Seite 31 (oben) [*zweite Zeile*] „. . . der Monopolgewinn entspricht mithin der Wohlfahrt.“

Seite 79 (unten)

Für Gewinn, Konsumentenrente und Wohlfahrt gelten

$$G = P \cdot X - K(X) = 6 \cdot 30 - 0{,}1 \cdot 30^2 - 100 = -10$$

$$KR = \int_0^{30} (10 - 0{,}1 \cdot X)\, dX - P^o \cdot X = \left[10 \cdot X - 0{,}05 \cdot X^2\right]_0^{30} - 6 \cdot 30 = (10 \cdot 30 - 0{,}05 \cdot 30^2) - 180 = 75$$

$$W = KR + G = 75 - 10 = 65$$

Für die Änderungen dieser Größen bei einer Preisobergrenze $P^o = 6$ ergeben sich mithin

$$\Delta G = -10 - 25 = -35$$

$$\Delta KR = 75 - 31{,}25 = +43{,}75$$

$$\Delta W = \Delta KR + \Delta G = 43{,}75 - 35 = +8{,}75$$

Seite 135 (3. Zeile) $\left|\Delta G(X)\right| = 0{,}5 \cdot 5 \cdot (100 - 50) = 125$

Seite 150 (letzte Zeile im 1. Kasten) $PGK = 0{,}2 \cdot X$

Seite 151 [*Der Übersicht halber wird die komplette nachfolgende Lösung neu angegeben.*]

e) Das **Gewinnmaximierungsproblem** bei einer Verschuldungshaftung lautet

$$\max!\ G = \begin{cases} 5 \cdot X - 0{,}1 \cdot X^2 & \textit{für } X \le 15 \\ 3 \cdot X - 0{,}1 \cdot X^2 & \textit{für } X > 15 \end{cases}$$

Dies folgt aus $\max!\ G = P \cdot X - K = \begin{cases} 5 \cdot X - 0{,}1 \cdot X^2 & \textit{für } X \le 15 \\ 5 \cdot X - 0{,}1 \cdot X^2 - 2 \cdot X & \textit{für } X > 15 \end{cases}$ gemäß Aufgabe **d)**.

Die Gewinnfunktion besteht aus zwei Abschnitten, die beide analysiert werden müssen:

1. Für $X \le 15$ gilt im Gewinnmaximum

$$\frac{dG}{dX} = 5 - 0{,}2 \cdot X \overset{!}{=} 0 \qquad \text{bzw.} \qquad X = 25$$

Diese Menge liegt außerhalb des Definitionsbereiches $X \le 15$. Für die Menge $X = 25$ ist die verwendete Kostenfunktion $K = 0{,}1 \cdot X^2$ nicht relevant.

2. Für $X > 15$ gilt im Gewinnmaximum

$$\frac{dG}{dX} = 3 - 0{,}2 \cdot X \overset{!}{=} 0 \qquad \text{bzw.} \qquad X = 15$$

Diese Menge liegt außerhalb des Definitionsbereiches $X > 15$. Das Ergebnis $X = 15$ bedeutet, dass für jede Menge $X > 15$ der Gewinn kleiner ist als für $X = 15$. $X = 15$ ist also die gewinnmaximierende Outputmenge.

Überprüfen Sie bitte mit Hilfe der Gewinnfunktion:

$G = 5 \cdot X - 0{,}1 \cdot X^2 = 75 - 22{,}5 = 52{,}5$ für $X = 15$.

$G = 5 \cdot X - 0{,}1 \cdot X^2 - 2 \cdot X = 125 - 62{,}5 - 50 = 12{,}5$ für $X = 25$.

Seite 184 (6. Zeile) $\max!\, W = (10 \cdot X - 0{,}5 \cdot X^2) + ...$