

Übungen: Matrizenrechnungen

Eine Maschinenfabrik produziert nach folgenden Verflechtungsmatrizen:

$$M_{RZ} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \\ 0 & 2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} \quad \text{und} \quad M_{ZE} = \begin{pmatrix} 0 & 4 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

Die Rohstoffkosten in Geldeinheiten werden je Mengeneinheit durch folgenden Vektor gegeben: $\vec{k}_R^T = \left(t^3 \quad 60 - \frac{16}{5}t^2 \quad 16t \quad 10 \right)$

- a) Berechnen sie die Rohstoffkosten K_R für je eine ME der Endprodukte in Abhängigkeit von t .
- b) Für welche Werte von t sind diese Kosten minimal?
- c) Aus Konkurrenzgründen sollen die Rohstoffkosten K_R höchstens so groß sein wie die linearen Kosten $H(t) = 24t + 2160$.
Für welche Werte von $t > 0$ trifft dies zu?