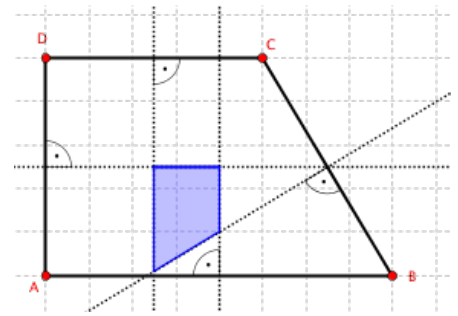


## Vierecke und Mittelsenkrechten – Hinweise für Lehrpersonen

### Mathematischer Sachverhalt

In einem (schwarz markierten) Viereck sind die vier Mittelsenkrechten eingetragen. Diese vier Mittelsenkrechten bilden ein weiteres (blau markiertes) Viereck.

Folgende Figuren entstehen (äussere Figur > innere Figur):  
Quadrat, Rechteck, gleichschenkliges Trapez > Punkt (also kein Viereck), Rhombus > Rhombus, Parallelogramm > Parallelogramm, Drachenviereck > Drachenviereck, Trapez > Trapez (Ausnahme gleichschenkliges Trapez)



### Mathematische Begriffe (können den Lernenden als Hilfe angegeben werden)

Viereck, Quadrat, Rechteck, Rhombus, Parallelogramm, Trapez, Drachenviereck, Winkel, Mittelsenkrechte, Winkel

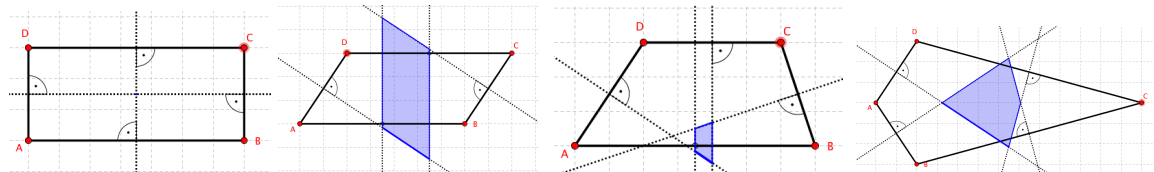
### Fragestellungen des Arbeitsblattes und mögliche Antworten

A) Untersuche, welche Form das blaue Viereck haben kann: Kann es ein Quadrat sein, ein Rechteck, ein Trapez...? Welche Form hat dann das schwarz markierte Viereck? Gibt es schwarz markierte Vierecke, bei denen sich kein blau markiertes Viereck ergibt?

*Siehe oben unter «Mathematischer Sachverhalt»*

B) Begründe deine Aussagen aus Aufgabe A).

*Parallele Seiten im (schwarz markierten) Viereck haben parallele Mittelsenkrechten zur Folge. Aus der Symmetrie der Anordnung (Rhombus, Drachenviereck) ergibt sich eine symmetrische Form bei dem blauen Viereck.*



### Weiterführende Fragestellungen

—

### Einordnung im deutschschweizerischen Lehrplan 21

(zentrale Kompetenzen der Aufgabe sind fett markiert)

MA.2 Form und Raum

A Operieren und Benennen: 1i

B Erforschen und Argumentieren: 1h, 1i, **1j**, 2e

C Mathematisieren und Darstellen: 2g, 2i