

Aufgabe 16

Zur Arbeitserleichterung bitte Anhang (Seite 2) beachten!

Ein Industriebetrieb plant den Transport seiner an verschiedenen Produktionsstandorten ($R=3$) hergestellten Güter zu den jeweiligen Absatzorten ($S=6$) kostenminimal durchzuführen. Die unten dargestellte Tabelle enthält die Kosten $k_{r,s}$ [€/Stk.] für den Transport einer Gütermengeneinheit von einem Produktionsstandort zu einem Absatzort sowie die Vorratsmenge A_r [Stk.]/[Jahr] der Produktionsstandorte und die Bedarfsmengen B_s [Stk.]/[Jahr] der Absatzorte.

	s=1	s=2	s=3	s=4	s=5	s=6	A_r
r=1	39	14	11	13	16	8	1200
r=2	27	9	12	10	26	17	1900
r=3	24	14	17	14	28	20	2100
B_s	900	1200	600	400	1100	1000	5200

- Bestimmen Sie anhand der Minimalen-Kosten-Regel und der Vogel'schen Approximationsmethode jeweils eine zulässige Ausgangslösung für das oben dargestellte Transportproblem. Bestimmen Sie die Transportkosten beider Ausgangslösungen.
- Wählen Sie die bessere der beiden Lösungen aus Aufgabenteil a) als Ausgangslösung für die Stepping-Stone-Methode. Bestimmen Sie mit ihrer Hilfe das Transportkostenminimum. Existiert nur genau ein Optimum?
- Gehen Sie im Folgenden davon aus, dass der Transportweg von Produktionsstandort 2 zu Absatzort 4 gesperrt ist. Welche Auswirkung hat dies auf die Transportkosten?

	s=1	s=2	s=3	s=4	s=5	s=6	A_r
r=1	39	14	11	13	16	8	1200
r=2	27	9	12	10	26	17	1900
r=3	24	14	17	14	28	20	2100
B_s	900	1200	600	400	1100	1000	5200

	s=1	s=2	s=3	s=4	s=5	s=6	A_r
r=1	39	14	11	13	16	8	1200
r=2	27	9	12	10	26	17	1900
r=3	24	14	17	14	28	20	2100
B_s	900	1200	600	400	1100	1000	5200