## 2.7. Abstände und Winkel

### 2.7.1. Abstand eines Punktes von einer Ebene

Gegeben sind

* die Ebene E:  oder auch 
* der Punkt X: X (2|–1|3).

Lösungsidee:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Gerade g durch X senkrecht zu E
 |  |
| 1. Schnittpunkt von g und E
 |  |
| 1. Betrag von
 |  |

Oft verwendet man die Hesse‘sche Normalenform der Ebene. Sie lautet in diesem Fall  (🡪 2.5.2.)

Es sei  die Hesse‘sche Normalengleichung einer Ebene E und  der Ortsvektor eines Punktes P. Dann hat P von E den Abstand 

Den Abstand kann man also berechnen mit .

