

**Wichtige Grundbegriffe**

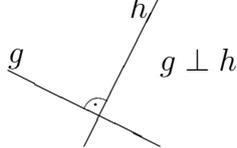
Winkel siehe grund55.pdf

Strecke  $\overline{AB}$ : Kürzeste Verbindung der Punkte.  $\overset{\bullet}{A} \text{---} \overset{\bullet}{B}$  Streckenlänge, z. B.  $|\overline{AB}| = 1 \text{ cm}$

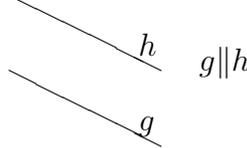
Gerade  $AB$ : (Unendlich weit gedachte) Verlängerung über beide Punkte hinaus.  $\text{---} \overset{\bullet}{A} \text{---} \overset{\bullet}{B} \text{---}$

Halbgerade  $[AB$ : Verlängerung nur über einen Endpunkt hinaus.  $\overset{\bullet}{A} \text{---} \overset{\bullet}{B} \text{---}$

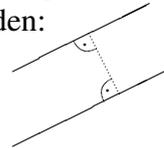
Senkrechte Geraden:



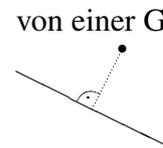
Parallele Geraden:



Abstand paralleler Geraden:

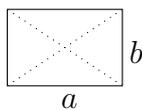


Abstand eines Punktes von einer Geraden:



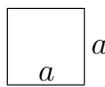
**Wichtige ebene Grundformen**

Rechteck



Die Seiten stehen jeweils senkrecht aufeinander.  
Die Diagonalen verbinden gegenüber liegende Eckpunkte.  
Umfang  $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ .

Quadrat



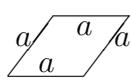
Das Quadrat ist ein spezielles Rechteck, bei dem alle vier Seiten gleich lang sind.  
Umfang  $u = 4 \cdot a$

Kreis



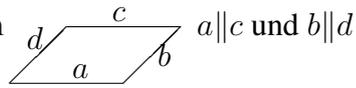
Alle Kreispunkte sind vom Mittelpunkt  $M$  gleich weit entfernt; diese Entfernung heißt Radius  $r$ ; Bezeichnung:  $k(M; r)$ .  
Der Durchmesser ist  $d = 2 \cdot r$ .

Raute



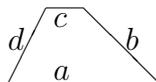
Alle vier Seiten gleich lang

Parallelogramm



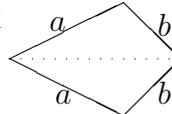
$a \parallel c$  und  $b \parallel d$

Trapez



$a \parallel c$

Drachenviereck



Symmetrisch zu einer Diagonalen

**Lage von Kreisen und Gerade**

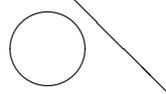
Tangente



Sekante

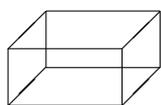


Passante



Ähnlich können zwei verschiedene Kreise einen Berührungspunkt, zwei Schnittpunkte oder keine gemeinsamen Punkte haben.

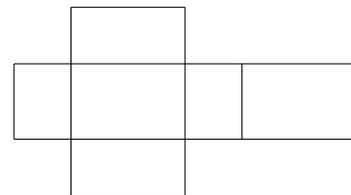
**Quader**



Ein Quader ist von sechs rechteckigen Flächen begrenzt.

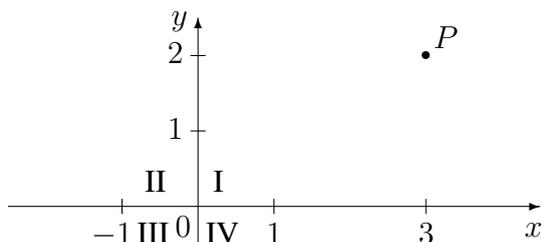
Netz: Es entsteht durch Aufschneiden entlang geeigneter Kanten und Aufklappen („Bastelanleitung ohne Klebelaschen“)

Oberfläche siehe grund510.pdf



Besonderer Quader: Würfel: Alle Kantenlängen gleich lang.

**Koordinatensystem**



$P(3|2)$

$x$ -Wert 3 (Rechtswert), also 3 nach rechts,  
 $y$ -Wert 2 (Hochwert), also 2 nach oben.  
Der Punkt liegt im I. Quadranten.