

zu 3 Matrizenmultiplikation 2. Reihenfolge der Multiplikation 

Geben sind die Matrizen A und B.

$$A = \begin{matrix} & Z_1 & Z_2 & Z_3 \\ R_1 & \begin{bmatrix} 8 & 2 & 0 \end{bmatrix} \\ R_2 & \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \end{bmatrix} \\ R_3 & \begin{bmatrix} 0 & 5 & 10 \end{bmatrix} \\ R_4 & \begin{bmatrix} 2 & 0 & 6 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

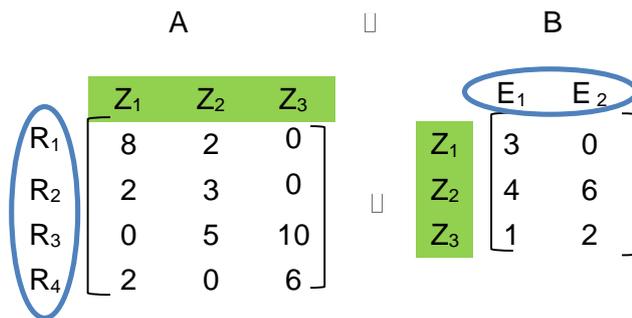
$$B = \begin{matrix} & E_1 & E_2 \\ Z_1 & \begin{bmatrix} 3 & 0 \end{bmatrix} \\ Z_2 & \begin{bmatrix} 4 & 6 \end{bmatrix} \\ Z_3 & \begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Die Rohstoff-Endprodukt -Matrix $C_{(4,2)}$

ergibt sich durch die Multiplikation von $A \sqcup B$

$$C = \begin{matrix} & E_1 & E_2 \\ R_1 & \begin{bmatrix} 32 & 12 \end{bmatrix} \\ R_2 & \begin{bmatrix} 18 & 18 \end{bmatrix} \\ R_3 & \begin{bmatrix} 30 & 50 \end{bmatrix} \\ R_4 & \begin{bmatrix} 12 & 12 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

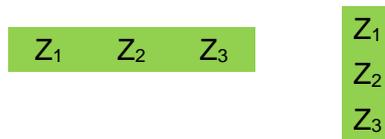
Eine solche Multiplikation ist nur dann **sinnvoll**, wenn zum passenden Format noch folgendes gegeben ist:



Format passt

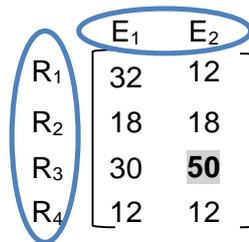
$$4 \times 3 \quad \quad \quad 3 \times 2$$

„Bedeutung“ passt



Ergebnis Matrix C:

neuer „Inhalt“



Format

$$4 \times 2$$

Matrizen mit „Bedeutung“ lassen sich nur sinnvoll multiplizieren wenn auch die „Bedeutung“ passt.