Lösungshinweise zu Kapitel 3:

Fallbeispiel 3.1: Analyseformen der (Makro-)Ökonomie (+)

Lösungshinweise:

1) Bei der Ex-post Betrachtung werden die volkswirtschaftlichen Größen im Nachhinein für einen vergangenen Zeitraum oder Zeitpunkt erhoben. Diese Analyseform ist typisch für die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Hier werden z. B. die „realisierte“ Produktion, Einkommensentstehung und Einkommensverwendung einer Volkwirtschaft innerhalb eines bestimmten Beobachtungszeitraumes dargelegt. Im Rahmen der Ex-ante Analyse werden volkswirtschaftliche Zusammenhänge mit Verhaltensannahmen gefüllt, z. B.: der Konsum ist eine Funktion des laufenden Einkommens.

2) Identitäten sind Aussagen, die immer wahr sind. Sie ergeben sich direkt durch die Definition von Variablen. Beispiel: Für eine geschlossene Volkswirtschaft ohne Staat lautet die Verwendungsgleichung: $Y = C + I$. Die privaten Haushalte können das Einkommen verwenden für: $Y = C + S$. Daraus ergibt sich buchhalterisch die Identität von $S = I$.
Die Gleichgewichtsbedingung ist ein wesentlicher Bestandteil der ökonomischen Modellbildung, z. B. im Rahmen der statischen, komparativ-statischen oder dynamischen Analyse. In dieser Analyse gehen wir z. B. davon aus, dass $I = S$ ex-ante gilt, d. h. wir formulieren Gleichgewichtsbedingungen für den Gütermarkt- oder Geldmarkt, auf denen diese Bedingung gilt. Bezogen auf den Gütermarkt gilt z. B. $S(Y) = I(Y)$, oder bezogen auf den Geldmarkt $S(i) = I(i)$.

3) Die statische Analyse ist die Untersuchung von Wirtschaftsgrößen, die sich auf einen einheitlichen Zeitpunkt oder Zeitraum beziehen, d. h. die Zeit als mögliche Einflussgröße bleibt außen vor. Bei der komparativ-statischen Analyse werden nur (zwei) statische Gleichgewichtszustände gegenübergestellt, da eine dynamische Modellierung des Übergangs von A nach B sehr komplex wäre. Bei der dynamischen Betrachtung wird zusätzlich noch der Weg zum neuen Gleichgewichtszustand in die Betrachtung einbezogen.

Fallbeispiel 3.2: Gesamtwirtschaftliche Modelle (0)

Lösungshinweise:

1)

Sektor	**Gütermarkt**	**Geldmarkt**	**Arbeitsmarkt**
Private Haushalte	Nachfrager	Nachfrager, Anbieter	Anbieter
Unternehmen (einschließlich Banken)	Anbieter	Nachfrager, Anbieter	Nachfrager
Staat (einschließlich Notenbank)	Anbieter, Nachfrager	Nachfrager, Anbieter	Nachfrager
Monetäre Steuerungsgröße	Güterpreise	Zinsniveau	Lohnniveau
Gesamtwirtschaftliche Ergebnisse	BIP	Preisniveau	Beschäftigung
Gleichgewichtsbedingung	Investition = Sparen	Geldnachfrage = Geldangebot	Arbeitsangebot = Arbeitsnachfrage

2)

Konsumfunktion	Verhaltensfunktion
außenwirtschaftliches Gleichgewicht	keine Funktion/Gleichung, sondern normativer Begriff
Produktionsfunktion	technische Gleichung
BIP	Definitionsgleichung
Investitionsfunktion	Verhaltensfunktion
Geldmenge	Definitionsgleichung

Fallbeispiel 3.3: Gütermarktgleichgewicht (++)

Lösungshinweise:

1a) $Y = 100 + 0{,}8 \bullet Y + 50$
$0{,}2 \bullet Y = 150$
$Y = 750$
$C = 100 + 0{,}8 \bullet 750 = 700$
$S = -100 + 0{,}2 \bullet 750 = 50$

b) Eine Erhöhung der marginalen Sparneigung um 25% (d.h. von 0,2 auf 0,25) führt zu einer Verringerung des privaten Konsums:
$Y = 100 + 0{,}75 \bullet Y + 50$
$0{,}25 \bullet Y = 150$
$Y = 600$
$C = 100 + 0{,}75 \bullet 600 = 550$
$S = -100 + 0{,}25 \bullet 600 = 50$

Einzelwirtschaftlich mag ein höheres Sparen durchaus sinnvoll sein, weil der einzelne Haushalt dadurch ein höheres Vermögen realisiert. Paradox ist jedoch der Sachverhalt, dass ungeachtet des Vermögenszuwachses durch Sparen ein gesamtwirtschaftlicher Nachfrageausfall auftritt, wenn viele oder alle private Haushalte entsprechend handeln. In der Folge können sich negative Effekte auf die Produktionsentscheidungen der Investoren und die Beschäftigungssituation in der gesamten Volkswirtschaft ergeben. Im Endergebnis könnte sogar der Einzelhaushalt, der mehr gespart hat, ein geringeres Einkommen beziehen. Dieser Sachverhalt wird als Sparparadoxon bezeichnet.

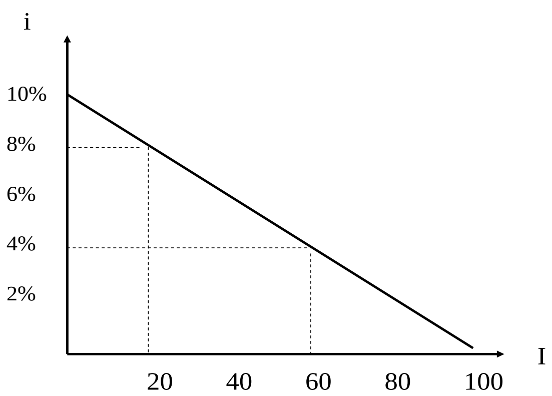
2) Sparfunktion: $S = -2 + 0{,}5 \bullet Y$

Angebot	C	I	S	Nachfrage	Interpretation
4	4	1	0	5	Angebotslücke
6	5	1	1	6	Gleichgewicht
8	6	1	2	7	Nachfragelücke

Fallbeispiele 3.4: Gütermarktgleichgewicht und IS-Funktion (++)

Lösungshinweise:

1) Bei $i = 8\%$ betragen die Investitionen: $100 - 1000 \bullet 0{,}08 = 20$
bei $i = 4\%$ betragen die Investitionen: $100 - 1000 \bullet 0{,}04 = 60$

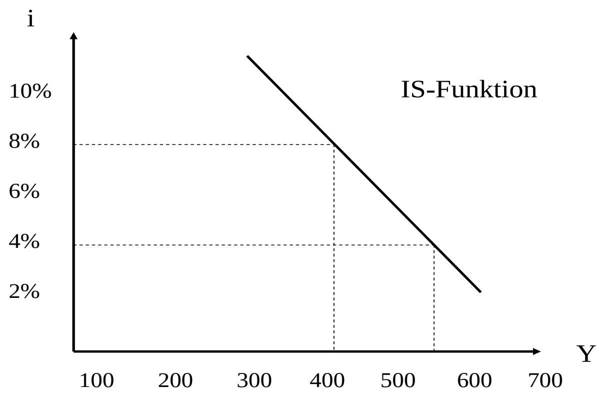


2) Für $i = 8\%$ gilt:
$Y = 80 + 0{,}75 \bullet Y + 20$

0,25 • Y = 100
Y = 400

Für i = 4% ergibt sich entsprechend: Y = 560.

3) IS-Funktion



Die IS-Funktion enthält alle Kombinationen, bei denen die geplanten einkommensabhängigen Ersparnisse der Summe der geplanten zinsabhängigen Investitionsgüternachfrage entsprechen.

Überprüfung:
Für i = 0,08 und Y = 400:
I = 100 - 1000 • 0,08 = 20
S = - 80 + 0,25 • 400 = 20

Für i = 0,04 und Y = 560:
I = 100 – 1000 • 0,04 = 60
S = – 80 + 0,25 • 560 = 60

Die Bedingung ist also in beiden Fällen erfüllt.

Fallbeispiel 3.5: Kosten und Nutzen der Geldhaltung (+)

Lösungshinweise:

1) Die monatlichen Kosten für Bankbesuche sind zunächst abhängig von der Zahl der Bankbesuche. Je öfter Sie zur Bank gehen, desto teurer wird es für Sie. Auf den ersten Blick wäre es also sinnvoll, wenn Sie nur einmal am Anfang des Monates zur Bank gehen und die 3.000 € bar abheben. Sie müssen jedoch auch noch die Opportunitätskosten der Geldhaltung (d. h. die Zinsverluste) berücksichtigen. Diese sind umso höher, je seltener Sie zur Bank gehen. Würden Sie also z. B. 3.000 am Monatsanfang abheben und das Geld schrittweise bis zum Monatsende wieder ausgeben, dann beträgt Ihre durchschnittliche Kassenhaltung 1.500 €. Die Opportunitätskosten (Zinskosten) belaufen sich dann auf: 0,02 • 1.500 € = 30 €.

2)

Bankbesuche	Opportunitätskosten (Zinskosten)	Transaktionskosten	Gesamtkosten
1	0,02 • 1.500 = 30	2	32
2	0,02 • 750 = 15	4	19
3	0,02 • 500 = 10	6	16
4	0,02 • 375 = 7,5	8	15,5
5	0,02 • 300 = 6	10	16
6	0,02 • 250 = 5	12	17

Optimal wären also 4 Bankbesuche.

3) Sie würden die Alternative wählen, die die geringsten Opportunitätskosten verursacht. Dies wäre in unserem Beispiel die Alternative 1, d. h. Sie würden nur einmal zur Bank gehen**.**

Fallbeispiel 3.6: Umlaufgeschwindigkeit des Geldes (+)

Lösungshinweise:

1) UG = 8 (Auszahlungstermine jährlich)
$L^T \bullet 8 = 2.400$, somit $L^T = 300$
$kk = 300/2.400 = 1/8 = 0{,}125$

2) UG = 12 (Auszahlungstermine jährlich)
$L^T \bullet 12 = 2.400$, somit $L^T = 200$
$kk = 200/2.400 = 1/12 = 0{,}083$

3) $Y^{nom} = 1{,}02 \bullet 2.400 = 2.448$
$L^T \bullet 12 = 2.448$, somit $L^T = 204$

Fallbeispiel 3.7: Geldmarktgleichgewicht und LM-Funktion (+)

Lösungshinweise:

1) Grafik siehe unten.
Im Geldmarktgleichgewicht gilt L = M.

Bei $i = 0{,}05$ gilt:
$1.000 = 0{,}25 \bullet Y + (1.000 - 5.000 \bullet 0{,}05)$
$250 = 0{,}25 \bullet Y$
$Y = 1.000$

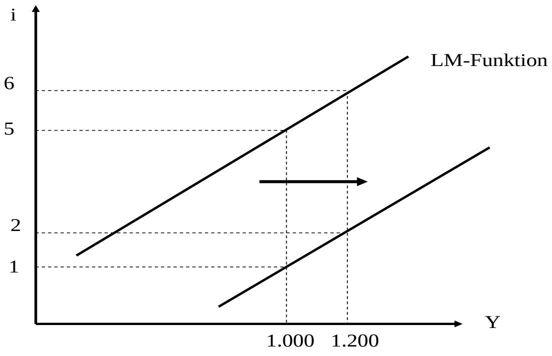
Bei $i = 0{,}06$ gilt:
$1.000 = 0{,}25 \bullet Y + (1.000 - 5.000 \bullet 0{,}06)$
$Y = 1.200$

Hohe Gleichgewichtseinkommen gehen mit höheren Zinsen einher und umgekehrt. Im Fall hoher Gleichgewichtseinkommen ist die einkommensabhängige Geldnachfrage größer, so dass höhere Zinsen erforderlich sind, um die zinsabhängige Geldnachfrage entsprechend zurückzuführen.

2) Die LM-Kurve verschiebt sich nach rechts.

Bei $Y = 1.200$ gilt:
$1.200 = 0{,}25 \bullet 1.000 + (1.000 - 5.000 \bullet i)$
$-50 = -5.000 \bullet i$
$i = 0{,}01 = 1\%$

Entsprechend errechnet sich für Y = 1.200 ein Zins von 2%. Bei unverändertem Einkommen sinken die Zinsen also durch die Ausweitung der Geldmenge jeweils um 4% auf 1% bzw. 2%.



Fallbeispiel 3.8: IS-LM-Modell (++)

Lösungshinweise:

1) IS-Funktion:
Y = 200 + 0,75 • (Y - 800) + 400 – 2.000 • i + 1000
Y = 0,75 • Y + 1.000 - 2.000 • i
Y = 4.000 - 8.000 • i

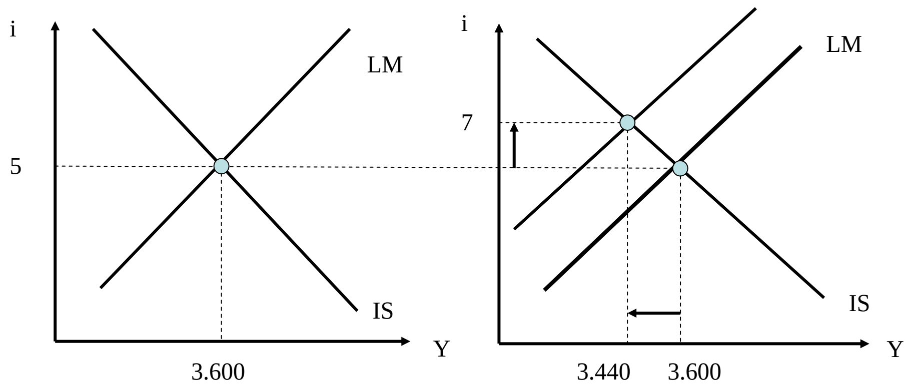
LM-Funktion:
0,8 • Y – 12.000 • i = 2.280
Y = 2850 + 15.000 • i

IS-LM-Gleichgewicht:
4.000 - 8.0000 • i = 2.850 + 15.000 • i
23.000 • i = 1.150
i = 0,05
Y = 2.850 + 15.000 • 0,05 = 3.600

2) Veränderung der LM-Funktion:
0,8 • Y – 12.000 • i = 1.912
Y = 2.390 + 15.000 • i

IS-LM-Gleichgewicht:
4.000 – 8.000 • i = 2.390 + 15.0000 • i
23.000 • i = 1.610
i = 0,07
Y = 2.390 + 15.000 • 0,07 = 3.440

3)



Periode	Y	i	C	I	G
0	3.600	0,05	2.300	300	1.000
1	3.440	0,07	2.180	260	1.000

Die Verringerung der Geldmenge führt zu Zinssteigerungen und zu einem Rückgang des Einkommens. In der Folge sinken die zinsabhängigen Investitionen und die einkommensabhängige Konsumgüternachfrage der privaten Haushalte.

Fallbeispiel 3.9: Gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion (++)

Lösungshinweise:

IS-Funktion:

$Y = 80 + 0{,}8 \cdot Y + 30 - 200 \cdot i$
$0{,}2 \cdot Y = 110 - 200 \cdot i$
$Y = 550 - 1.000 \cdot i$

LM-Funktion bei P = 1:

$500/1 = 0{,}5 \cdot Y + 300 - 1.000 \cdot i$
$Y = 1000 - 600 + 2.000 \cdot i$
$Y = 400 + 2.000 \cdot i$

GN-Funktion:

$550 - 1.000 \cdot i = 400 + 2.000 \cdot i$
$150 = 3.000 \cdot i$
$i = 0{,}05 = 5\%$
$Y = 550 - 1.000 \cdot 0{,}05 = 500$

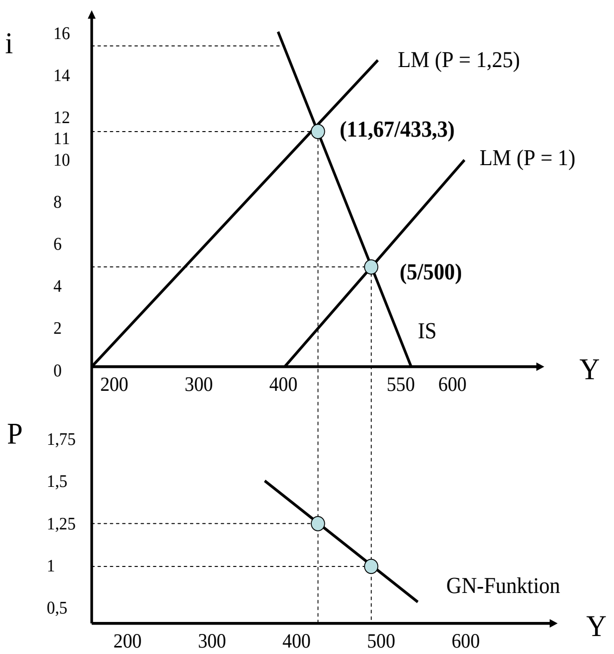
LM-Funktion bei P = 1,25:

$500/1{,}25 = 0{,}5 \cdot Y + 300 - 1000 \cdot i$
$Y = 800 - 600 + 2.000 \cdot i$
$Y = 200 + 2.000 \cdot i$

GN-Funktion:

$550 - 1.000 \cdot i = 200 + 2.000 \cdot i$
$350 = 3.000 \cdot i$
$i = 0{,}1167 = 11{,}67\%$
$Y = 433{,}3$

Graphische Darstellung:



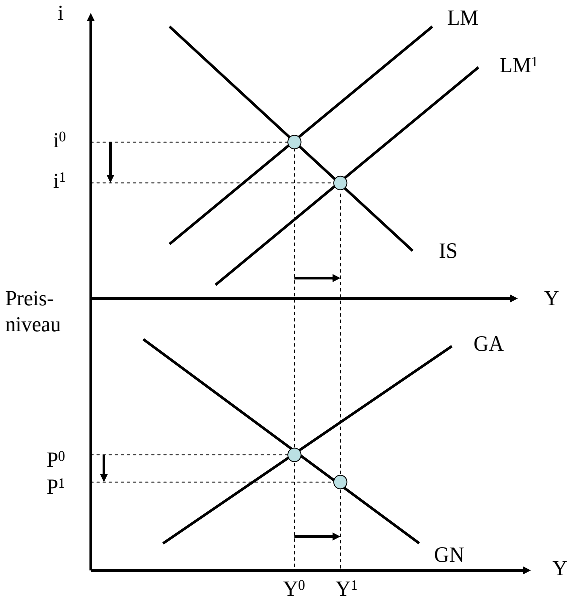
Fallbeispiel 3.10: Pigou- und Keynes-Effekt (++)

Lösungshinweise:

Pigou-Effekt:
Niedriges Preisniveau → höhere reale Geldmenge → höheres Vermögen → steigende reale Konsumnachfrage → höhere gesamtwirtschaftliche Nachfrage

Keynes-Effekt:
Niedriges Preisniveau → höhere reale Geldmenge → eine höhere Geldmenge führt zu höheren Kassenbeständen, die Geld für die Wertpapiernachfrage frei machen. Ein steigender Kurs führt zu sinkenden Zinsen. → höhere Investitionen → höhere gesamtwirtschaftliche Nachfrage

Grafische Darstellung:



Fallbeispiel 3.11: Lohnsetzung (+)

Lösungshinweise:

1) Bei einer niedrigen Arbeitslosenquote ist die Wahrscheinlichkeit, den Arbeitsplatz zu verlieren, tendenziell geringer als bei einer hohen Arbeitslosenquote. Gleichzeitig ist die Wahrscheinlichkeit, einen neuen Arbeitsplatz zu finden, größer. Bei niedriger Arbeitslosenquote ist deshalb die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften eher größer. Beide Effekte erhöhen den Lohn.

2) Ein Anstieg des Preisniveaus würde bei gegebenem Nominallohn dazu führen, dass der Reallohn sinkt. Die Arbeitnehmer würden daher einen Ausgleich für den Preisniveauanstieg fordern. Bei steigenden Preisen dürften die Unternehmen diesen Anstieg der Löhne eher akzeptieren. Der Nominallohn würde daher steigen.

3) Je höher die Arbeitslosenquote ist, desto schlechter ist die Verhandlungsposition der Arbeitnehmer und desto niedriger ist der geforderte Reallohn.

4)

Ereignis	**Lohnsetzungsfunktion**
Senkung der Leistungen der Arbeitslosenversicherung	verschiebt sich nach unten
Abnahme des gewerkschaftlichen Organisationsgrades	verschiebt sich nach unten
höherer Kündigungsschutz	verschiebt sich nach oben

Fallbeispiel 3.12: Gesamtwirtschaftliche Angebotsfunktion (+)

Lösungshinweise:
1)

a)	Ein Anstieg der Produktion erhöht die Beschäftigung.	$+\Delta Y \rightarrow +\Delta EP$
b)	Mit höherer Beschäftigung gehen die Arbeitslosigkeit und Arbeitslosenquote zurück.	$+\Delta EP \rightarrow -\Delta ALQ$
c)	Die niedrigere Arbeitslosenquote verbessert die Verhandlungsposition der Arbeitnehmer. Die Nominallöhne steigen.	$-\Delta ALQ \rightarrow +\Delta l$
d)	Der Anstieg der Nominallöhne verteuert die Produktion. Die Unternehmen erhöhen die Preise und das Preisniveau steigt.	$+\Delta l \rightarrow +\Delta P$
e)	Steigen die Preise, wird auch ein höheres Preisniveau erwartet	$+\Delta P \rightarrow +\Delta P^e$

2)

Vorgang	Verschiebung	Begründung
Erhöhung der Rentenversicherungsbeiträge	nach links	Erhöhung der Kosten
Anstieg der Nominallöhne über das Ausmaß der Produktivitätssteigerung hinaus	nach links	Anstieg der (Lohnstück-) Kosten
Verschärfung der Wettbewerbssituation	nach rechts	Zwang zu Kostensenkungen
Zunahme der Kapazitätsauslastung von 96,5% auf 98%	-	Bewegung auf der Funktion
Rückgang der Kapazitätsauslastung von 96,5% auf 94% bei gleich bleibendem Arbeitseinsatz	nach links	Rückgang der Produktivität, da der Arbeitseinsatz gleich bleibt
zunehmender Einsatz neuer Technologien	nach rechts	Produktivitätssteigerung

Fallbeispiel 3.13: Makroökonomische Schocks im Totalmodell (+)

Lösungshinweise:
1)

Vorgang	Schock	P	BIP^{real}
Konjunkturaufschwung durch Abwertung der heimischen Währung	Positiver Nachfrageschock; Rechtsverlagerung der GN-Funktion aufgrund steigender Exporte	steigt	steigt
drastischer Ölpreisanstieg	negativer Angebotsschock; Linksverlagerung der GA-Funktion aufgrund von Kostensteigerungen	steigt	sinkt
Produktivitätsanstieg in der „New Economy“	positiver Angebotsschock; Rechtsverlagerung der GA-Funktion durch Kostensenkungen, höhere Gewinnaussichten	sinkt	steigt
Senkung der Einkommen- und Körperschaftsteuer	positiver Nachfrageschock durch größere Konsum- und Investitionsgüternachfrage, positiver Angebotsschock durch Kostenentlastungen; Rechtsverlagerung von GN- und GA-Funktion	abhängig vom Verhältnis der Verschiebungen	steigt
Börsencrash	negativer Nachfrageschock durch Vermögensverlust; negativer Angebots-schock durch Verschlechterung der Gewinnaussichten; Linksverlagerung der GN- und GA-Funktion	abhängig vom Verhältnis der Verschiebungen	sinkt

2) Beispiele für Übertragungswege:
   - Handelsbeziehungen und Handelsverflechtungen
   - Kapital- und Finanzverflechtungen (z.B. über Bankensysteme, Börsen)