

\* Kiste 1:

$$\vec{W}_1 + \vec{R}_1 + \vec{G}_1 = m \cdot \vec{a}_1$$

$$\begin{Bmatrix} -W_1 \\ 0 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} 0 \\ R_1 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} -\sin \alpha \cdot G_1 \\ -\cos \alpha \cdot G_1 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -m \cdot a_1 \\ 0 \end{Bmatrix}$$

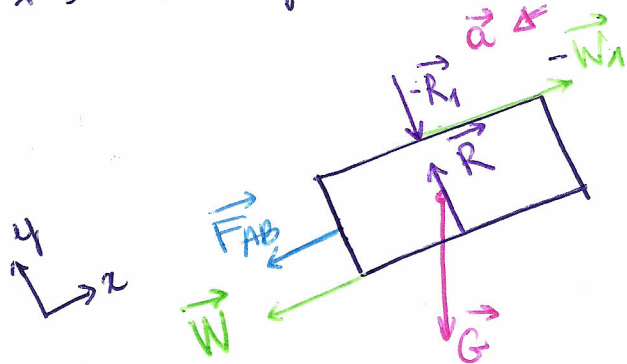
$$\rightarrow -W_1 = -1000 \cdot a_1 + 994 \text{ N}$$

$$\rightarrow R_1 = 9950 \text{ N}$$

$$W_1 = 0,2 \cdot 9950 \text{ N} = 1990 \text{ N} \quad \checkmark$$

○

\* Wagentwagen: (vereinfacht)



$$\begin{Bmatrix} -W_1 \\ 0 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} -F_{AB} \\ 0 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} -W \\ 0 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} -\sin \alpha \cdot G \\ -\cos \alpha \cdot G \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} 0 \\ R \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -m \cdot a \\ 0 \end{Bmatrix} - \begin{Bmatrix} 0 \\ R_1 \end{Bmatrix}$$

$$\rightarrow -5010 \text{ N} - W - 4975 \text{ N} = -17500 \text{ N} + 1990 \text{ N}$$

$$W =$$