

$$\begin{pmatrix} 3 & 2 & (-2) \\ 1 & (-1) & (-1) \\ 2 & 1 & (-2) \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ (-6) \\ (-3) \end{pmatrix}$$

neu  $II < - > I$

$$\begin{pmatrix} 1 & (-1) & (-1) \\ 3 & 2 & (-2) \\ 2 & 1 & (-2) \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} (-6) \\ 2 \\ (-3) \end{pmatrix}$$

neu  $II = 1 \cdot II - 3 \cdot I$

neu  $III = 1 \cdot III - 2 \cdot I$

$$\begin{pmatrix} 1 & (-1) & (-1) \\ 0 & 5 & 1 \\ 0 & 3 & 0 \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} (-6) \\ 20 \\ 9 \end{pmatrix}$$

neu  $III = III/3$

$$\begin{pmatrix} 1 & (-1) & (-1) \\ 0 & 5 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} (-6) \\ 20 \\ 3 \end{pmatrix}$$

neu  $III < - > II$

$$\begin{pmatrix} 1 & (-1) & (-1) \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 5 & 1 \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} (-6) \\ 3 \\ 20 \end{pmatrix}$$

neu  $III = 1 \cdot III - 5 \cdot II$

$$\begin{pmatrix} 1 & (-1) & (-1) \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} (-6) \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

neu  $I = 1 \cdot I - (-1) \cdot III$

$$\begin{pmatrix} 1 & (-1) & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} (-1) \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$\text{neu } I = 1 \cdot I - (-1) \cdot II$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix}$$