

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Institut für Öffentliche Finanzen und Sozialpolitik
Prof. Collier, Ph.D. / Jan Thienken
Boltzmannstr. 20
14195 Berlin

Volkswirtschaftslehre III

Macroeconomics

SS 07

AUFGABENZETTEL 1 (BIP, Wachstum)

Name: _____

Matrikelnummer: _____

Abgabe: spätestens 8. Mai, 10:15 Uhr

(entweder direkt vor der Übung bei mir oder im Sekretariat des Lehrstuhls)

Oben bitte Namen und Matrikelnummer eintragen und diese Seite als Titelblatt anheften.

Aufgabe 1: ____ / 5

Aufgabe 2: ____ / 11

Aufgabe 3: ____ / 4

Summe: ____ / 20

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Institut für Öffentliche Finanzen und Sozialpolitik
Prof. Collier, Ph.D. / Jan Thienken
Boltzmannstr. 20
14195 Berlin

Volkswirtschaftslehre III

Macroeconomics

SS 07

AUFGABENZETTEL 1 (BIP, Wachstum)

Aufgabe 1: 5 Punkte

Betrachten Sie eine kleine geschlossene Volkswirtschaft, in der Steuern nur auf das Einkommen der Privathaushalte erhoben werden und keine Abschreibungen anfallen.

Die Volkswirtschaft besteht aus zwei Unternehmen, Privathaushalten und dem Staat.

Unternehmen A produziert in der betrachteten Periode 2000 Einheiten eines Gutes und verkauft davon 1300 Einheiten zu 2 € an den Staat sowie 600 Einheiten als Vorleistung zum gleichen Preis an Unternehmen B.

Unternehmen B produziert in der betrachteten Periode 1350 Einheiten eines anderen Gutes und verkauft davon 300 Einheiten als Vorleistung zu 3 € an Unternehmen A sowie 1000 Einheiten zum gleichen Preis an die Privathaushalte.

Unternehmen A zahlt Dividenden und Zinsen in Höhe von 1100 € an die Privathaushalte.

Unternehmen B 850 €. Die Unternehmen sparen nicht.

Der Staat kauft keine weiteren Güter und beschäftigt auch keine Arbeitnehmer.

Die Privathaushalte sparen 550 €.

Bestimmen Sie ...

- a) das BIP als Summe der Wertschöpfungen.
- b) die Summe der Lohnzahlungen.
- c) das BIP als Summe der Endverkäufe.
- d) das Budgetdefizit des Staates.
- e) die Steuereinnahmen.

Aufgabe 2: 11 Punkte

Die Produktionsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft werden durch die Produktionsfunktion $y = 0,3k - 0,025k^2$ beschrieben (für $k \leq 6$). In der Volkswirtschaft werden 40% des Einkommens gespart. Die Bevölkerung wächst nicht, und es gibt keinen technischen Fortschritt. 10% des Kapitals werden in jeder Periode verschlissen.

- a) Wie hoch sind Kapitalintensität und Pro-Kopf-Output im steady state dieser Ökonomie?

- b) Wie hoch sind diese Werte im neuen steady state, wenn die Sparquote auf 50% steigt?
- c) Stellen Sie die die Veränderung aus Aufgabenteil b) grafisch dar.
- d) Bestimmen Sie diejenige Kapitalintensität und diejenige Sparquote, die der goldenen Regel entsprechen.
- e) Ist die Volkswirtschaft im ersten steady state dynamisch effizient?
- f) Wäre es sinnvoll, die Sparquote auf 60% anzuheben?

Aufgabe 3: 4 Punkte

Betrachten Sie eine Volkswirtschaft mit wachsender Bevölkerung, aber ohne technischen Fortschritt.

- a) Erklären Sie (verbal), warum die benötigten Investition zur Aufrechterhaltung einer konstanten Kapitalintensität nun durch $j_t = (n + \delta)k_t$ (statt durch $j_t = \delta k_t$) gegeben sind.
- b) Welche Folgen ergeben sich für Niveau und Wachstumsrate des Outputs und des Pro-Kopf-Outputs, wenn die Wachstumsrate der Bevölkerung sinkt?