

Lagebeziehungen im 3D - Überblick

Definition Lagebeziehung

Die Relation/ das Verhältnis zwischen Paaren der Objekte Punkt, Gerade und Ebene in der analytischen Geometrie.

1 PUNKT - PUNKT

- Punkte sind **gleich** (identisch)
- Punkte haben einen **Abstand**

2 PUNKT - GERADE

- Punkt liegt **auf** der Gerade
- Punkt hat einen **Abstand** zur Gerade

3 PUNKT - EBENE

- Punkt liegt **in** der Ebene
- Punkt hat einen **Abstand** zur Ebene

4 GERADE - GERADE

- Geraden sind **kollinear**
 - Geraden sind **echt parallel** → haben einen **Abstand**
 - Gerade sind **gleich** (identisch)
- Geraden **schneiden sich** → **Schnittpunkt** & **Schnittwinkel**
- Geraden sind **windschief** → haben einen **Abstand**

5 GERADE - EBENE

- Gerade liegt **in** der Ebene
- Gerade ist **parallel** zur Ebene → **Abstand** Gerade/Ebene
- Gerade **schneidet** Ebene → **Schnittpunkt** & **Schnittwinkel**

6 EBENE - EBENE

- Ebenen sind **gleich** (identisch)
- Ebenen sind **parallel** → haben einen **Abstand**
- Ebenen **schneiden sich** → **Schnittgerade** & **Schnittwinkel**