

Aufgabensammlung zur Makroökonomik

I. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

1. In einer offenen Volkswirtschaft mit staatlicher Aktivität wurden folgende Größen für den Zeitraum eines Jahres erhoben:

privater Konsum	= 270
Bruttoinvestitionen der Unternehmen	= 210
Bruttoinvestitionen des Staates	= 50
konsumtive Staatsausgaben	= 200
Gewinne	= 210
davon ausgeschüttete Gewinne	= 110
Vorleistungen der Unternehmen an den Staat	= 10
indirekte Steuern	= 100
direkte Steuern der Haushalte	= 35
direkte Steuern der Unternehmen	= 5
Abschreibungen	= 60
Zinsen und Pachten	= 40
Subventionen des Staates an Unternehmen	= 40
Exporte	= 100
Importe	= 50
Löhne und Gehälter der Unternehmen	= 250
Löhne und Gehälter des Staates	= 160
Faktoreinkommen der Ausländer im Inland	= 120
Faktoreinkommen der Inländer im Ausland	= 90

- a) Stellen Sie das konsolidierte Produktionskonto auf. Warum werden bei der Konsolidierung die Vorleistungen abgezogen?
 - b) Berechnen Sie folgende Größen:
 - i) Bruttosozialprodukt zu Marktpreisen
 - ii) Nettoinlandsprodukt zu Faktorkosten
 - iii) verfügbares Einkommen der privaten Haushalte
 - iv) inländische Ersparnis
 - c) Stellen Sie die Einkommensknoten aller Sektoren auf, und ermitteln sie jeweils die Ersparnis.
 - d) Stellen Sie die Vermögensänderungsknoten aller Sektoren auf.
2. Zeigen Sie in allgemeiner Form, dass
- a) in einer Wirtschaft mit Außenhandel ex-post stets $S = I^n + (Ex - Im)$ gilt,

- b) in dem Fall, dass die Nettoinvestitionen sowie das private und unternehmerische Sparen Null betragen, ein negativer Saldo der Handelsbilanz einem Budgetdefizit des Staates in gleicher Höhe entspricht.
3. Erläutern Sie kurz den Zusammenhang von Brutto-, Netto-, Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen.

II. Konsum- und Sparfunktion

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 45-64.

Felderer, B./Homburg, S., 1994, S. 103-109.

1. Nennen Sie einige Größen, von denen die Höhe der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage nach Konsumgütern abhängen könnte.
2. Erläutern Sie die keynesianische Konsumhypothese sowie eine Konsumfunktion, welche die unterstellten Eigenschaften aufweist.
3. Bei einem Einkommen von 100 GE konsumieren die Haushalte einer Volkswirtschaft 90 GE, bei einer Höhe von 200 GE konsumieren sie 170 GE. Unterstellt sei eine lineare Konsumfunktion entsprechend der absoluten Einkommenshypothese. Bestimmen Sie die marginale Konsumquote und den autonomen Konsum.
4. Bearbeiten Sie folgende Fragestellungen:
 - a) Leiten Sie die sich aus der Konsumfunktion in Aufgabe 2 ergebende Sparfunktion ab.
 - b) Definieren Sie die Begriffe „marginale“ und „durchschnittliche“ Sparquote.
 - c) Bestimmen Sie die Höhe der Ersparnis für $Y = 100$ und $Y = 200$.

III. Einkommenstheoretisches Grundmodell ohne Staat

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 64-98.

Siebke, J./Thieme, H. J., 1992, S. 92-104.

1. Zeigen Sie, dass für eine geschlossene Volkswirtschaft ohne Staatstätigkeit die Gleichgewichtsbedingungen $Y^d = Y$ und $I = S$ äquivalent sind.
2. Gegeben seien die Konsumfunktion $C = C^a + cY$ und Investitionen gemäß der Investitionsfunktion $I = I^a$. Bestimmen Sie graphisch und analytisch das Gleichgewichtseinkommen.
3. Leiten Sie den Multiplikator der autonomen Konsumausgaben ab. Stellen Sie den Multiplikatorprozess graphisch dar und erläutern Sie diesen verbal.
4. Gegeben seien die Konsumfunktion $C = 70 + 0.9Y$, die Investitionen betragen $I = I^a = 110$.
 - a) Ermitteln Sie das Gleichgewichtseinkommen.
 - b) Wie groß ist der Investitions-Multiplikator?
 - c) Welche ökonomische Bedeutung hat dieser Multiplikator?

IV. Einkommenstheoretisches Modell mit Staat

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 98-116.

1. Gegeben seien:

$$C = C^a + cY_H^v; \quad I = I^a; \quad C_{St} = C_{St}^a; \quad T = T^a$$

Leiten Sie den Staatsausgaben- und den Steuerbetrags-Multiplikator ab.

2. Gegeben seien:

$$C = 50 + 0.8Y_H^v; \quad I = I^a = 50; \quad C_{St} = C_{St}^a = 20; \quad T = T^a = 25$$

- Bestimmen Sie das Gleichgewichtseinkommen.
 - Stellen Sie das Gleichgewichtseinkommen graphisch dar.
 - Bestimmen Sie die Werte des Investitions- und Staatsausgaben-Multiplikators.
 - Der Staat erhöhe seine Ausgaben auf $C_{St}^a = 40$. Wie hoch ist c.p. die Veränderung des Gleichgewichtseinkommens?
3. Unterstellen Sie, dass eine lineare Einkommensteuer erhoben wird. Es gelte:

$$C = C^a + cY_H^v; \quad I = I^a; \quad C_{St} = C_{St}^a; \quad 0 < t < 1$$

- Ermitteln Sie den Staatsausgaben-Multiplikator.
 - Vergleichen Sie den Multiplikator mit dem unter 1. ermittelten. Welcher Multiplikator ist c.p. größer? (mit Begründung)
 - Skizzieren sie graphisch die Folgen einer Erhöhung des Steuersatzes t für das Gleichgewichtseinkommen. Leiten Sie den Steuersatzmultiplikator ab.
4. Zeigen Sie analytisch in allgemeiner Form, dass eine gleichgerichtete Erhöhung der Staatsausgaben und des Steuerbetrages mit $dC_{St}^a = dT$ das Gleichgewichtseinkommen ebenfalls um dC_{St}^a erhöht (Haavelmo-Fall).

V. Investitionsfunktion

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 116-141.

Felderer, B./Homburg, S., 1994, 109-112.

- Von welchen ökonomischen Größen kann das Investitionsverhalten abhängen?
- Eine Maschine weist eine Lebensdauer von zwei Jahren auf. Ihre Anschaffung kostet 1000 GE. Im ersten Jahr der Produktion erwartet der Investor Kosten in Höhe von 670 GE und Erträge in Höhe von 1170 GE. Im zweiten Jahr rechnet er wieder mit 670 GE Kosten, aber mit 1210 GE Erträgen.
 - Ermitteln Sie den internen Zinsfuß des Investitionsprojektes.
 - Der Marktzinssatz beträgt $i = 0.05$. Wird das Investitionsprojekt durchgeführt?
- Wie hängt die gesamtwirtschaftliche Investitionsgüternachfrage von Marktzins ab? Erklären Sie in dem Zusammenhang den Begriff der „Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals“.
- Wie verändert sich der Verlauf der Investitionsfunktion, wenn sich die Gewinnerwartungen erhöhen?

VI. Gütermarktgleichgewicht

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 141-145.

1. Definieren Sie den Begriff „IS-Kurve“.
2. Gegeben sei ein Modell ohne staatliche Aktivität: $C = 10 + 0.8Y$; $I = 30 - 4i$.
Leiten Sie die IS-Kurve graphisch und analytisch ab.
3. Bestimmen Sie allgemein die Steigung der IS-Kurve, wenn $C = C(Y)$ und $I = I(i)$ gilt.
4. Gehen Sie davon aus, dass Zinssatz und Einkommen *nicht* auf der IS-Kurve liegen. Skizzieren Sie mit einigen Worten einen möglichen Anpassungsprozess, der diesen Punkt zurück auf die IS-Kurve führt.
5. Wie reagiert die IS-Kurve:
 - a) auf einen Anstieg des autonomen Konsums,
 - b) auf einen Anstieg der Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals,
 - c) auf eine Reduktion der autonomen Investitionen.
6. Leiten Sie die IS-Kurve für den folgenden Fall ab:

$$C = C^a + cY; \quad I = I^a - bi; \quad C_{St} = C_{St}^a$$

Wie reagiert die IS-Kurve auf eine Variation der kreditfinanzierten Staatsausgaben?

7. Gegeben seien:

$$C = 500 + 0.6Y; \quad I = 300 - 200i; \quad C_{St} = 600$$

- a) Bestimmen Sie die IS-Kurve.
 - b) Nehmen Sie an, dass die Staatsausgaben auf 200 GE sinken. Wie lautet die Gleichung der neuen IS-Kurve?
 - c) Erläutern Sie graphisch und verbal den Einfluss des Rückgangs der Staatsausgaben auf das Einkommen.
8. Gegeben seien:

$$C = 500 + 0.6Y_H^v; \quad I = 300 - 200i; \quad C_{St} = 600; \quad Y^v = Y - T$$

- a) Bestimmen Sie die IS-Kurve unter den Annahmen (i) $T = T^a = 10$ und (ii) $T = tY$ mit $t = 0.1$.
- b) Wie reagiert die IS-Kurve auf einen Anstieg des Steuersatzes t ?

VII. Geldnachfrage

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 162-194.

Felderer, B./Homburg, S., 1994, S. 119-128.

Issing, O., 1993, S. 22-51.

1. Nennen und erläutern Sie die Motive der Kassenhaltung bei Keynes und bringen Sie diese mit den Funktionen des Geldes in Zusammenhang.
2. Erklären Sie die Begriffe Nennwert, Kurswert, Nominalzins und Effektivzins (Rendite) eines Wertpapiers.

3. Ein Wirtschaftssubjekt hält nach Keynes' Ansatz sein Wertpapierdepot, bis der Marktzins unter den sogenannten „kritischen Zins“ absinkt.
 - a) Leiten Sie den kritischen Zins in allgemeiner Form ab.
 - b) Stellen Sie die Nachfrage nach Spekulationskasse eines einzelnen Wirtschaftssubjektes nach Keynes' Ansatz im (i/L_s) -Diagramm dar.
 - c) Stellen Sie graphisch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage nach Spekulationskasse in Abhängigkeit vom Zinssatz dar, und erläutern Sie diese Darstellung.

VIII. Geldangebot

LITERATUR:

Europäische Zentralbank, 1989.
 Wohltmann, H.-W., 1996, S. 152-162.
 Umdruck zum Geldmarkt

1. Nennen Sie die verschiedenen Geldmengenkonzepte.
2. Erläutern Sie anhand der Zentralbankbilanz, auf welche Weise Zentralbankgeld geschaffen werden kann.
3. Erläutern Sie den Prozess der Giralgeldschöpfung in einem System mit einer Zentralbank und mehreren Geschäftsbanken, die einer Mindestreservepflicht unterliegen.
4. Leiten Sie in allgemeiner Form den Geldschöpfungsmultiplikator ab.
5. Skizzieren Sie die geldpolitischen Instrumente des EZB zur Beeinflussung des Geldangebots.

IX. Geldmarktgleichgewicht

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 194-203.

1. Definieren Sie den Begriff „LM-Kurve“.
2. Leiten Sie die LM-Kurve graphisch für den Fall der getrennten Betrachtung nach Transaktions- und Spekulationskasse her. Benutzen Sie dazu ein Vier-Quadranten-Schema.
3. Bestimmen Sie analytisch die Steigung der LM-Kurve.
4. Welche ökonomische Bedeutung haben Punkte rechts (links) der LM-Kurve? Welche Anpassungsprozesse sind denkbar?
5. Stellen Sie die Auswirkungen folgender Fälle auf das Geldmarktgleichgewicht jeweils in einem Vier-Quadranten-Schema dar:
 - a) Die Geldmenge sinkt.
 - b) Die Wirtschaftssubjekte korrigieren ihre Normalzinserwartungen nach oben.
 - c) Das Preisniveau steigt.
6. Beschreiben Sie die „Liquiditätsfalle“ und den „klassischen Bereich“ als Extremfälle der LM-Kurve.

X. Das simultane Gleichgewicht auf dem Güter- und Geldmarkt

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 204-210.

Felderer, B. /Homburg, S., 1994, S. 131-134.

Siebke, J./Thieme, H. J., 1992, S. 119-124.

1. Geben Sie in Form allgemeiner Funktionen die Gleichgewichtsbedingungen für den Güter- und Geldmarkt an. Stellen Sie graphisch ein simultanes Gleichgewicht auf diesen Märkten dar.
2. Gehen Sie von einem Punkt aus, der rechts von der IS-Kurve und links von der LM-Kurve liegt. Beschreiben Sie die vorliegende Situation sowie mögliche Anpassungsprozesse zum simultanen Gleichgewicht. Gehen Sie dabei auf die Interdependenzen beider Märkte ein.
3. Bestimmen Sie für eine geschlossene Volkswirtschaft jeweils die IS-Kurve und die LM-Kurve, sowie das Gleichgewichtseinkommen und den Gleichgewichtszinssatz. Es gelte:
 - a) $C = 30 + 0.6Y$; $I = 500 - 5000i$; $M^r = 500$; $L_T = 0.4Y$;
 $L_S = 400 - 2500i$; $C_{St}^a = 20$
 - b) $C = 30 + 0.6Y_H^v$; $I = 500 - 5000i$; $M^r = 500$; $L_T = 0.4Y$;
 $L_S = 400 - 2500i$; $C_{St}^a = 20$; $T^a = 20$
 - c) $C = 30 + 0.6Y_H^v$; $I = 500 - 5000i$; $M^r = 500$; $L_T = 0.4Y$;
 $L_S = 400 - 2500i$; $C_{St}^a = 20$; $t = 0.1$

XI. Geld- und Fiskalpolitik im IS/LM-Modell

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 210-234.

Siebke, J./Thieme, H.J., 1992, S. 124-139.

1. Gegeben sei das Modell einer Volkswirtschaft aus Aufgabe X.3.a).
 - a) Berechnen Sie die Auswirkung einer kreditfinanzierten Staatsausgabenerhöhung von $\Delta C_{St}^a = 10$ auf das Gleichgewichtseinkommen.
 - b) Das Gleichgewichtseinkommen soll um $\Delta Y^* = 20$ steigen. Um wieviele Einheiten muss der Staat seine Ausgaben kreditfinanziert erhöhen?
 - c) Beschreiben Sie den ökonomischen Anpassungsprozess, den die fiskalpolitische Maßnahme auslöst. Gehen Sie dabei auf den Begriff des „Crowding Out“ ein.
2. Gegeben sei das Modell einer Volkswirtschaft aus Aufgabe X.3.b). Das Gleichgewichtseinkommen soll um $\Delta Y^* = 20$ steigen. Um wieviele Einheiten muss der Staat seine Ausgaben steuerfinanziert erhöhen?
3. Gegeben sei das Modell einer Volkswirtschaft aus Aufgabe X.3.c). Das Gleichgewichtseinkommen soll um $\Delta Y^* = 20$ steigen. Um wieviele Einheiten muss der Staat seine Ausgaben steuerfinanziert erhöhen?
4. Gegeben sei eine Volkswirtschaft, die durch folgende Gleichungen beschrieben wird:

Konsumgüternachfrage	$C(Y^v)$	$=$	$C^a + cY^v$,	$0 < c < 1$
Steuereinnahmen	T	$=$	tY ,	$0 < t < 1$
Investitionsgüternachfrage	$I(i)$	$=$	$I^a - bi$,	$b > 0$
staatlicher Konsum	C_{St}	$=$	C_{St}^a	
Geldnachfrage	$L(Y, i)$	$=$	$mY - ni$,	$n, m > 0$
reales Geldangebot	M^r	$=$	M/p	

Berechnen Sie die Multiplikatoren einer

- a) Änderung der Staatsausgaben
- b) Änderung der nominalen Geldmenge
- c) Änderung des Steuersatzes

für das Gleichgewichtseinkommen und den Gleichgewichtszinssatz.

5. Gehen Sie von folgender Situation aus:

$$C = 0.25Y; \quad I = I^a = 90; \quad L = 2Y - 1000i; \quad M^r = 100$$

Berechnen Sie die Einkommens- und Zinswirkung einer expansiven Geldpolitik, wenn die Geldmenge um 50 GE steigt. Erläutern Sie das Ergebnis.

6. Beurteilen Sie die Wirksamkeit von Geld- und Fiskalpolitik bei Vorliegen (i) einer Liquiditätsfalle, (ii) des klassischen Bereichs der LM-Kurve (mit Begründungen).

XII. Die gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 317-326.

Felderer, B./Homburg, S., 1994, S. 195-208.

1. Definieren Sie die gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion.
2. Leiten Sie die gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion graphisch her. Gehen Sie von einem normalen Verlauf der IS- und LM-Kurve aus.
3. Welche Auswirkungen haben (i) Staatsausgabenerhöhungen, (ii) Geldmengenausweitungen auf die Lage der gesamtwirtschaftlichen Nachfragefunktion? (mit graphischer Herleitung)

XIII. Grundlagen der Arbeitsmarkttheorie

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 278-299, S. 302-317.

1. Erklären Sie den Begriff „gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion“.
2. Erklären Sie den Zusammenhang zwischen Grenzproduktivität der Arbeit und der Nachfrage nach Arbeit durch die Unternehmen. Gehen Sie dabei von vollkommenen Märkten aus.
3. Leiten Sie eine Arbeitsangebotskurve aus einem Arbeits-Freizeit-Kalkül ab.
4. Bestimmen Sie graphisch eine Gleichgewichtssituation auf dem Arbeitsmarkt.
 - a) Welche Anpassungsprozesse sind denkbar, wenn der Reallohn nicht dem Gleichgewichtslohn entspricht?
 - b) Wie hoch ist die maximal mögliche Beschäftigung bei Reallöhnen über und unter dem gleichgewichtigen Reallohn?
5. Bestimmen Sie graphisch die gesamtwirtschaftliche Angebotsfunktion für die Fälle
 - a) völlig flexibler Nominallöhne,

- b) starrer Nominallohne,
- c) nur nach unten starrer Löhne.

XIV. Das erweiterte IS/LM-Modell

LITERATUR:

Wohltmann, H.-W., 1996, S. 326-364.

1. Ermitteln Sie graphisch ein simultanes Gleichgewicht auf Güter-, Geld- und Arbeitsmarkt im Falle völlig flexibler Nominallohne und -preise.
2. Welchen Einfluss hat im Fall flexibler Löhne und Preise eine Erhöhung der Staatsausgaben auf das Gleichgewichtseinkommen, den Zinssatz und das Preisniveau (graphische Darstellung)?
3. Unterstellen Sie flexible Löhne und ein ungleichgewichtiges Preisniveau $P > P^*$. Untersuchen Sie graphisch und verbal die Auswirkung der Preisniveaueinpassung in Richtung des Gleichgewichtes P^* auf den Gütermarkt (Keynes-Effekt).
4. Stellen Sie eine Situation mit Gleichgewicht auf Güter-, Geld- und Arbeitsmarkt bei völlig flexiblen Löhnen dar. Untersuchen Sie graphisch und verbal die Auswirkungen einer expansiven Fiskalpolitik.
5. Stellen Sie graphisch eine Unterbeschäftigung-Situation dar, bei der die Löhne nach unten starr sind. Durch welche Maßnahmen kann der Staat wieder Vollbeschäftigung herbeiführen?
6. Unterstellen Sie eine Situation mit Gleichgewicht auf Güter-, Geld- und Arbeitsmarkt bei völlig flexiblen Löhnen und Preisen, aber im Bereich einer vollkommen zinselastischen Geldnachfrage (Liquiditätsfalle). Zeigen Sie, dass ein Rückgang der autonomen Nachfrage zu Unterbeschäftigung führen kann.
7. Gehen Sie von flexiblen Löhnen und starren Preisen sowie einem allgemeinen Gleichgewicht aus. Erläutern Sie graphisch und verbal die Auswirkungen einer Senkung der Nachfrage am Gütermarkt auf Zins, Preisniveau, Einkommen und Beschäftigung. Können hier Nominallohnsenkungen helfen, um zum Vollbeschäftigungsgleichgewicht zurückzukehren?

Literaturhinweise:

- Europäische Zentralbank, Die einheitliche Geldpolitik in Stufe 3, 1989.
- Felderer, B./Homburg, S.; Makroökonomie und neue Makroökonomie, 6. Aufl., Berlin u.a. 1994.
- Haslinger, F.; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, 6. Aufl., München, Wien 1992.
- Issing, O.; Einführung in die Geldtheorie, 9. Aufl., München 1993.
- Rittenbruch, K.; Makroökonomik, 8. Aufl., München, Wien 1993.
- Stobbe, A.; Volkswirtschaftliches Rechnungswesen, 8. Aufl., Berlin, Heidelberg, 1994
- Siebke, J./Thieme, H. J.; Einkommen, Beschäftigung, Preisniveaus, in: Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Bd. 1, 5. Aufl., München 1992, S. 87-174.
- Wohltmann, H.-W.; Grundzüge der makroökonomischen Theorie, 2. Aufl., München, Wien, 1996.12