

Einsendearbeit zum Kurs 00692, KE 1, „Theorie der öffentlichen Konsumgüter“, Sommersemester 2011

Eine Volkswirtschaft bestehe aus zwei Konsumenten i mit den entsprechenden Nutzenfunktionen $U_1(x_1, y)$ sowie $U_2(x_2, y)$. Dabei wird ein positiver, aber abnehmender Grenznutzen sowohl für das private, individuell verbrauchbare Konsumgut X als auch für das öffentliche Konsumgut Y angenommen. Die Produktionsmöglichkeiten der Ökonomie werden durch die lineare Transformationsfunktion $X = X(Y)$ beschrieben. Schließlich wird unterstellt, dass die Gütermärkte geräumt sind.

- a) Stellen Sie das allgemeine Maximierungsproblem zur Ermittlung der pareto-optimalen Bereitstellung des öffentlichen Gutes für den Zwei-Konsumenten-Fall auf.

10 Punkte

- b) Leiten Sie auf Basis des aufgestellten Maximierungsproblems mit Hilfe des Lagrange-Verfahrens die allgemeine Bowen-Samuelson-Bedingung für den beschriebenen Fall her und interpretieren Sie diese knapp.

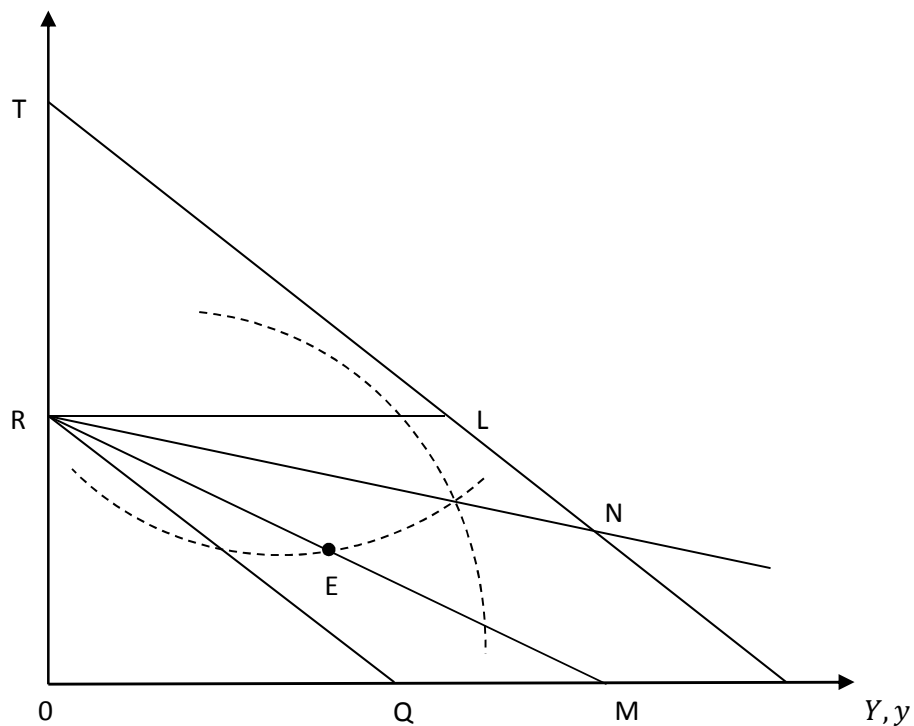
25 Punkte

Das Parlament entscheidet vor der Bereitstellung von Y über die Anfangsausstattungen mit dem Gut X innerhalb der Zwei-Konsumenten-Ökonomie. Das individuell verbrauchbare Gut X wird dabei im Verhältnis $\frac{OR}{RT}$ auf die Konsumenten 1 und 2 aufgeteilt. Eine uneigennützte Behörde soll sodann unter Berücksichtigung der Lindahl'schen Finanzierungsregel eine pareto-optimale Menge des öffentlichen Konsumgutes Y bereitstellen. Gemäß dieser werden die Konsumenten mit einem Anteil α_i an der Finanzierung beteiligt. Die monetären Stückkosten der Produktion des öffentlichen Konsumgutes seien c . Das private Konsumgut X wird dagegen zu dem Preis p_X über den Markt bereitgestellt.

- c) Beschreiben Sie das allgemeine Maximierungsproblem der Konsumenten unter der Bedingung, dass sich diese als Mengenanpasser verhalten und leiten Sie die Bedingung erster Ordnung her. Interpretieren Sie das Ergebnis knapp. Was stellt der Finanzierungsanteil a_i sicher?

12,5 Punkte

Anhand des folgenden Schaubildes wird die beschriebene Situation abgebildet:



- d) Erweitern Sie die Abbildung sinnvoll und kennzeichnen Sie das Lindahl-Gleichgewicht. Warum kann es sich bei dem Punkt E nicht um ein Pareto-Optimum handeln? Welche Situationen bilden die beiden Budgetlinien RL und RQ ab? (Hinweis: Erweitern Sie die Abbildung an dieser Stelle, die Antwort dann allerdings auf dem Lösungsblatt!)

2,5 Punkte