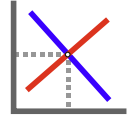


Übungsaufgabe



Ein Monopolist (auf dem vollkommenen Markt) mit der Kostenfunktion

$K = 2222 - 10x + 0,4x^2$ für $x > 25$ sieht sich der Nachfrage $x = 10.000 - 10p$ gegenüber.

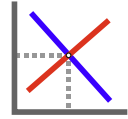
- Bestimmen Sie den Cournotschen Punkt!
- Zu welchem Preis könnte der Monopolist 1.100 Einheiten von x verkaufen?
- Welche zusätzlichen Kosten entstünden durch die Herstellung der 1.100. Einheit?
- Warum zeigen die Ergebnisse aus b) und c) an, dass der Monopolist unter Wohlfahrtsgesichtspunkten zu wenig produziert?

Die notwendigen Berechnungen lassen sich ohne Taschenrechner durchführen.

Themenbereich Monopol
Schwierigkeit mittel

Die Lösung finden Sie auf der nächsten Seite.

Übungsaufgabe



Ein Monopolist (auf dem vollkommenen Markt) mit der Kostenfunktion

$K = 2222 - 10x + 0,4x^2$ für $x > 25$ sieht sich der Nachfrage $x = 10.000 - 10p$ gegenüber.

- Bestimmen Sie den Cournotschen Punkt!
- Zu welchem Preis könnte der Monopolist 1.100 Einheiten von x verkaufen?
- Welche zusätzlichen Kosten entstünden durch die Herstellung der 1.100. Einheit?
- Warum zeigen die Ergebnisse aus b) und c) an, dass der Monopolist unter Wohlfahrtsgesichtspunkten zu wenig produziert?

Lösung

- Zunächst ist die Preis-Absatz-Funktion zu bestimmen:

$$p = 1.000 - 0,1x$$

Für den Umsatz folgt $U = px = (1.000 - 0,1x)x = 1.000x - 0,1x^2$.

Der Monopolist maximiert seinen Gewinn, wenn er die Menge wählt, bei der Grenzumsatz und Grenzkosten übereinstimmen:

Grenzumsatz = Grenzkosten

$$1.000 - 0,2x = -10 + 0,8x$$

$$x^* = 1010$$

Durch Einsetzen von x^* in die Preis-Absatz-Funktion findet man $p^* = 899$.

Der Monopolist verlangt einen Preis von 899 EUR und verkauft 1010 Einheiten.

- $p = 1.000 - 0,1x = 1.000 - 0,1 \cdot 1.100 = 890$

Der Monopolist *könnte* 1.100 Einheiten zum Preis von 890 EUR verkaufen.

- Gesucht sind die Grenzkosten der 1.100. Einheit:

$$\text{Grenzkosten}(x = 1.100) = -10 + 0,8x = -10 + 0,8 \cdot 1.100 = 870$$

- Die Grenzkosten der 1.100. Einheit liegen mit 870 EUR unter der Zahlungsbereitschaft der potenziellen Käufer. Es fände sich ein Käufer, der für 1.100. produzierte Einheit des Gutes 890 EUR bezahlen würde. Die Produktion der 1.100. Einheit ließe die gesellschaftliche Wohlfahrt um 20 EUR ansteigen, da die Einheit dem Käufer 20 EUR mehr wert ist als ihre Herstellung kostet.

Der Monopolist verknappt die Produktion aber künstlich, um den Preis in die Höhe zu treiben. Für ihn lohnt die 1.100. Einheit nicht, da der durch sie generierte Grenzumsatz mit 780 EUR deutlich unter den Grenzkosten von 870 EUR liegt:

$$\text{Grenzumsatz}(x = 1.100) = 1.000 - 0,2x = 1.000 - 0,2 \cdot 1.100 = 780.$$