

### **Wiederholungsaufgaben:**

#### **Aufgabe:**

Gehen Sie im Rahmen des Keynesianischen IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

$$C(y) = 10 + 0,9y \quad I(i) = 15 - 5i \quad G = 5 \quad L(y, i) = y - 50i \quad M = 100 \quad p = 2$$

y:= Einkommen; i:= Zinssatz; m:= reale Geldmenge; G:= Staatsausgaben; C(y):= Konsum; I(i):= Investitionen; L(y,i):= Geldnachfrage; M:= Nominale Geldmenge; p:= Preisniveau

- Erläutern Sie kurz die Vorzeichen der Abhängigkeiten (1. Ableitungen) des Konsums C vom Einkommen y und der Investitionen vom Zinssatz i.
- Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt.
- Erläutern Sie verbal und grafisch (unter Erweiterung des in (b) erstellten Diagramms), welche Effekte eine Halbierung des Preisniveaus p hat, und mit welcher wirtschaftspolitischen Maßnahme diese Effekte vergleichbar sind?
- Erläutern Sie kurz, was man unter dem Say'schen Theorem versteht.
- Erläutern Sie kurz, welchen Effekt ein fiskalpolitischer Impuls in einem keynesianischen und einem neoklassischen Modell hat.

#### **Aufgabe:**

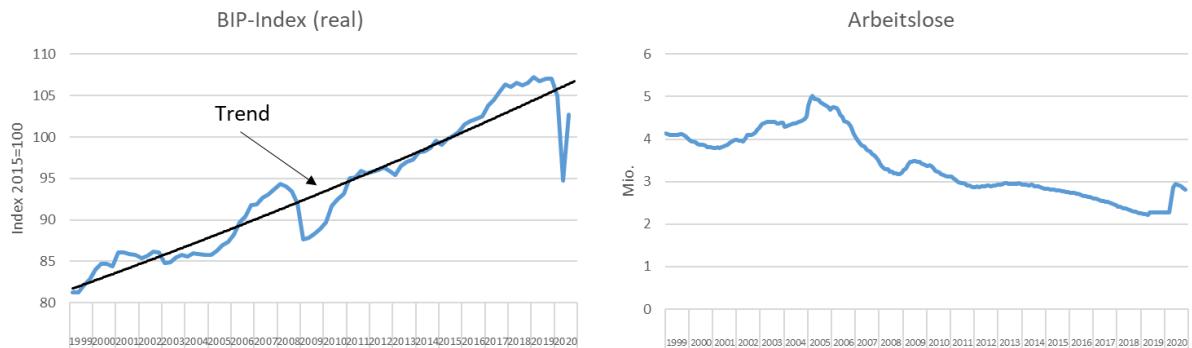
- Erläutern Sie, was man im Allgemeinen unter Wirtschaftswachstum versteht, und gehen Sie dabei kurz auf die Problematik des verwendeten Indikators ein.
- Erläutern Sie den Unterschied zwischen Bruttoinlandsprodukt und Bruttonationaleinkommen.
- Im Jahr 2019 lag das nominale Bruttoinlandsprodukt der deutschen Volkswirtschaft bei 3,45 Bio. Euro. Im Zuge der Corona-Krise ist die Mehrwertsteuer um 3% gesenkt worden. Gehen Sie davon aus, dass aufgrund dessen das gesamtwirtschaftliche Preisniveau um 1% im Jahr 2020 gegenüber 2019 gefallen ist. Zudem gehen wir von einem Einbruch des realen Bruttoinlandsprodukts von 5% im Jahr 2020 gegenüber 2019 aus. Bestimmen Sie aus diesen Angaben exakt das nominale BIP des Jahres 2020 in Euro und das nominale Wirtschaftswachstum in Prozent. Wie hoch müsste außerdem die konjunkturelle Erholung (reales Wirtschaftswachstum) sein, um im Jahr 2021 wieder das Produktionsniveau (real) aus dem Jahr 2019 zu erreichen?

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator Index	Wachstumsrate BIP-Deflator
2019		100		100		100	
2020							
2021	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX			XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

#### **Aufgabe:**

- Erläutern Sie kurz die drei Arten Arbeitslosigkeit und gehen Sie dabei auf deren Wirkung auf das Produktionspotential ein.

- b) Erläutern Sie anhand der Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts der deutschen Volkswirtschaft seit 1999 den Begriff des Konjunkturzyklus und ordnen Sie die Entwicklung der Zahl Arbeitslosen in diesen Zusammenhang ein.



### Aufgabe:

- Definieren Sie die Begriffe Verbraucherpreisindex (VPI) und BIP-Deflator und gehen Sie auf deren unterschiedliche Bedeutung insbesondere für den Arbeitsmarkt ein.
- Energie geht mit rund 1A% in den VPI ein. In folgender Tabelle ist die Preisentwicklung der beiden Güterkategorien E (Energie) und NE (ohne Energie) angegeben. Bestimmen Sie aus den Angaben exakt die Inflationsrate in Prozent des Jahres 2020.
- Angenommen, die Inflationsrate des Jahres 2020 läge bei 20%. Um wie viel Prozent müssten sich dann ceteris paribus (alle übrigen Angaben unverändert!) die Energiepreise des Jahres 2019 ändern?

	E		NE		Warenkorb	VPI	Inflation
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht			
2019	4	0,13	4			100	
2020	6	0,13	5				

(Angaben auf zwei Nachkommastellen)

### Aufgabe:

Gehen Sie im Rahmen des IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

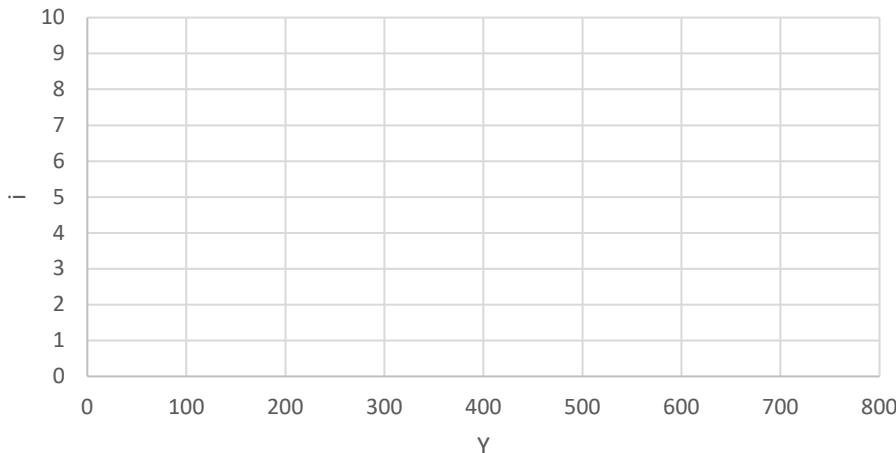
$$C(Y)=40+0,8Y \quad I(i)=40-10i \quad G=20 \quad L(Y,i)=2y-300i \quad M/p=m=200$$

Y:= Einkommen; i:= Zinssatz; m:= reale Geldmenge; G:= Staatsausgaben; C(Y):= Konsum;

I(i):= Investitionen; L(Y,i):= Geldnachfrage; M:= Nominale Geldmenge; p:= Preisniveau

- Welcher der drei Ansätze zur Berechnung des BIP wird in diesem Modell verwendet?
- Bestimmen Sie die Gleichung der IS-Kurve für den Gütermarkt und die Gleichung der LM-Kurve für den Geldmarkt.
- Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch den Zins und das Einkommen im gesamtwirtschaftlichen Gleichgewicht unter Verwendung der untenstehenden Grafik.

- d) Um wieviel Prozent verändert sich das gesamtwirtschaftliche gleichgewichtige Einkommen, wenn bei konstanten Preisen die nominale Geldmenge verdoppelt wird?
- e) Beschreiben Sie im Rahmen des IS/LM- Modells den Multiplikatorprozess, der durch eine Staatsausgabenerhöhung ausgelöst wird und vergleichen Sie diesen Effekt mit dem Resultat, wenn man zum AS/AD-Modell übergeht.



**Aufgabe:**

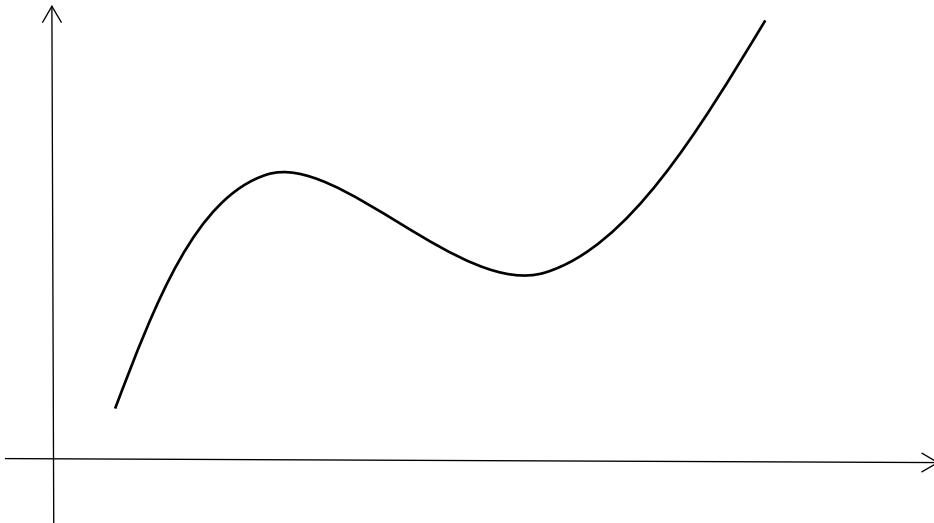
- a) Erläutern Sie kurz qualitativ, wie in der Neoklassik das Arbeitsangebot und die Arbeitsnachfrage abhängig vom Reallohn ermittelt werden. Gehen Sie insbesondere beim Arbeitsangebot auf den Substitutions- und Einkommenseffekt ein.
- b) Erläutern Sie, was man in der Neoklassik unter dem Säyschen Theorem versteht.
- c) Erläutern Sie, welchen Effekt im Rahmen der Quantitätstheorie eine Geldmengenerhöhung seitens der Zentralbank auf die Gesamtwirtschaft, insbesondere die realen Größen, hat.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie die vier aus dem "Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft" abgeleiteten Ziele der Wirtschaftspolitik (Magisches Viereck) und zeigen Sie Interdependenzen zwischen diesen Zielen auf. Gehen Sie dabei insbesondere auf die quantitativen Kennzahlen ein und werten sie diese kritisch.
- b) Erläutern Sie zwei Möglichkeiten, wie man das Zielsystem des magischen Vierecks sinnvoll erweitern kann.

**Aufgabe:**

- c) Erläutern Sie unter Vervollständigung der untenstehenden Grafik, was man unter dem Produktionspotenzial im Zusammenhang mit dem Konjunkturzyklus versteht.
- d) Erläutern Sie kurz die vier unterschiedlichen Arten von Arbeitslosigkeit und gehen Sie auf deren Wirkung auf das Produktionspotenzial ein.



### Aufgabe:

- d) In einem Land werden zwei Güter hergestellt, die mit den angegebenen Gewichten in den Preisindex eingehen und folgende Preisentwicklung genommen haben.

	Gut 1		Gut 2	
	Preise [Euro]	Gewicht	Preise [Euro]	Gewicht
2014	3	0,2	5	0,8
2015	9	0,2	4	0,8
2016	6	0,2	6	0,8

Berechnen Sie die Inflationsraten der Jahre 2015 und 2016 und die jahresdurchschnittliche Inflationsrate zwischen 2014 und 2016 in Prozent auf eine Nachkommastelle.

- e) Erläutern Sie kurz die klassischen Instrumente der Geldpolitik und geben Sie vier Beispiele an, wie diese im Zuge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise erweitert worden sind.

### Aufgabe

Gehen Sie im Rahmen des Keynesianischen IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

$$C(Y)=40+0,75Y \quad I(i)=60-10i \quad G=100 \quad L(Y,i)=3y-180i \quad M/p=m=900$$

Y:= Einkommen; i:= Zinssatz; m:= reale Geldmenge; G:= Staatsausgaben; C(Y):= Konsum; I(i):= Investitionen; L(Y,i):= Geldnachfrage; M:= Nominale Geldmenge; p:= Preisniveau

- Grenzen Sie kurz die Annahmen des gegebenen Keynesianischen Modells gegenüber denen der neoklassischen Sichtweise ab.
- Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt.
- Wie verändert sich das gesamtwirtschaftliche gleichgewichtige Einkommen, wenn bei konstanten Preisen die Staatsausgaben 20% erhöht werden?
- Erläutern Sie kurz, wie der sich der Effekt einer Staatsausgabenerhöhung im reinen Keynesianischen Gütermarktmodell und dem AS-AD-Modell im Vergleich zum IS-LM-Modell auswirkt.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie allgemein die drei Berechnungsarten des Bruttoinlandsprodukts, und geben Sie die wichtigsten quantitativen Größenordnungen an (absolut oder relativ).
- b) Erläutern Sie den Unterschied zwischen nominalem und realem Bruttoinlandsprodukt und was man im Allgemeinen unter Wirtschaftswachstum versteht.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie im Allgemeinen, was man unter der Zinsstrukturkurve versteht und welcher Erklärungsansatz hinter einem normalen Verlauf steht.
- b) Bestimmen Sie mit den folgenden Angaben näherungsweise aus der Erwartungswerttheorie den kurzfristigen erwarteten Zinssatz  $i_1^e$  (p.a.).

Zinssatz für 1 Jahr Laufzeit:  $i_1=1,5\%$  (p.a.)

Zinssatz für 2 Jahre Laufzeit:  $i_2=1\%$  (p.a.)

Erläutern Sie zudem, welche konjunkturellen Schlüsse man aus den Angaben ziehen kann.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie, was man im Allgemeinen unter Inflation versteht, und grenzen Sie diesen Begriff zur Veränderungsrate des BIP-Deflators ab.
- b) In einem Land werden zwei Güter hergestellt, die mit den angegebenen Gewichten in den Preisindex eingehen und folgende Preisentwicklung genommen haben.

	Gut 1		Gut 2	
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht
2017	2	0,25	4	0,75
2018	4	0,25	2	0,75
2019	4	0,25	8	0,75

Berechnen Sie die Inflationsraten der Jahre 2018 und 2019 in Prozent auf eine Nachkommastelle.

- c) Bestimmen Sie ausgehend von einem Preisindex von 100 im Jahr 2017 den Indexwert für das Jahr 2020, wenn die Inflation in diesem Jahr der jahresdurchschnittlichen Inflation der beiden Vorjahre entspricht.

**Aufgabe:**

Gehen Sie im Rahmen des Keynesianischen IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

$$C(Y)=100+0,8Y \quad I(i)=50-5i \quad G=50 \quad L(Y,i)=Y-75i \quad M/p=m=100$$

Y:= Einkommen; i:= Zinssatz; m:= reale Geldmenge; G:= Staatsausgaben; C(Y):= Konsum; I(i):= Investitionen; L(Y,i):= Geldnachfrage; M:= Nominale Geldmenge; p:= Preisniveau

- a) Welche Sichtweise der Aufteilung des BIP wird in diesem Modell verwendet?
- b) Bestimmen Sie rechnerisch die IS- und LM-Kurve und anschließend das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt.
- c) Um wieviel Prozent erhöht sich das gesamtwirtschaftliche Einkommen, wenn die reale Geldmenge m um 100 erhöht wird.
- d) Erläutern Sie qualitativ (keine Rechnung erforderlich!) den Unterschied einer Staatsausgabenerhöhung im reinen Gütermarktmodell und dem IS-LM-Modell.

**Aufgabe:**

- a) Was versteht man unter dem magischen Viereck. Erläutern Sie dabei qualitativ und quantitativ die Zielgrößen und zeigen Interdependenzen zwischen den Zielgrößen auf.
- b) Erläutern Sie, wie man das magische Viereck um zwei weitere Zielgrößen erweitern kann.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie kurz die drei Theorien für die Zinsstrukturkurve, die das Auseinanderfallen von kurz- und langfristigen Zinsen erklären.
- b) Erläutern Sie die klassischen Instrumente der Geldpolitik und wie sich diese seit der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise erweitert haben.

**Aufgabe:**

- a) Definieren Sie den Begriff nominales Bruttoinlandsprodukt.
- b) Im Jahr 2018 lag das nominale Bruttoinlandsprodukt bei 3,35 Bio. Euro und im Jahr 2019 bei 3,45 Bio. Euro. Die gesamtwirtschaftliche Preissteigerungsrate (Veränderungsrate des BIP-Deflators) lag im Jahr 2019 bei 2,2%. Bestimmen Sie das nominale und reale Wirtschaftswachstum.
- c) Aufgrund der Coronapandemie wird von einem Einbruch des realen Bruttoinlandsprodukts von 7% für das Jahr 2020 ausgegangen bei einem gleichzeitigen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Preissteigerungsrate auf 0,2%. Bestimmen Sie aus diesen Angaben den prognostizierten Wert des nominalen Bruttoinlandsprodukts für das Jahr 2020 und die jahresdurchschnittliche Veränderungsrate des nominalen Bruttoinlandsprodukts seit 2018.
- d) Erläutern Sie kurz den Unterschied zwischen der Veränderungsrate des BIP-Deflators und der Inflationsrate gemessen an der Veränderungsrate des Verbraucherpreisindex und welche Bedeutung dieser Unterschied beim Lohnfindungsprozess am Arbeitsmarkt hat.

**Aufgabe:**

Gehen Sie im Rahmen des IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

$$C(y)=5+0,85y \quad I(i)=20-4i \quad G=10 \quad L(y,i)=2y-40i \quad M=410 \quad p=3$$

y:= Einkommen; i:= Zinssatz; m:= reale Geldmenge; G:= Staatsausgaben; C(y):= Konsum; I(i):= Investitionen; L(y,i):= Geldnachfrage; M:= Nominale Geldmenge; p:= Preisniveau

- a) Erläutern Sie kurz, welche Bedeutung der autonome Konsum im Keynesianischen Gütermarktmodell hat
- b) Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt.
- c) Im Zuge der Corona-Pandemie ist die Sparquote in Deutschland wie in der Modellierung angenommen im Jahr 2020 auf etwa 15 Prozent angestiegen. Welchen qualitativen Effekt auf das gesamtwirtschaftliche Einkommen hätte im IS-LM-Modell eine Rückkehr im Jahr 2021 auf die für Deutschland übliche Sparquote von etwa 10 Prozent? (Keine Rechnung erforderlich!)
- d) Erläutern Sie kurz warum der realwirtschaftliche Effekt einer Staatsausgabenerhöhung im Modell des Keynesianischen Gütermarktes größer ist als im IS-LM-Modell, der IS-LM-Modell wiederum größer als im AS-AD-Modell und in der Neoklassik letztlich gar keine reale Wirkung mehr erzielt wird.

#### Aufgabe:

- a) Erläutern Sie kurz den Begriff des Produktionspotenzials und des Potenzialwachstums in Abgrenzung zum langfristigen jahresdurchschnittlichen Wirtschaftswachstum einer Volkswirtschaft.
- b) Nominal ist die italienische Wirtschaft im Zuge der Corona-Pandemie im Jahr 2020 um 8 Prozent eingebrochen. Im gleichen Jahr lag der BIP-Deflator bei 101 und das nominale BIP bei 1,65 Bio. Euro. Bestimmen Sie mit diesen Angaben mathematische exakt das reale Wirtschaftswachstum im Prozent des Jahres 2020 sowie die Veränderungsrate des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus Prozent und das nominale BIP des Jahres 2019 in Bio. Euro.

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator Index	Wachstumsrate BIP-Deflator
2019		100		100		100	
2020							
2021							

- c) Gegenwärtig gehen die Prognosen für Italien von einem realen Wirtschaftswachstum von 4 Prozent für das Jahr 2021 aus. Um wie viel müsste der BIP-Deflator im Jahr 2021 ansteigen, damit Italien nominal wieder die gleiche Wirtschaftsleistung erreicht wie im Jahr 2019?

#### Aufgabe:

- a) Erläutern Sie kurz was man in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung unter der Verwendungs-, Verteilungs- und Entstehungsseite versteht, und geben Sie jeweils die maßgeblichen ungefähren Größenordnungen der jeweiligen Teilkomponenten für Deutschland aus dem Jahr 2020 an. Erläutern Sie zudem kurz, woran es liegen kann, dass der nominale Anteil des privaten Konsums am BIP sich im Jahr 2020 gegenüber 2019 nur um einen

Prozentpunkt verringert hat, obwohl der nominale private Konsum im Zuge der Corona-Pandemie um mehr als fünf Prozent zurückgegangen ist.

- b) Erläutern Sie kurz die drei Motive der Geldhaltung unter Verwendung der grundlegenden Geldfunktionen. Erläutern Sie in dem Zusammenhang zudem welche Bedeutung die jeweiligen Motive der Geldhaltung in der Keynesianischen und Neoklassischen Theorie haben.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie kurz den Unterschied zwischen dem Geldschöpfungsprozeß der Zentralbank und dem aktiven Geldschöpfungsprozeß der Geschäftsbanken.
- b) Güter der Kategorie A wie Bekleidung, Nahrungsmittel und Elektronikgeräte, auf die die Senkung der Mehrwertsteuer aus dem Jahr 2020 nahezu vollständig überwälzt worden ist, machen rund 0,23 Prozent am Gesamtindex des VPI aus. Der Rest des VPI entfällt auf Kategorie B. Folgende Preisentwicklungen haben sich in den letzten zwei Jahren für die Kategorien A und B ergeben:

	A		B		Warenkorb	VPI	Inflation
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht			
2019	2		3			100	
2020	2		3,2				

Bestimmen Sie aus den Angaben exakt die Inflationsrate in Prozent des Jahres 2020.

- c) Für dieses Jahr (2021) wird davon ausgegangen, dass die Rücknahme der Mehrwertsteuersenkung bei Güterkategorie A zu einem Preisauftrieb von 3 Prozent führen wird. Im Zuge des Anziehens der Weltwirtschaft geht man sogar von einer gesamten Inflationsrate gemessen am VPI von 4 Prozent für das Jahr 2021 aus, bestimmen Sie daraus mathematisch exakt das Preisniveau der Güterkategorie B für das Jahr 2021 sowie die jahresdurchschnittliche Inflationsrate der letzten zwei Jahre in Prozent.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie kurz die Erwartungswerttheorie und Liquiditätsprämientheorie zur Erklärung des Auseinanderfallens der Zinssätze für festverzinsliche Staatsanleihen unterschiedlicher Laufzeiten.
- b) Aufgrund der gestiegenen CO2-Abgabe und der anziehenden weltweiten Güternachfrage haben sich die Energiepreise im Jahr 2021 um 2% gegenüber dem Vorjahr verteuert. Die Energiekomponente macht am VPI 10% aus. Bestimmen Sie aus den weiteren Angaben in der Tabelle die Inflationsrate des Jahres 2021 unter der Annahme, dass die Preise aller anderen Güter (außer Energie) sich nicht verteuert haben, mathematisch exakt die Inflationsrate in Prozent des Jahres 2021.

	Energie		Rest		Warenkorb	VPI	Inflation
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht			
2020	1	0,1		0,9	1	100	
2021		0,1		0,9			

- c) Tatsächlich liegt die Inflationsrate in Deutschland im Jahr 2021 bei 3,1%, denn insbesondere die Preise von Rohstoffen wie Metalle, Getreide und nicht zuletzt Elektronik-Chips (MGC) haben sich ebenfalls im letzten Jahr gegenüber 2020 verändert. Nehmen Sie an, die Kategorie MGC macht 5% am VPI aus. Alle anderen Preise (außer Energie und MGC) sollen weiterhin nicht zugenommen haben. Bestimmen Sie aus diesen Angaben die Preissteigerungsrate der Kategorie MGE in Prozent.

### Aufgabe:

- a) Erläutern sie den Effekt der vier unterschiedlichen Arten der Arbeitslosigkeit auf das Produktionspotenzial.
- b) Die deutsche Volkswirtschaft ist in diesem Jahr 2021 real um 2,7% und nominal um 5,8% gewachsen. Das nominale BIP liegt bei 3,5 Bio. Euro. Bestimmen Sie mathematisch exakt mit diesen Angaben den BIP-Deflator und die Veränderungsrate des BIP-Deflators des Jahres 2021. Im aktuellen Jahreswirtschaftsbericht der Ampel-Koalition wird für 2022 von einem realen Wachstum von 3,6% ausgegangen. Gleichzeitig soll das nominale BIP auf 3,8 Bio. Euro steigen. Von welcher Steigerungsrate des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus wird daher implizit ausgegangen?

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator Index	Wachstumsrate BIP-Deflator
2020		100		100		100	
2021							
2022							

- c) In der untenstehenden Tabelle sind die historischen gesamtwirtschaftlichen Leistungen der aktuellen drei großen Wirtschaftsblöcke der Welt angegeben. Bestimmen Sie die jahresdurchschnittlichen Wachstumsraten der Wirtschaftsblöcke und berechnen Sie unter Fortschreibung dieser konstanten Wachstumsraten die Werte des jeweiligen nominalen BIP im Jahr 2030. Berechnen Sie außerdem die jeweiligen Anteile von China, USA und der EU an der Weltproduktion für 1980, 2020 und 2030.

	Nominales BIP in Bill. US-Dollar			
	China	USA	EU	Welt
1980	0,3	2,8	3,2	11,2
2020	14,9	20,9	15,3	85,2
2030				

### Aufgabe:

Gehen Sie im Rahmen des IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

$$C(y)=100+0,8y \quad I(i)=50-40i \quad G=20 \quad L(y,i)=2y-400i \quad M=500 \quad p=2$$

$y$ := Einkommen;  $i$ := Zinssatz;  $m$ := reale Geldmenge;  $G$ := Staatsausgaben;  $C(y)$ := Konsum;  
 $I(i)$ := Investitionen;  $L(y,i)$ := Geldnachfrage;  $M$ := Nominale Geldmenge;  $p$ := Preisniveau

- a) Erläutern Sie kurz, welche Bedeutung Preisanpassungen im IS-LM-Modell beim Ausgleich von Angebot und Nachfrage haben.
- b) Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt und erläutern Sie qualitativ, wie sich Einkommen und Zinsen verändern würden, wenn der Staat seine fiskalische Aktivität auf  $G=0$  reduzieren würde.
- c) Aktuell ist die deutsche Volkswirtschaft mit deutlichen Preissteigerungen konfrontiert. Gehen Sie jetzt von einer Verdopplung der Staatsausgaben auf  $G=40$  aus und bestimmen Sie im gegebenen Modellrahmen, um wie viel Prozent sich das Preisniveau  $p$  ändern müsste, so dass es zu keiner Änderung des Einkommens kommt.

#### Aufgabe:

- a) Erläutern Sie unter Berücksichtigung der jeweiligen möglichen quantitativen Zielgrößen das Konzept des magischen Vierecks.
- b) Erläutern Sie den Inhalt des Art. 109 Satz 3 GG im Hinblick auf die keynesianische und neoklassische Theorie zur Erklärung volkswirtschaftlicher Zusammenhänge.  
*„Die Haushalte von Bund und Ländern sind grundsätzlich ohne Einnahmen aus Krediten auszugleichen. Bund und Länder können Regelungen zur im Auf- und Abschwung symmetrischen Berücksichtigung der Auswirkungen einer von der Normallage abweichenden konjunkturellen Entwicklung sowie eine Ausnahmeregelung für Naturkatastrophen oder außergewöhnliche Notsituationen, die sich der Kontrolle des Staates entziehen und die staatliche Finanzlage erheblich beeinträchtigen, vorsehen. Für die Ausnahmeregelung ist eine entsprechende Tilgungsregelung vorzusehen. Die nähere Ausgestaltung regelt für den Haushalt des Bundes Artikel 115 mit der Maßgabe, dass Satz 1 entsprochen ist, wenn die Einnahmen aus Krediten 0,35 vom Hundert im Verhältnis zum nominalen Bruttoinlandsprodukt nicht überschreiten. ...“*

#### Aufgabe:

Gehen Sie im Rahmen des IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

$$C(y)=200+0,6y \quad I(i)=20-50i \quad G=50 \quad L(y,i)=3y-300i \quad M=1000 \quad p=2$$

$y$ := Einkommen;  $i$ := Zinssatz;  $m$ := reale Geldmenge;  $G$ := Staatsausgaben;  $C(y)$ := Konsum;  
 $I(i)$ := Investitionen;  $L(y,i)$ := Geldnachfrage;  $M$ := Nominale Geldmenge;  $p$ := Preisniveau

- a) Berechnen Sie unter Verwendung der obigen Angaben im reinen Keynesianischen Gütermarktmodell (setzen Sie die Investitionen dabei konstant auf  $I=20$ ) das gleichgewichtige Einkommen.
- b) Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt innerhalb des IS/LM-Modells und erläutern Sie qualitativ, warum das Einkommen jetzt niedriger ausfällt als im reinen Keynesianischen Gütermarktmodell.
- c) Leiten Sie grafisch (oder rechnerisch) durch Variation des Preisniveaus  $P$  aus den obigen Gleichungen den P-Y-Zusammenhang der AD-Kurve ab.

**Aufgabe:**

Gehen Sie im Rahmen des IS/LM-Modells von folgenden funktionalen Zusammenhängen aus:

$$C(y)=200+0,6y \quad I(i)=20-50i \quad G=50 \quad L(y,i)=3y-300i \quad M=1000 \quad p=2$$

y:= Einkommen; i:= Zinssatz; m:= reale Geldmenge; G:= Staatsausgaben; C(y):= Konsum; I(i):= Investitionen; L(y,i):= Geldnachfrage; M:= Nominale Geldmenge; p:= Preisniveau

- Berechnen Sie unter Verwendung der obigen Angaben im reinen Keynesianischen Gütermarktmodell (setzen Sie die Investitionen dabei konstant auf  $I=20$ ) das gleichgewichtige Einkommen.
- Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt innerhalb des IS/LM-Modells und erläutern Sie qualitativ, warum das Einkommen jetzt niedriger ausfällt als im reinen Keynesianischen Gütermarktmodell.
- Leiten Sie grafisch (oder rechnerisch) durch Variation des Preisniveaus P aus den obigen Gleichungen den P-Y-Zusammenhang der AD-Kurve ab.

**Aufgabe:**

- Erläutern Sie unter Angabe der Definitionen der makroökonomischen Indikatoren Verbraucherpreisindex (VPI) und BIP-Deflator deren Bedeutung für den Lohnfindungsprozess am Arbeitsmarkt.
- Im Jahr 2021 sind die Kategorien Energie und Lebensmittel um 4% gegenüber 2020 gestiegen. Die übrigen Güter (Rest) sind im gleichen Zeitraum um 2% gestiegen. Bestimmen Sie aus diesen Angaben gemäß untenstehender Tabelle die Inflationsrate des Jahres 2021. Im Juni 2022 ist die Inflation gemessen an der Veränderungsrate des VPI auf 8% gestiegen. Für das Gesamtjahr 2022 gehen daher die Wirtschaftsforschungsinstitute aufgrund des Krieges in der Ukraine und den weltweiten Lieferengpässen von einer Inflationsrate von 7% aus. Zum Teil ist dies auf den Anstieg der Energie und Lebensmittelpreise, welche zusammengenommen um 20% für 2022 gegenüber 2021 in den Prognosen steigen sollen, zurückzuführen. Bestimmen Sie daraus die Preissteigerungsrate der verbleibenden Güter (Rest) im Warenkorb des VPI für das Jahr 2022.

	Energie + Lebensmittel		Rest		Warenkorb	VPI	Inflation
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht			
2020	1	0,2	1	0,8		100	
2021		0,2		0,8			
2022		0,2		0,8			

- Nehmen Sie an, mittelfristig liege die Inflationsrate bei 6%. Wie hoch müssten dann gemäß der Fisher-Gleichung die Nominalzinsen liegen, um eine reale Rendite von 2,6% zu erhalten?

**Aufgabe:**

- Erläutern sie die Ziele stetiges angemessenes Wirtschaftswachstum und Preisniveaustabilität aus dem Konzept des magischen Vierecks.

- b) Im Zuge der Coronakrise ist die gesamtwirtschaftliche Leistung der Eurozone im Jahr 2020 um 6% eingebrochen und 2021 um 4% gewachsen. Die Veränderungsrate des BIP-Deflators betrug gleichzeitig 2% für 2020 und 3% für 2021. Zudem liegt das Nominale BIP der Eurozone im Jahr 2021 bei 12,26 Bio. Euro. Bestimmen aus diesen Angaben mathematisch exakt sowohl das nominale Wirtschaftswachstum der Jahre 2020 und 2021 als auch das nominale BIP der Eurozone für die Jahre 2019 und 2020, sowie das jahresdurchschnittliche reale Wachstum über den Zeitraum 2019 bis 2021.

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator	Wachstumsrate BIP-Deflator
2019		100,00		100,00		100,00	
2020							
2021							

- c) Erläutern Sie, unter Angabe der aktuellen Anteile der wesentlichen Komponenten für die deutsche Volkswirtschaft, was unter der Entstehungsrechnung zu verstehen ist, und wie sich diese Anteile in den letzten 50 Jahren verändert haben. Welcher Transformationsprozess ist daran abzulesen?

**Aufgabe:**

- Erläutern sie die grundlegenden Motive der Geldhaltung und erklären Sie, was man unter dem Geldmengenmultiplikator versteht.
- Bestimmen Sie ausgehend von der Erwartungswerttheorie für die Zinsstruktur den erwarteten kurzfristigen Zinssatz (1 Jahr Laufzeit), wenn die aktuellen kurzfristigen Zinsen (1 Jahr Laufzeit) bei 8% p.a. liegen, und die langfristigen Zinsen (2 Jahre Laufzeit) bei 6% p.a.. Wie nennt man eine solche Zinsstruktur und erklären Sie, welches konjunkturpolitische Signal man daraus ableiten kann.
- Erläutern Sie den durch die Quantitätsgleichung dargestellten Zusammenhang und erklären Sie, warum bei Gültigkeit dieser Gleichung kurzfristig die Inflation dem Geldmengenwachstum entsprechen sollte.

**Aufgabe:**

- Erläutern Sie unter Angabe der Definitionen der makroökonomischen Indikatoren Verbraucherpreisindex (VPI) und BIP-Deflator deren Bedeutung für den Lohnfindungsprozess am Arbeitsmarkt.
- Im Jahr 2021 sind die Kategorien Energie und Lebensmittel um 4% gegenüber 2020 gestiegen. Die übrigen Güter (Rest) sind im gleichen Zeitraum um 2% gestiegen. Bestimmen Sie aus diesen Angaben gemäß untenstehender Tabelle die Inflationsrate des Jahres 2021. Im Juni 2022 ist die Inflation gemessen an der Veränderungsrate des VPI auf 8% gestiegen. Für das Gesamtjahr 2022 gehen daher die Wirtschaftsforschungsinstitute aufgrund des Krieges in der Ukraine und den weltweiten Lieferengpässen von einer Inflationsrate von 7% aus. Zum Teil ist dies auf den Anstieg der Energie und Lebensmittelpreise, welche zusammengekommen um 20% für 2022 gegenüber 2021 in den Prognosen steigen sollen, zurückzuführen. Bestimmen Sie daraus die Preissteigerungsrate der verbleibenden Güter (Rest) im Warenkorb des VPI für das Jahr 2022.

	Energie + Lebensmittel		Rest		Warenkorb	VPI	Inflation
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht			
2020	1	0,2	1	0,8		100	
2021		0,2		0,8			
2022		0,2		0,8			

- c) Nehmen Sie an, mittelfristig liege die Inflationsrate bei 6%. Wie hoch müssten dann gemäß der Fisher-Gleichung die Nominalzinsen liegen, um eine reale Rendite von 2,6% zu erhalten?

#### Aufgabe:

- a) Erläutern sie die Ziele stetiges angemessenes Wirtschaftswachstum und Preisniveaustabilität aus dem Konzept des magischen Vierecks.
- b) Im Zuge der Coronakrise ist die gesamtwirtschaftliche Leistung der Eurozone im Jahr 2020 um 6% eingebrochen und 2021 um 4% gewachsen. Die Veränderungsrate des BIP-Deflators betrug gleichzeitig 2% für 2020 und 3% für 2021. Zudem liegt das Nominale BIP der Eurozone im Jahr 2021 bei 12,26 Bio. Euro. Bestimmen aus diesen Angaben mathematisch exakt sowohl das nominale Wirtschaftswachstum der Jahre 2020 und 2021 als auch das nominale BIP der Eurozone für die Jahre 2019 und 2020, sowie das jahresdurchschnittliche reale Wachstum über den Zeitraum 2019 bis 2021.

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator	Wachstumsrate BIP-Deflator
2019		100,00		100,00		100,00	
2020							
2021							

- c) Erläutern Sie, unter Angabe der aktuellen Anteile der wesentlichen Komponenten für die deutsche Volkswirtschaft, was unter der Entstehungsrechnung zu verstehen ist, und wie sich diese Anteile in den letzten 50 Jahren verändert haben. Welcher Transformationsprozess ist daran abzulesen?

#### Aufgabe:

- a) Erläutern sie die grundlegenden Motive der Geldhaltung und erklären Sie, was man unter dem Geldmengenmultiplikator versteht.
- b) Bestimmen Sie ausgehend von der Erwartungswerttheorie für die Zinsstruktur den erwarteten kurzfristigen Zinssatz (1 Jahr Laufzeit), wenn die aktuellen kurzfristigen Zinsen (1 Jahr Laufzeit) bei 8% p.a. liegen, und die langfristigen Zinsen (2 Jahre Laufzeit) bei 6% p.a.. Wie nennt man eine solche Zinsstruktur und erklären Sie, welches konjunkturpolitische Signal man daraus ableiten kann.
- c) Erläutern Sie den durch die Quantitätsgleichung dargestellten Zusammenhang und erklären Sie, warum bei Gültigkeit dieser Gleichung kurzfristig die Inflation dem Geldmengenwachstum entsprechen sollte.

#### Aufgabe:

- a) Erläutern Sie, was man unter dem Begriff des Produktionspotenzial versteht, und legen Sie dar, vor welchen Herausforderungen die deutsche Volkswirtschaft bzgl. dieses Parameters im Hinblick auf ihre demografische Entwicklung steht.
- b) Bestimmen Sie aus den gegebenen Werten in der Tabelle mathematisch exakt das nominale Wirtschaftswachstum Deutschlands Jahres 2022. Zudem geht die die Bundesregierung laut Pressestimmen vom 25.01.2023 mittlerweile von keiner Rezession in diesem Jahr aus, sondern von einem realen Wachstum von 0,2% und einem gesamtwirtschaftlichen Preisauftrieb von 5%. Bestimmen Sie daraus das prognostizierte nominale BIP des Jahres 2023 und dessen Wachstumsrate.
- c) Langfristig wird aufgrund des schwierigen politischen und wirtschaftlichen Umfelds von einer Absenkung des Potentialwachstums auf 1% p.a. ausgegangen. Legt man dies für die reale Wachstum der Volkswirtschaft bis 2030 zugrunde und nimmt an, dass im Jahr 2030 das nominale BIP in Deutschland bei 6 Bio. Euro liegt, lässt sich daraus die erwartete jahresdurchschnittliche Preisentwicklung bis zum Jahr 2030 abschätzen. Bestimmen Sie diese jahresdurchschnittliche Preisentwicklung in Prozent mathematisch exakt.

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP- Deflator	Wachstumsrate BIP-Deflator
2022	<b>3,9</b>	<b>100,00</b>		<b>100,00</b>	<b>1,90%</b>	<b>100,00</b>	<b>6,00%</b>
2023							

2030							
------	--	--	--	--	--	--	--

### **Aufgabe:**

- a) Definieren Sie die ökonomische Größe Verbraucherpreisindex mit seinen quantitativen Komponenten, und erläutern Sie, welches generelle Problem bei der Preismessung durch den immer schneller werdenden technologischen Fortschritt bei digitalen Produkten entsteht.
- b) Ermitteln Sie aus den gegebenen Werten für die drei Güterkategorien *Energie, Industriegüter* und *übrige Güter* die Inflationsrate des Jahres 2022.

- c) Aufgrund des Preisdeckels für Energie wird eine konstante Preisentwicklung bei Energie für das Jahr 2023 angenommen. Insgesamt wird prognostiziert das die Inflation 2023 bei 10% liegen wird. Bei der Kategorie der *übrigen Güter* soll der Preisauftrieb aber nur bei 9% liegen. Um wieviel müssten dann die Preise bei den Industriegütern im Jahr 2023 steigen. Bestimmen Sie zudem mathematisch exakt den aus den gegebenen Werten jahresdurchschnittlichen Wert des Preisauftriebes in Prozent bei der Kategorie *übrige Güter* für den Zeitraum von 2021 bis 2023.

	Energie		Industriegüter		Übrige Güter		Warenkorb	VPI	Inflation
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht			
2021	2	0,15	3	0,2	4			100	
2022	2,1	0,15	3,1	0,2	4,1				
2023		0,15		0,2					

### Aufgabe:

Die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge am Güter- und Geldmarkt sind durch folgende Funktionen gegeben:

$$C(y)=40+0,7 \cdot y \quad I(i)=10-20i \quad G=10 \quad L(y,i)=2y-100i \quad M=400 \quad p=4$$

$y$ := Einkommen;  $i$ := Zinssatz;  $M$ := reale Geldmenge;  $G$ := Staatsausgaben;  $C(y)$ := Konsum;  $I(i)$ := Investitionen;  $L(y,i)$ := Geldnachfrage;  $M$ := Nominale Geldmenge;  $p$ := Preisniveau

- Bestimmen Sie den funktionalen Zusammenhang der durchschnittlichen Konsumquote in Abhängigkeit vom Einkommen  $y$ , und erläutern Sie daraus die ökonomische Bedeutung des autonomen Konsums  $c_0=40$ .
- Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt innerhalb des IS/LM-Modells und erläutern Sie qualitativ, was man unter dem Crowding-Out-Effekt versteht.
- Nehmen Sie an, das langfristige gleichgewichtige Einkommen  $y_{\text{lang}}$  (AS-langfristig) liegt niedriger als das gleichgewichtige Einkommen als (b). Argumentieren Sie ökonomisch über die AD-Kurve (qualitativ oder rechnerisch), warum das langfristige Preisniveau  $p_{\text{lang}}$  dann größer sein muss, als das gegebene Preisniveau  $p=4$ .

### Aufgabe:

- Erläutern sie, was man im Allgemeinen unter der Zinsstrukturkurve versteht.
- In einem Land liegen die kurzfristigen Zinsen bei 0,5% und die langfristigen Zinsen bei 2,5%. Bestimmen Sie daraus gemäß der Erwartungswerttheorie die kurzfristigen erwarteten Zinsen.

- c) Erläutern Sie, was man unter der Liquiditätsprämientheorie versteht, und bestimmen Sie näherungsweise mit den gegebenen Daten aus (b), wie hoch die Liquiditätsprämie sein müsste, damit zusammen mit der Erwartungswerttheorie diese Zinsstruktur als Rezessionssignal interpretiert werden könnte.