

LÖSUNG ZU 551:

Wenn zwei Geraden parallel zueinander sind, ist der eine Richtungsvektor ein Vielfaches des anderen.

$$\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix} \cdot b = \begin{pmatrix} a \\ 4 \end{pmatrix} \quad b \in \mathbb{R}$$

Man erstellt also ein lineares Gleichungssystem und ermittelt b mit Hilfe der 2. Gleichung.

$$\text{I: } 1 \cdot b = a$$

$$\text{II: } (-1) \cdot b = 4 \quad \rightarrow \quad (-1) \cdot b = 4 \quad | : (-1)$$

$$b = -4$$

Nun setzt man b in die Gleichung I ein und kann so a ermitteln.

$$1 \cdot b = a$$

$$-4 = a$$

Lösung: $a = -4$