

F_E externe Erregerkraft an m_2

F_L Kraft des Linearantriebes

$$\begin{bmatrix} m_1 & 0 \\ 0 & m_2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1'' \\ x_2'' \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} d & -d \\ -d & d \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1' \\ x_2' \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} k & -k \\ -k & k \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -F_L \\ F_e + F_L \end{bmatrix}$$

$$x_1 \cdot k - x_2 \cdot k + d \cdot x_1' - d \cdot x_2' + m_1 \cdot x_1'' = -F_L$$

$$x_2 \cdot k - x_1 \cdot k - d \cdot x_1' + d \cdot x_2' + m_2 \cdot x_2'' = F_e + F_L$$