

Lösung: Komplanar

$$\vec{a} = s \cdot \vec{b} + t \cdot \vec{c}$$

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} = s \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix}$$

$$\text{I } 1 = -s - t$$

$$\text{II } 0 = s + 2t \quad | -2t \rightarrow s = -2t$$

$$\text{III } 2 = -s + 4t$$

$$\begin{aligned} s \text{ in I } \quad 1 &= -(-2t) - t \\ 1 &= 2t - t \\ 1 &= t \end{aligned}$$

$$s = -2 \cdot 1 = -2$$

$$\text{Probe in III: } 2 = -(-2) + 4 \cdot 1$$

$$2 = 2 + 4$$

$$2 \neq 6$$

die Vektoren
sind nicht komplanar!