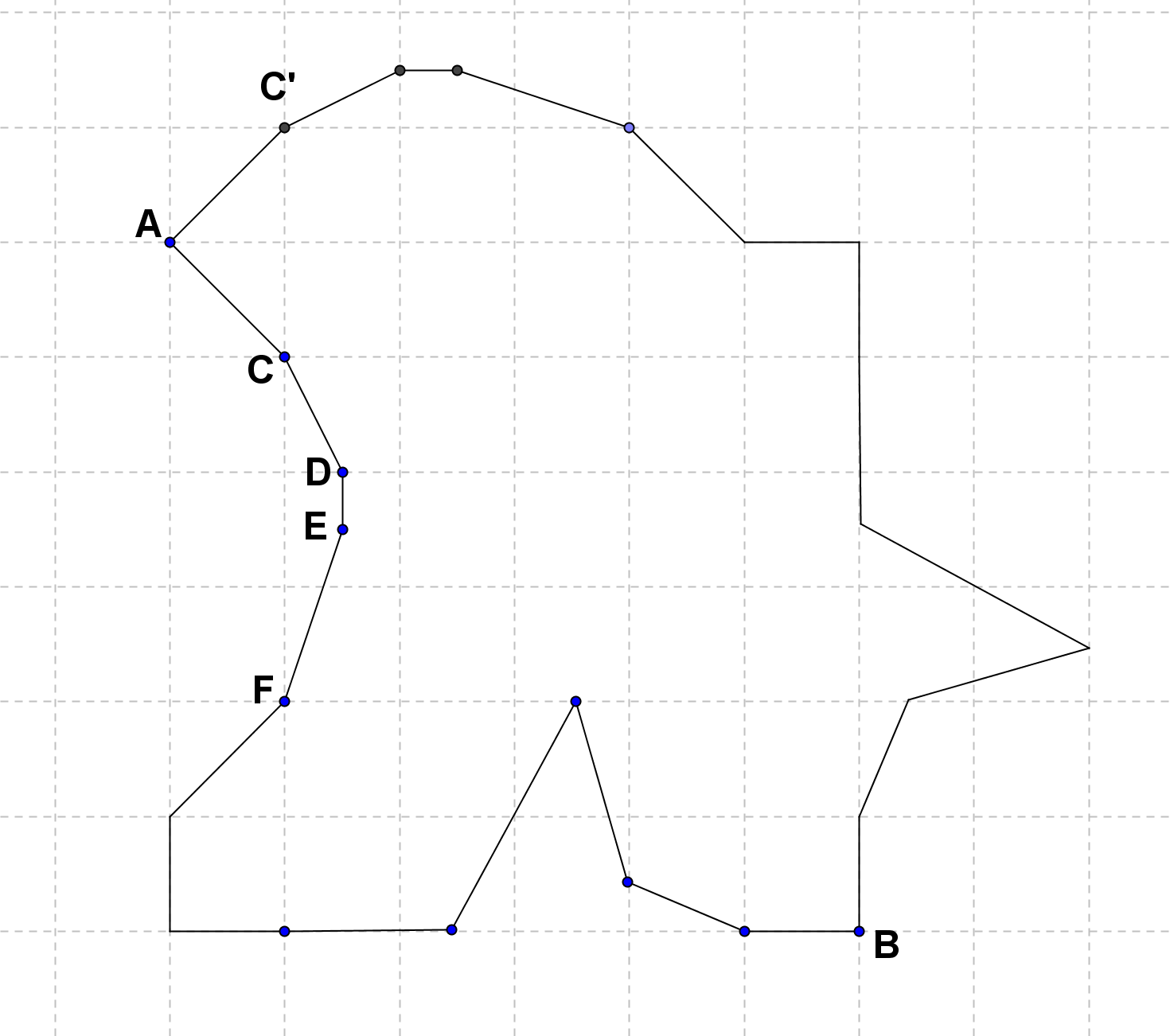


Nutze auch hier zur Kontrolle die Folienvorlage.

5. Hier ist eine Kachel, die sich für eine Parkettierung mit gedrehten Kacheln eignet. Der Punkt A ist die linke obere Ecke der Kachel, der Punkt B die rechte untere. Durch die Bewegung des Punktes C entstand der Punkt C‘. Beschrifte die Punkte D‘, E‘ und F‘. Zeichne einen Kreis mit dem Mittelpunkt A durch C. Zeichne weitere Kreise jeweils mit dem Mittelpunkt A durch die Punkte D, E, F.

Was fällt dabei auf?

Überprüfe, ob das gleiche auch für Kreise um den unteren Eckpunkt B gilt, indem du Kreise durch die unteren Punkte untersuchst.



6. Entwirf eigene Kacheln, die sich für eine Parkettierung eignen. Verwende dafür die Gitterlinien.



