

## Umwandlungen verschiedener Darstellungsformen von Ebenen

Umwandlung →	Parameterform	Normalenform	Koordinatenform
Parameterform	-	☹	☹
Normalenform	☹	-	☺
Koordinatenform	☺	☺	-

### Aufgaben zu Ebenen

	Parameterform	Normalenform	Koordinatenform
Spurpunkte bestimmen	-	-	☺
<b>Punktprobe</b> Liegt ein Punkt auf der Ebene?	☹	☹	☺
Ebenengleichung durch 3 Punkte	☺	-	☹
Gerade in der Ebene angeben	☺	☹	-
Gerade senkrecht zur Ebene angeben	☹	☺	☹
Parallele Ebene durch gegebenen Punkt angeben	☺	☺	☺
Parallele Ebene angeben	☹	☹	☺
<b>Lage Ebene-Gerade</b> ggf. Schnittpunkt mit Gerade bestimmen	☹	-	☺
<b>Lage Ebene-Ebene</b> Schnitt mit Ebene in Normalenform	-	☺	-
<b>Lage Ebene-Ebene</b> Schnitt mit Ebene in Koordinatenform	☹	-	☹
<b>Lage Ebene-Ebene</b> Schnitt mit Ebene in Parameterform	☹	-	☹
<b>Abstände</b> Abstand eines Punktes von der Ebene	-	☹	☹
<b>Abstände</b> Abstand einer parallelen Geraden zur Ebene	-	☹	☹

#### Erläuterung:

- ☺ - einfach und mit wenig Aufwand zu lösen
- ☹ - nicht allzu schwierig und mit überschaubarem Aufwand zu lösen
- ☹ - hier kann es zu Linearen Gleichungssystemen kommen. Somit fehleranfällig und arbeitsintensiv.