

Einbeschreibungsaufgaben

Bei diesen Aufgaben wird eine geometrische Figur, die bestimmte Eigenschaften haben soll, einer anderen geometrischen Figur "einbeschrieben". Alle Eckpunkte der inneren Figur müssen dann auf den Seiten oder Eckpunkten der äußeren Figur liegen.

Lösungsverfahren:

- Zeichne zunächst eine Hilfsfigur mit folgenden Eigenschaften:
 - ⇒ Sie muss die gleiche Form / Art wie die gesuchte Figur haben, ihre Seitenlängen müssen im gleichen Verhältnis zueinander stehen wie die Seitenlängen der gesuchten Figur.
 - ⇒ Möglichst viele ihrer Eckpunkte sollten bereits so wie bei der gesuchten Figur liegen.
 - ⇒ Sie sollte zu klein (oder auch zu groß) und daher noch nicht "vollständig einbeschrieben" sein: meist liegt dann einer ihrer Punkte noch nicht auf einer Seite der äußeren Figur!
- Die Hilfsfigur wird durch eine geeignete zentrische Streckung so vergrößert (oder verkleinert), dass auch der Bildpunkt des noch nicht richtig liegenden Punktes auf der äußeren Figur liegt. Durch die zentrische Streckung bleiben Form und Seitenverhältnis erhalten. Damit ist die einbeschriebene Figur gefunden.

Beispiel:

