

Übung 2

Lösen Sie das folgende LO-Problem graphisch:

Ein Großhändler beabsichtigt, sein Sortiment um zwei Küchenmaschinenmodelle zu erweitern. Modell A kostet im Einkauf 60,- EUR, Modell B 40,- EUR. Die Anzahl der Modelle A soll wenigstens 2 Drittel und höchstens das Doppelte der Anzahl der Modelle B betragen.

Insgesamt stehen zum Einkauf der beiden Modelle höchstens 9 600,- EUR zur Verfügung.

Der Gewinn je Stück beträgt bei Modell A 7,50 EUR, bei Modell B 6,- EUR. Wie viel Stück sind von jedem Modell einzukaufen, wenn der Gesamtgewinn möglichst groß sein soll?

- Stellen Sie die Gleichung der Zielfunktion auf und drücken Sie die Nebenbedingungen durch ein System von Ungleichungen aus.
- Bestimmen Sie die Mengen x_1 und x_2 optimal.
- Berechnen Sie für die ermittelten optimalen Stückzahlen die Einkaufssumme und den Gesamtgewinn.