**Lösungen**

**1.3 Einführende Übung zu den Kostenfunktionen**

K(30) = 640 GE

K(10) = 330 GE

**2.2 Kostengünstigste Produktion mit und ohne Fixkosten**

**Übung 1**

a)x\_opt = 7 ME; x\_min = 5 ME; SK(x\_opt) = 67 GE/ME; SK\_v(x\_min) = 35 GE/ME

b)x\_opt = 7,96 ME; x\_min = 6 ME; SK(x\_opt) = 53 GE/ME; SK\_v(x\_min) = 18 GE/ME

**Übung 2**

K(x) = 0,01\*x^3 – x² + 55\*x + 800

**Übung 3**

a)K‘(x) = 3/20\*x² – 6\*x + 80

b) x\_K = 20 ME

c) K(31) – K(30) = 36,55 bzw. Näherungsweise K‘(30) = 35;  
K(21) – K(20) = 20,05 bzw. Näherungsweise K‘(20) = 20

**3.2 Nachfragefunktion**

**Übung 1**

0 ME < x < 40 ME (bei kleiner gilt auch = )

**3.3 Höchstpreis und Sättigungsmenge**

**Übung 1**

a) HP: 12 GE/ME, SM: 24 ME

b) HP: 36 GE/ME, SM: 30 ME

c) HP: 800 GE/ME, SM: 80 ME

**3.4 Erlös- und Gewinnfunktion**

**Übung 1**

1.250 GE

**Übung 2**

a) 0,2\*x² + 80\*x + 2000

b) 2.000 GE

c) 38,20 ME < x < 261,80 ME

d) x\_g = 150 ME, G\_max = 2.500 GE

**Übung 3**

a) X = 22,39 ME, p = 145,07 GE/ME, E\_max = 3.248,54 GE, G(22,39) = 1.353,83 GE

b) 5,37 ME < x < 32,31 ME

c) x\_g = 20 ME, G\_max = 1.400 GE, p(x\_g) = 160 GE/ME, E(20) = 3.200 GE

**4.1 Elastizität einer Nachfragefunktion**

**Übung 1**

Erlös erhöht sich von € 10.000,-- auf € 10.780,--, E = -1/5

**Übung 2**

-0,111; -0,25; 0,667; -1,5; -4; proportional elastisch an p = 25 GE/ME