

## Mathematik Q – Kompetenzraster 8 Geraden

	Kompetenzstufe A	Kompetenzstufe B	Kompetenzstufe C
<b>1. Geraden im Raum</b>	<p>Ich kann das Konzept von Stützvektor und Richtungsvektor für die Beschreibung von Geraden im Raum erklären. <b>A1</b></p> <p>Ich kenne die Zweipunktegleichung einer Geraden und kann sie erläutern. <b>A2</b></p> <p>Ich kann Geraden perspektivisch zeichnen. <b>A3</b></p>	<p>Ich kann die Parametergleichung einer Geraden beschreiben. <b>B1</b></p> <p>Ich kann zu zwei Punkten die Geradengleichung aufstellen. <b>B2</b></p> <p>Ich kann überprüfen, ob ein Punkt auf einer Gerade liegt (Punktprobe). <b>B3</b></p>	<p>Ich kann die Funktion des Geradenparameters erklären. <b>C1</b></p> <p>Ich kann zu speziellen Geraden (Koordinatenachsen, Ursprungsgeraden etc.) die Geradengleichung aufstellen. <b>C2</b></p> <p>Ich kann den Parameter zu einem Punkt berechnen. <b>C3</b></p>
<b>Seiten 258–261</b>	1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/>
<b>2. Lagebeziehungen</b>	<p>Ich kann überprüfen, ob ein Punkt auf einer Geraden liegt. <b>A4</b></p> <p>Ich kann die vier möglichen Lagebeziehungen zweier Geraden beschreiben. <b>A5</b></p> <p>Ich kann die lineare Abhängigkeit der Richtungsvektoren überprüfen. <b>A6</b></p> <p>Ich kann die gegenseitige Lage von zwei Geraden in einer Ebene untersuchen. <b>A7</b></p>	<p>Ich kann überprüfen, ob ein Punkt in einer Strecke liegt. <b>B4</b></p> <p>Ich kann die Identität zweier Geraden als Sonderfall der Parallelität zweier Geraden erklären. <b>B5</b></p> <p>Ich kann überprüfen, ob Geraden, deren Richtungsvektoren linear abhängig sind, identisch oder parallel sind. <b>B6</b></p> <p>Ich kann überprüfen, ob Geraden, deren Richtungsvektoren linear unabhängig sind, sich schneiden oder windschief sind. <b>B7</b></p> <p>Ich kann den Schnittpunkt zweier Geraden bestimmen. <b>B8</b></p>	<p>Ich kann Parameter so bestimmen, dass ein Punkt auf einer Geraden liegt. <b>C4</b></p> <p>Ich kann die Lagebeziehungen durch die Eigenschaften Lineare Abhängigkeit und gemeinsame Punkte systematisieren. <b>C5</b></p> <p>Ich kann Geradenscharen untersuchen. <b>C6</b></p>
<b>Seiten 262–271</b>	1 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/> , 10 <input type="checkbox"/> , 11 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> , 3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/> , 15 <input type="checkbox"/> , 16 <input type="checkbox"/> , 17 <input type="checkbox"/> , 18 <input type="checkbox"/> , 19 <input type="checkbox"/> , 20 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
<b>3. Exkurs: Spurpunkte mit Anwendungen</b>	Ich kann beschreiben, was ein Spurpunkt ist. <b>A9</b>	<p>Ich kann die Spurpunkte einer Geraden berechnen. <b>B9</b></p> <p>Ich kann Anwendungsaufgaben mit Spurpunkten bearbeiten. <b>B10</b></p>	<p>Ich kann aus den Spurpunkten die Geradengleichung bestimmen. <b>C9</b></p> <p>Ich kann komplexe Anwendungsaufgaben mit Spurpunkten bearbeiten. <b>C10</b></p>
<b>Seiten 272–278</b>		1 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> , 3 <input type="checkbox"/> , 10 <input type="checkbox"/> , 11 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/> , 15 <input type="checkbox"/>