

## Ich kann Elastizitäten berechnen und die Ergebnisse interpretieren.

- B, C **1** Eine Markanalyse für ein bestimmtes Produkt hat ergeben, dass eine Preissenkung von 5% zu einer Steigerung der Nachfrage um etwa 12% führt.
- a. Berechne die Bogenelastizität der Nachfrage.
  - b. Gib an, ob es sich um eine elastische oder unelastische Nachfrage handelt.
  - c. Interpretiere das Ergebnis hinsichtlich der zu erwartenden Mengenänderung bei einer Preiserhöhung um 1%.
- B, C **2** Die Nachfragefunktion ist  $p_N$  mit  $p_N(x) = 60 - 0,05x$ .
- a. Berechne, wie groß die Punktelastizität bei einer Nachfrage von **I.** 400 ME, **II.** 800 ME ist.
  - b. Ermittle die Punktelastizität bei einem Preis von 50 GE/ME.
  - c. Gib für die Ergebnisse aus Aufgaben **a.** und **b.** an, ob es sich um elastische oder unelastische Nachfrage handelt.
- B, C **3** Bei einem Preis von 200€ besteht eine Nachfrage nach 1200 Stück. Der Preis wird auf 180€ gesenkt. Dadurch steigt die Nachfrage auf 1500 Stück.
- a. Berechne die Bogenelastizität der Nachfrage.
  - b. Welche Bedeutung hat das Ergebnis aus Aufgabe **a.** für den Anbieter? Interpretiere.
  - c. Interpretiere das Ergebnis aus Aufgabe **a.** hinsichtlich der zu erwartenden Mengenänderung bei einer Preissenkung um 10%.
- B, C **4** Die Nachfragefunktion ist  $p_N$  mit  $p_N(x) = -\frac{1}{300}x^2 - 0,4x + 100$ .
- a. Berechne, wie groß die Punktelastizität bei einer Nachfrage von 100 ME ist.
  - b. Ermittle die Punktelastizität bei einem Preis von 50 GE/ME.
  - c. Gib für die Ergebnisse aus Aufgaben **a.** und **b.** an, ob es sich um elastische oder unelastische Nachfrage handelt.
- B, C **5** Die Nachfragefunktion ist  $p_N$  mit  $p_N(x) = 2400 - 0,05x$ .
- a. Berechne, wie groß die Punktelastizität bei einer Nachfrage von 2200 GE/ME ist.
  - b. Ermittle die Bogenelastizität der Nachfrage, wenn der Preis von 2380 GE/ME auf 2340 GE/ME gesenkt wird.
  - c. Gib für die Ergebnisse aus Aufgaben **a.** und **b.** an, ob es sich um elastische oder unelastische Nachfrage handelt.

Lösungen zu:  
Ich kann Elastizitäten berechnen und die Ergebnisse interpretieren.

- 1 a. Bogenelastizität der Nachfrage:  $\varepsilon = \frac{+12\%}{-5\%} = -2,4$
- b. elastische Nachfrage, da  $|\varepsilon| > 1$
- c. Bei einer Preiserhöhung um 1% sinkt die Nachfrage um 2,4%.
- 2 a. I. Punktelastizität bei 400 ME:  $\varepsilon = \frac{p_N(400)}{400} : p_N'(400) = \frac{40}{400} : (-0,05) = -2$
- II. Punktelastizität bei 800 ME:  $\varepsilon = \frac{p_N(800)}{800} : p_N'(800) = \frac{20}{800} : (-0,05) = -0,5$
- b. Bei einem Preis von 50 GE/ME werden 200 ME abgesetzt. [Löse  $p_N(x) = 50$ .]  
Punktelastizität bei einem Preis von 50 GE/ME:  $\varepsilon = \frac{p_N(200)}{200} : p_N'(200) = \frac{50}{200} : (-0,05) = -5$
- c. a. I. elastisch; a. II. unelastisch; b. elastisch
- 3 a. Bogenelastizität der Nachfrage:  $\varepsilon = \frac{0,25}{-0,1} = -2,5$  [relative Änderung der Nachfrage:  $\frac{1500 - 1200}{1200} = 0,25$  ;  
relative Änderung des Preises:  $\frac{180 - 200}{200} = -0,1$ ].
- b. Die Nachfrage ist elastisch. Das heißt für den Anbieter, dass sich eine Preisänderung stark auf die Nachfrage auswirkt.
- c. Bei einer Preiserhöhung um 10% sinkt die Nachfrage um 25%.
- 4 a. Punktelastizität bei 100 ME:  $\varepsilon = \frac{p_N(100)}{100} : p_N'(100) = \frac{\frac{80}{3}}{100} : \left(-\frac{16}{15}\right) = -\frac{1}{4}$
- b. Bei einem Preis von 50 GE/ME werden rund 76,38 ME abgesetzt. [Löse  $p_N(x) = 50$ .]  
Punktelastizität bei einem Preis von 50 GE/ME:  $\varepsilon = \frac{50}{76,38} : (-0,9092) \approx -0,72$
- c. a. unelastisch; b. unelastisch
- 5 a. Bei einem Preis von 2200 GE/ME werden 4000 ME abgesetzt. [Löse  $p_N(x) = 2200$ .]  
Punktelastizität bei einem Preis von 2200 GE/ME:  $\varepsilon = \frac{2200}{4000} : (-0,05) = -11$
- b. Absatz bei einem Preis von 2380 GE/ME: 400 ME [Löse  $p_N(x) = 2380$  .];  
Absatz bei einem Preis von 2340 GE/ME: 1200 ME. [Löse  $p_N(x) = 2340$  .];
- Bogenelastizität der Nachfrage:  $\varepsilon = \frac{2}{-\frac{2}{119}} = -119$  [relative Änderung der Nachfrage:  $\frac{1200 - 400}{400} = 2$  ;  
relative Änderung des Preises:  $\frac{2340 - 2380}{2380} = -\frac{2}{119}$ ].
- c. a. elastisch; b. elastisch