

Übungsaufgabe zur Ex-ante Analyse

In einer geschlossenen Volkswirtschaft, in der sich in $t = 0$ ein makroökonomisches Gleichgewicht eingestellt hat, wird über ein groß angelegtes Infrastrukturprojekt des Staates diskutiert. Dieses hätte einen dauerhaften Anstieg der staatlichen Güternachfrage von $\Delta G = 75$ zur Folge. Die Befürworter dieses Projektes argumentieren, dass sich die wahren Kosten für den Staat letztlich nur auf eine zusätzliche Budgetbelastung von $\Delta BS = -45$ belaufen würden. Sie stützen sich dabei auf folgendes makroökonomisches Modell zur Beschreibung des aktuellen Gleichgewichts in $t = 0$:

$$\begin{aligned} C &= 200 + 0,625 \cdot Y^V && \text{(privater Konsum)} \\ I &= 175 - 6,25 \cdot r && \text{(private Investitionen)} \\ G &= 300 && \text{(staatliche Güternachfrage [vor dem Großprojekt])} \\ Tr &= 50 && \text{(staatliche Transfers)} \\ T &= 50 + 0,2 \cdot Y && \text{(Abgaben)} \\ \\ r &= i = 2,8 \% && \text{(reales bzw. nominelles Zinsniveau)} \\ \\ P &= 1 && \text{(Preisniveau)} \end{aligned}$$

- Bestimmen Sie das Gleichgewichtseinkommen und den staatlichen Budgetsaldo vor der Realisierung des Infrastrukturprojektes.
- Zeigen Sie über einen Multiplikatoransatz, wie sich in diesem Modell die Behauptung der Projektbefürworter nachvollziehen lässt. Welche zentralen Annahmen liegen dieser Argumentation zu Grunde?
- Angenommen, das Großprojekt würde in $t = 1$ gestartet. Welche Budgetbelastung ergäbe sich dann in den ersten drei Perioden des Anpassungsprozesses ($t = 1, 2, 3$)?
- Wie würde sich das geplante Projekt auf die gleichgewichtigen Kapitalmarktströme auswirken?
- In welcher Höhe müsste der Staat in diesem Modell autonome Abgaben erhöhen, um die zusätzliche Budgetbelastung durch das Großprojekt ganz zu vermeiden (komparativ-statische Betrachtung genügt)?

Neben den bislang betrachteten realwirtschaftlichen Größen sei nun noch zusätzlich die monetäre Sphäre dieser Volkswirtschaft berücksichtigt, für die folgende Daten gelten:

$$\begin{aligned} MBN &= 630 && \text{(nominelle monetäre Basis)} \\ b_M &= 0,25 && \text{(Bargeldquote)} \\ r_{SE} &= 0,2 && \text{(Mindestreservesatz)} \\ \\ LT &= 1 \cdot Y && \text{(Transaktionskassennachfrage)} \\ LS &= 400 - 50 \cdot i && \text{(Spekulationskassennachfrage)} \\ i_u &= 2 \% && \text{(Zinsuntergrenze)} \end{aligned}$$

- Zeigen Sie, dass sich das nominelle Geldangebot des finanziellen Sektors auf $MN = 1575$ beläuft, wenn die Geschäftsbanken ihren Geld- und Kreditschöpfungsspielraum vollständig ausschöpfen, wovon im Folgenden ausgegangen wird. Wofür wird dann die monetäre Basis verwendet? Wie groß ist der Geld- und Kreditschöpfungsmultiplikator?
- Weisen Sie im IS-LM-Modell nach, dass sich das gleichgewichtige Zinsniveau in der Ausgangssituation tatsächlich – wie oben angegeben – auf $i = 2,8 \%$ einpendelt.
- Welche Budgetbelastung ergäbe sich für das geplante Großprojekt im Rahmen einer komparativ-statischen IS-LM-Analyse? Worauf sind die Unterschiede im Vergleich zur Analyse der Projektbefürworter zurückzuführen? Welcher Crowding-Out-Effekt tritt in Bezug auf die private Investitionstätigkeit auf?
- Erläutern Sie kurz, welche Budgetbelastung sich aufgrund des Großprojektes ergeben würde, wenn sich die Volkswirtschaft in $t = 0$ bereits in einer Vollbeschäftigungssituation befände ($Y = Y^{pot}$). Welcher Crowding-Out-Effekt ist dann zu erwarten? Bestimmen Sie auf dieser Grundlage den Zins- und Preiseffekt (am besten in dieser Reihenfolge) des staatlichen Infrastrukturprojektes. Skizzieren Sie diesen Fall im IS-LM- und AD-AS-Diagramm.