

# Übung Finanzwissenschaft III

## – Private Bereitstellung reiner öffentlicher Güter –

### Übungsblatt 3

#### Aufgabe 1: Grundlagen

- a) (i) Erläutern Sie, was unter „best shot“ und „weakest link“ verstanden werden kann und nennen Sie jeweils zwei Beispiele! (ii) Welches weitere Konzept kann zur Bestimmung des privat bereitgestellten öffentlichen Gutes genutzt werden? Nennen Sie auch hier zwei Beispiele!
- b) Erläutern Sie den Begriff der „strategischen Interdependenz“!

#### Aufgabe 2: Grundlagen

Klausuraufgabe SoSe 2015, Aufgabe 3

- a) Erläutern Sie mit Bezug auf das Modell der privaten Bereitstellung (i) den Begriff des „current contributor“ und (ii) die Bedingung der „Nicht-Negativität“.

Klausuraufgabe SoSe 2019, Aufgabe 3

Betrachten Sie eine Ökonomie, in der  $N$  Individuen (mit  $N \geq 2$ ) Präferenzen für ein reines privates und ein reines öffentliches Gut haben, die jeweils durch eine Nutzenfunktion  $U_i(x_i, G)$  dargestellt werden. Für jedes Individuum seien beide Güter normal. Die Anfangsausstattung betrage  $y_i$  Einheiten des privaten Gutes. Zum Preis  $p_G$  pro Einheit, der den volkswirtschaftlichen Grenzkosten entspricht, könne ein Beitrag  $g_i$  zum öffentlichen Gut geleistet werden (mit  $g_i \geq 0$ ), dessen Gesamtmenge  $G$  sich als Summe aller Beiträge ergibt.

- b) Erläutern Sie mit Bezug auf dieses Beispiel: (i) Normalität des reinen öffentlichen Gutes, (ii) individuelle Budgetrestriktion, (iii) „current contributor“!
- c) In einem Nash-Gleichgewicht gelte für jedes Individuum  $g_i > 0$ . (i) Erläutern Sie an diesem Beispiel den Begriff des Nash-Gleichgewichts! (ii) Zeigen Sie, dass dieses Gleichgewicht ineffizient ist!

### Aufgabe 3

Den zwei Haushalten (Haushalt 1 und Haushalt 2) einer Ökonomie stehen die Anfangsausstattungen eines privaten Gutes in Höhe von  $y_1 = 20$  und  $y_2 = 40$  zur Verfügung. Es existiert die Möglichkeit, das reine öffentliche Gut (G) zum Relativpreis

$$p_G = 1/3$$

zu erwerben. Die Gesamtbereitstellung sei definiert durch:

$$G = g_1 + g_2.$$

Der einzelne Haushalt betrachte hierbei nur den eigenen Beitrag als beeinflussbar. Die Präferenzen der Haushalte seien durch folgende Nutzenfunktionen gegeben:

$$u_1(x_1, G) = x_1 * G$$

$$u_2(x_2, G) = (x_2)^2 * G$$

- a) Bestimmen Sie die Bereitstellungsmenge im Nash-Gleichgewicht und verdeutlichen Sie Ihr Ergebnis anhand einer Grafik. Wie hoch ist der Nutzen der Haushalte im Nash-Gleichgewicht?
- b) Wie ist die ermittelte Bereitstellungsmenge unter Effizienzaspekten zu beurteilen? Nutzen Sie für die Argumentation auch Ihre Grafik.

Der Staat beschließt ausgehend von dieser Situation eine Umverteilung der Anfangsausstattungen, welche konkret durch eine Verringerung der Anfangsausstattung von Haushalt 2 gegeben ist:

- (i) um 5 Einheiten
- (ii) um 20 Einheiten
- c) Welchen Effekt hat  $\Delta y_i$  auf die optimale Bereitstellung des jeweils betrachteten Individuums? Ermitteln Sie dazu die Nash-Gleichgewichte zu (i) und (ii) und vergleichen Sie jeweils Ihr Ergebnis mit der Lösung aus Teilaufgabe a).

Der Staat verzichtet auf die Möglichkeit der Umverteilung und ergänzt stattdessen die Bereitstellung des öffentlichen Gutes. Diese Maßnahme werden durch eine Pauschalsteuer auf die Anfangsausstattung der Haushalte finanziert in Höhe von:  $\tau_i = 2$

- d) Wie verändert sich die Gesamtbereitstellung durch diese Maßnahmen?