



Aufgabe 1

Ein Supermarkt bietet Gurken für 0,6 GE das Stück an. Alternativ werden Samen für Gurkenpflanzen für 5 GE angeboten. Die Gurken von diesen Pflanzen kosten bis zur Ernte 0,1 GE pro Stück. Berechnen Sie, wie viele Gurken von der Pflanze geerntet werden müssen, um den Break-Even-Point zwischen Kaufen und Selbstanbau zu erreichen.

Aufgabe 2

Ein Supermarkt verkauft Mineralwasser in Plastikflaschen für 14 GE pro 100 Liter. Ein Gerät zum Umwandeln von Leitungswasser in mit Kohlensäure versetztes Mineralwasser kostet 80 GE. Die laufenden Kosten für die Umwandlung z.B. für Gaskartuschen betragen gemittelt 5 GE pro 100 Liter.

- (a) Berechnen Sie die Wassermenge, bei der der Break-Even-Point zwischen Wasser aus Plastikflaschen und dem selbst gesprudelten Wasser erreicht wird.
- (b) Skizzieren Sie die Graphen der beiden zugehörigen linearen Funktionen und markieren Sie den BEP.

Aufgabe 3

Die Kostenfunktion eines Unternehmens sei gegeben durch $K(x) = 4x + 10$. Der Preis betrage entweder $p_1 = 1$ GE oder $p_2 = 2$ GE.

- (a) Geben Sie die zugehörigen Erlösfunktionen an.
- (b) Ermitteln Sie die beiden Break-Even-Points.
- (c) Skizzieren Sie die drei Funktionen in ein gemeinsames, geeignet skaliertes Koordinatensystem.