

**Beispielaufgabe: Schnittpunkt von Gerade und Ebene berechnen**

Gegeben sind die Gerade  $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$  und die Ebene  $E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ -3 \\ 4 \end{pmatrix}$ .

**Berechnen** Sie den Schnittpunkt von  $g$  und  $E$ .



<https://raabe.click/Lage-Gerade-Ebene>

**Detaillierter Lösungsweg**

**Vervollständigen** Sie die Tabelle, indem Sie die angegebenen Rechenschritte durchführen. Bei Bedarf zur Hilfestellung können Sie sich das nebenstehende Erklärvideo anschauen. Dazu entweder den nebenstehenden QR-Code **scannen** oder den Link **aufrufen**.

Rechenschritt	Lösung
$g$ und $E$ gleichsetzen	
Gleichungssystem notieren und lösen (CAS oder GTR)	
Lösung in eine der Gleichungen einsetzen, um die Koordinaten des Schnittpunktes zu berechnen	