

$$V_{\text{Haus}} = V_{\text{Teil 1}} + V_{\text{Teil 2}} = 3200 \text{ VE}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } g: \vec{OX} &= \vec{OA} + r \cdot \vec{AG} \\ &= \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ 10 \\ 14 \end{pmatrix} \\ &= r \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ 10 \\ 14 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h: \vec{OX} &= \vec{OB} + s \cdot \vec{BH} \\ &= \begin{pmatrix} 0 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ -10 \\ 14 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$r \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ 10 \\ 14 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ -10 \\ 14 \end{pmatrix} \quad \left| - \begin{pmatrix} 0 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix} \right.$$

$$\begin{pmatrix} 0 \\ -10 \\ 0 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ 10 \\ 14 \end{pmatrix} = s \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ -10 \\ 14 \end{pmatrix} \quad \left| - r \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ 10 \\ 14 \end{pmatrix} \right.$$

$$\begin{pmatrix} 0 \\ -10 \\ 0 \end{pmatrix} = s \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ -10 \\ 14 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 20 \\ -10 \\ -14 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -20 & 20 & 0 \\ -10 & -10 & -10 \\ 14 & -14 & 0 \end{pmatrix}$$

Taschenrechner:

$$s = 0,5 \text{ und } r = 0,5$$

$$\Rightarrow \vec{OS} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + 0,5 \cdot \begin{pmatrix} -20 \\ 10 \\ 14 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -10 \\ 5 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow S(-10/5/7)$$