

Aufgaben - Teil 1

1. Ein Monopolist operiert in einem Markt mit Nachfragefunktion $p = 18 - 2y$. Die Produktionskosten sind $C(y) = 2y^2$.
 - a. Berechnen Sie die optimale Produktionsmenge, den Monopolpreis, den Monopolgewinn und die Konsumentenrente.
 - b. Wie hoch wäre der Preis bei vollkommener Konkurrenz? Wie hoch ist der Wohlfahrtsverlust, der durch das Monopol entsteht?

2. Ein Monopolist operiert in einem Markt mit Nachfragefunktion $p = 100 - y$. Die Produktionskosten sind $C(y) = 40y$.
 - a. Berechnen Sie die optimale Produktionsmenge, den Monopolpreis, den Monopolgewinn und die Konsumentenrente.
 - b. Wie hoch wäre der Preis bei vollkommener Konkurrenz? Wie hoch ist der Wohlfahrtsverlust, der durch das Monopol entsteht?
 - c. Nehmen Sie nun an, daß der Staat die Produktion des Monopolisten subventioniert. Wie verändern sich Preis und Output des Monopolisten? Zeigen Sie, daß sich mit dieser Subvention die Nettowohlfahrt (Gewinn incl. Subvention + Konsumentenrente - Subventionsbetrag) steigern läßt. Wie hoch ist die optimale Subvention?

3. Nehmen Sie nun an, daß die Kostenfunktion $C(y) = 40y + 500$ ist. Die Nachfragefunktion bleibt die gleiche wie in Aufgabe 2. Eine Regulierungsbehörde möchte in den Markt eingreifen, um mittels einer Preisobergrenze die Verbraucher zu schützen. Die Behörde kann den Monopolisten nicht zwingen, zu einem Preis gleich den Grenzkosten zu produzieren, da das Unternehmen sonst seine Fixkosten nicht mehr decken könnte. Die Preisobergrenze müßte daher mindestens gleich den Durchschnittskosten sein, damit der Monopolist keinen Verlust erleidet. Wie hoch wäre dieser Preis und wie hoch der entsprechende Output des Monopolisten?

4. Ein Freizeitpark bietet seinen Besuchern eine Vielfalt an Attraktionen. Die Kosten, die dabei entfallen, bestehen hauptsächlich aus Fixkosten, die Grenzkosten für einen zusätzlichen Besucher auf der Achterbahn, beim Konzert, usw. sind gleich null. Es gibt zwei Gruppen von Besuchern, solche mit niedriger und solche mit hoher Zahlungsbereitschaft. Besucher mit niedriger Zahlungsbereitschaft haben eine Nachfrage von $p = 10 - y$. Besucher mit hoher Zahlungsbereitschaft haben eine Nachfrage von $p = 20 - 2y$. Von jedem Typ gibt es 100.000 Besucher.
 - a. Nehmen Sie zunächst an, dass die Parkleitung bei jedem Besucher weiß, von welchem Typ er oder sie ist, und daher perfekte Preisdiskriminierung betreiben kann. Bestimmen Sie das optimale zweiteilige Preissystem für jeden Besuchertyp. Wie hoch ist der entsprechende Gesamtgewinn?
 - b. Wenn der Park zwischen den Konsumenten nicht unterscheiden kann, aber trotzdem das Preissystem in (a) beibehält, wie hoch ist dann der Gewinn?
 - c. Zusatzfrage: können Sie eine Variante dieses Preissystems entwickeln, das einen noch höheren Gewinn erbringt? Wenn ja, wie sieht dieses System aus?