

a)

Die Richtungsvektoren der Geraden sind die Richtungsvektoren der Ebene.

Bestimmung des Richtungsvektors der Geraden h:

$$\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

Gleichung der Ebene:

$$e: X = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$