

(13) b)  $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \\ 5 \end{pmatrix}$ ; PC 2/7/11)

↑  
Punkt G

$$\vec{GP} = \begin{pmatrix} 2 \\ 7 \\ 11 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 7 \\ 10 \end{pmatrix}$$

also  $\vec{E}: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \\ 5 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 7 \\ 10 \end{pmatrix}$

↑   ↑  
nicht parallel!

(15) b)  $g_1: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ ;  $g_2: \vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}$

mit  $t = -2$  gilt:  $\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + (-2) \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -12 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix}$

also  $S(0|-2|0)$  Schnittpunkt von  $g_1 + g_2$ !

sonit  $\vec{E}: \vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}$

(16) b)  $g_1: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 7 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}$ ;  $g_2: \vec{x} = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 5 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 4 \end{pmatrix}$

↑ Punkt G

↑ Punkt H

$g_1 \parallel g_2$ , weil  $\begin{pmatrix} 7 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} \cdot 2 = \begin{pmatrix} 14 \\ 0 \\ 4 \end{pmatrix}$ !

$$\vec{GH} = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 5 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ -2 \end{pmatrix}$$

sonit  $\vec{E}: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 7 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ -2 \end{pmatrix}$