

## Übungsblatt Nr. 12

### Aufgabe 1

Auf einem kompetitiven Markt für ein Gut ist die folgende Nachfrage- bzw. Angebotsfunktion gegeben:

$$Q_D(P) = 12 - 2 P_D$$

$$Q_S(P) = 2 P_S$$

Dabei kennzeichnen  $Q_D$  und  $Q_S$  die nachgefragte bzw. angebotene Menge des Gutes.  $P_D$  kennzeichnet den Bruttopreis, den die Nachfrager für dieses Gut bezahlen müssen und  $P_S$  den Nettopreis, den die Anbieter als Stückerlöse erhalten.

- Bestimmen Sie Preis und gehandelte Menge im Gleichgewicht.
- Für jede gehandelte Einheit eines Gutes müssen die Anbieter eine Mengensteuer in Höhe von  $t$  Geldeinheiten pro Mengeneinheit an den Staat abführen. Bestimmen Sie die Angebotsfunktion in Abhängigkeit der Mengensteuer  $t$ .
- Bestimmen Sie den Gleichgewichtspreis in Abhängigkeit der Mengensteuer, den die Nachfrager bezahlen (Bruttopreis) und den die Anbieter erhalten (Nettopreis). Wie hoch ist die Gleichgewichtsmenge in Abhängigkeit der Mengensteuer  $t$ ?
- Gehen Sie nun davon aus, dass der Staat die Mengensteuer auf  $t = 2$  fixiert. Berechnen Sie für diesen Steuersatz Brutto- und Nettopreis, sowie die gehandelte Menge im GG. Bestimmen Sie darüber hinaus die Veränderungen von Produzenten- und Konsumentenrenten durch die Einführung der Steuer.

### Aufgabe 2

Gehen Sie von der Situation in Aufgabe 1 aus.

- Bestimmen Sie das Steueraufkommen des Staates  $T$  algebraisch und graphisch für  $t \in [0;6]$ . Geben Sie eine ökonomische Erklärung für den Verlauf der Steueraufkommenskurve. Um welche „berühmte“ Kurve handelt es sich hier?
- Maximieren Sie die Steueraufkommensfunktion, um zu ermitteln, bei welchem Steuerbetrag der Staat ein maximales Steueraufkommen erzielt.

- c) Skizzieren Sie den Wohlfahrtsverlust in einem Preis-Mengen-Diagramm für einen Steuerbetrag zwischen 0 und 6 Geldeinheiten. Erläutern Sie, warum durch die Einführung der Steuer ein Wohlfahrtsverlust entsteht. Bestimmen Sie den Wohlfahrtsverlust auch algebraisch.

### Aufgabe 3

Gehen Sie weiterhin von der Situation in Aufgabe 1 aus. Allerdings hat sich die Nachfrage jetzt aufgrund eines Schocks verändert, sodass die neue Nachfragefunktion gegeben ist als  $Q_D(P) = 24 - 3 P_D$ .

- a) Bestimmen Sie das Marktgleichgewicht, einmal für eine Situation ohne Mengensteuer und einmal für einen Mengensteuersatz  $t = 2$ , indem Sie Preise und Mengen berechnen. Bestimmen Sie zudem die Veränderungen bei Produzenten- und Konsumentenrenten durch die Einführung der Steuer.
- b) Vergleichen Sie ihre Ergebnisse aus Aufgabenteil 3 a) mit denen aus Aufgabenteil 1 d). Was fällt Ihnen auf? Gehen Sie dabei insbesondere auf die Faktoren ein, von denen die Verteilung der Steuerlast auf Nachfrager und Anbieter aus mikroökonomischer Perspektive abhängt.