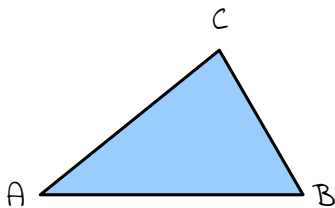


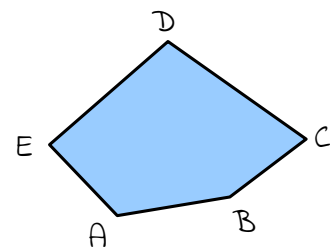
Ein Polygon ist ein Element der Geometrie und stellt dabei vereinfacht eine Figur dar. Das Wort Polygon stammt aus dem griechischen und besteht aus zwei Wortteilen. Der erste Wortteil »polys« bedeutet viel und der zweite Wortteil »gonos« bedeutet Winkel. Ein Polygon ist daher ein Vielwinkler. Oft wird auch allgemein Vieleck zu einem Polygon gesagt, da die Anzahl an Ecken (Winkeln) beliebig ist. Du erhältst ein Polygon, wenn du mindestens drei verschiedene Punkte in einer Ebene durch Strecken miteinander verbindest, so dass eine geschlossene Figur entsteht. Dabei dürfen drei angrenzende Eckpunkte nicht auf einer Geraden liegen. Das kleinste Polygon mit den wenigsten Eckpunkten ist das Dreieck. Hast du vier Eckpunkte so handelt es sich um ein allgemeines Viereck. Wenn bestimmte Bedingungen zutreffen, kann es sich auch um ein regelmäßiges Viereck wie Drachen, Parallelogramm, Quadrat, Raute, Rechteck oder Trapez handeln. Bei fünf Eckpunkten hast du ein Fünfeck (Pentagon) usw.



Polygon mit 3 Eckpunkten  
(allgemeines Dreieck)



Polygon mit 4 Eckpunkten  
(regelmäßiges Viereck)



Polygon mit 5 Eckpunkten  
(allgemeines Fünfeck)

Formeln

Flächeninhalt	Flächeninhalt nur über Teilflächen
Umfang	$u = a_1 + a_2 + \dots + a_n$
Winkelsumme	$\sum \alpha = (n - 2) \cdot 180^\circ$

Ein Polygon ist eine geometrische Fläche mit mindestens drei Eckpunkten.

