

Numerische Optimierung

Problem 2

Ein Hersteller besitzt m Lagerhallen A_1, \dots, A_m mit Vorratsmengen a_1, \dots, a_m eines Rohmaterials. Dieses muß zu den n Produktionsstätten B_1, \dots, B_n mit den Bedarfsmengen b_1, \dots, b_n kostenminimal transportiert werden, wobei pro von A_i nach B_j transportierter Mengeneinheit Kosten von c_{ij} entstehen. Im vorliegenden Fall sei $m = 3$ und $n = 4$ sowie

$$a = \begin{bmatrix} 20 \\ 23 \\ 12 \end{bmatrix}, \quad b = \begin{bmatrix} 10 \\ 13 \\ 14 \\ 13 \end{bmatrix}, \quad C = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 5 & 7 \\ 2 & 7 & 9 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}.$$