

### Aufgabe 12.95

Es sei bekannt, dass die Nachfrage nach einem Produkt linear von seinem Preis  $p$  abhängt, d.h.  $N(p) = ap + b$ . Ferner wurde festgestellt, dass sich bei einer Preiserhöhung um eine Geldeinheit die Nachfrage um 70 vermindert. Bei einem Preis von  $p = 60$  führt eine Preiserhöhung um 0,5 % zu einem Nachfragerückgang um 1 %.

- Wie hoch ist die Preiselastizität der Nachfrage für  $p = 60$  ?
- Bestimmen Sie die Funktion  $N(p)$  !
- Mit welcher Nachfrage ist zu rechnen, wenn das Produkt verschenkt wird?

### Lösung:

$$\text{a) } \varepsilon_N(60) = \frac{-1\%}{0,5\%} = \underline{\underline{-2}}$$

$$\text{b) } N'(p) = a = -70, \quad \varepsilon_N(p) = \frac{ap}{ap+b} = \frac{-70p}{b-70p}, \quad \varepsilon_N(60) = \frac{-4200}{b-4200} = -2,$$
$$b - 4200 = 2100, \quad b = 6300, \quad \underline{\underline{N(p) = 6300 - 70p}}$$

$$\text{c) } \underline{\underline{N(0) = 6300}}$$