

## 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

- a) Erläutern Sie kurz die Vorzeichen der Abhängigkeiten (1. Ableitungen) des Konsums C vom Einkommen y und der Investitionen vom Zinssatz i.
- b) Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt.
- c) 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?
- d) Erläutern Sie kurz, was man unter dem Sayschen Theorem versteht.
- e) Erläutern Sie kurz, welchen Effekt ein fiskalpolitischer Impuls in einem keynesianischen und einem neoklassischen Modell hat.

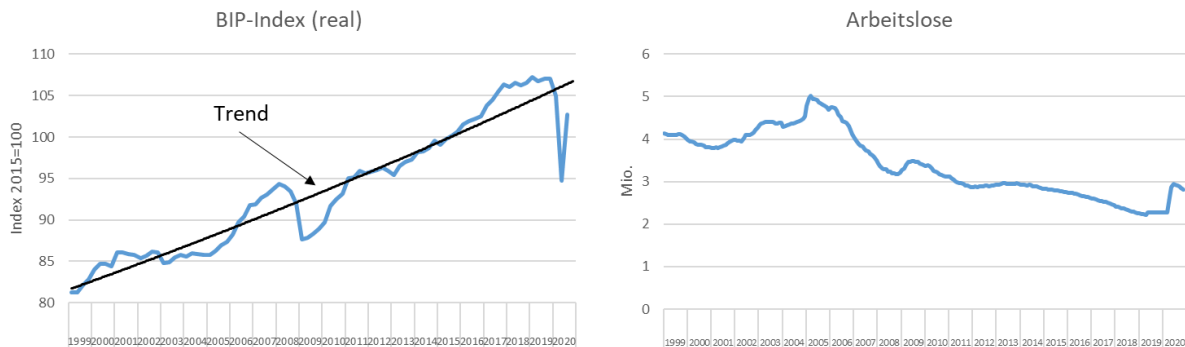
### Aufgabe:

- a) Erläutern Sie, was man im Allgemeinen unter Wirtschaftswachstum versteht, und gehen Sie dabei kurz auf die Problematik des verwendeten Indikators ein.
- b) Erläutern Sie den Unterschied zwischen Bruttoinlandsprodukt und Bruttonationaleinkommen.
- c) 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	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX			XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX

**Aufgabe:**

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

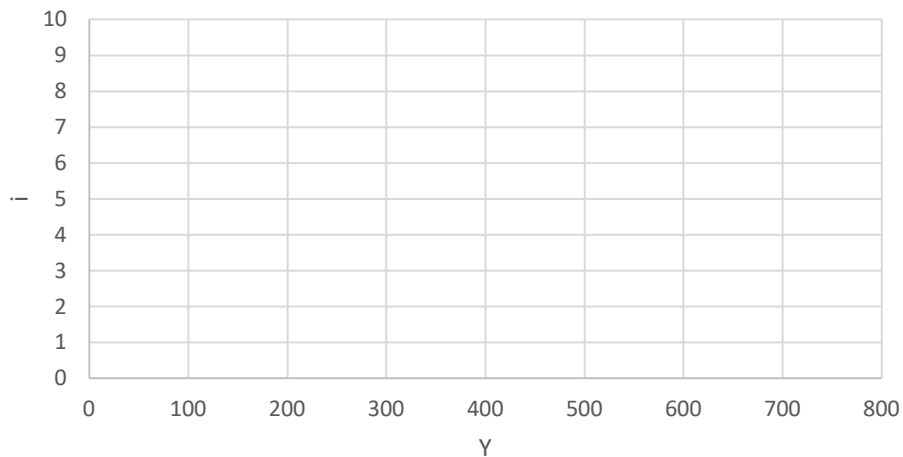
$$C(Y)=40+0,8Y \quad I(i)=40-10i \quad G=20 \quad L(Y,i)=2y-300i \quad M/p=m=200$$

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?

- b) Bestimmen Sie die Gleichung der IS-Kurve für den Gütermarkt und die Gleichung der LM-Kurve für den Geldmarkt.
- c) 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.

Diagrammtitel



**Aufgabe:**

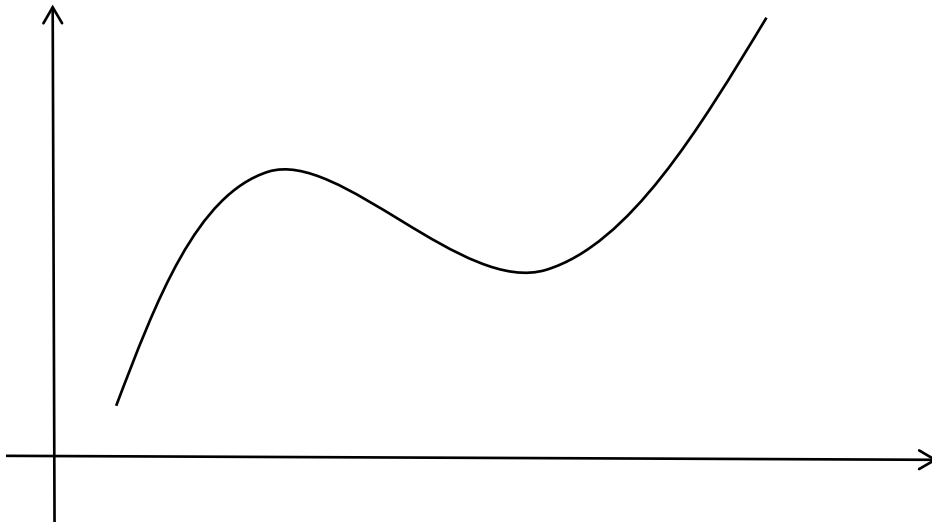
- a) Erläutern Sie kurz qualitativ, wie in der Neoklassik das Arbeitsangebot und die Arbeitsnachfrage abhängig vom Reallohn ermittelt werden. Gehen Sie insbesondere beim Arbeitsangebot auf den Substitutions- und Einkommenseffekt ein.
- b) Erläutern Sie, was man in der Neoklassik unter dem Sayschen Theorem 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

- a) Grenzen Sie kurz die Annahmen des gegebenen Keynesianischen Modells gegenüber denen der neoklassischen Sichtweise ab.

- b) Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt.
- c) Wie verändert sich das gesamtwirtschaftliche gleichgewichtige Einkommen, wenn bei konstanten Preisen die Staatsausgaben 20% erhöht werden?
- d) 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

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

**Aufgabe:**

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

**Aufgabe:**

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

**Aufgabe:**

- Definieren Sie den Begriff nominales Bruttoinlandsprodukt.
- 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.
- 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

- Erläutern Sie kurz, welche Bedeutung der autonome Konsum im Keynesianischen Gütermarktmodell hat
- Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt.
- 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!)
- 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:**

- Erläutern Sie kurz den Begriff des Produktionspotenzials und des Potenzialwachstums in Abgrenzung zum langfristigen jahresdurchschnittlichen Wirtschaftswachstum einer Volkswirtschaft.
- 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 überwältigt 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 b	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 CO<sub>2</sub>-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

- Erläutern Sie kurz, welche Bedeutung Preisanpassungen im IS-LM-Modell beim Ausgleich von Angebot und Nachfrage haben.
- 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.
- 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:

- Erläutern Sie unter Berücksichtigung der jeweiligen möglichen quantitativen Zielgrößen das Konzept des magischen Vierecks.
- 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

- 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:**

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			

- 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 unter Angabe der Definitionen der makroökonomischen Indikatoren Verbraucherpreisindex (VPI) und BIP-Deflator deren Bedeutung für den Lohnfindungsprozess am Arbeitsmarkt.
- b) 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			

- 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	3,9	100,00		100,00	1,90%	100,00	6,00%
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

- a) Bestimmen Sie den funktionalen Zusammenhang der durchschnittlichen Konsumquote in Abhängigkeit vom Einkommen y, und erläutern Sie daraus die ökonomische Bedeutung des autonomen Konsums  $c_0=40$ .
- b) 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.

- c) 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:**

- a) Erläutern sie, was man im Allgemeinen unter der Zinsstrukturkurve versteht.  
 b) 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.

**Aufgabe:**

- a) Grenzen sie die Begriffe reales und nominales Wirtschaftswachstum voneinander ab, und erläutern sie den konzeptionellen Unterschied zwischen der Berechnung des realen Wirtschaftswachstums und den realen Zinsen.  
 b) Im Jahr 2021 lag das nominale BIP in Deutschland bei 3,6 Bio Euro. 2022 lag das BIP bei 3,87 Bio. Euro und das gesamtwirtschaftliche Preisniveau ist um 5,5% gegenüber den Vorjahr gestiegen. Gehen Sie desweiteren von einer realen Stagnation der gesamtwirtschaftlichen Leistung im Jahr 2023 aus. Berechnen Sie daraus mathematisch exakt das nominale und reale Wirtschaftswachstum des Jahres 2022, sowie unter der Annahme, dass das nominale BIP im Jahr 2023 bei 4,0 Bio. Euro liegen wird, die erwartete gesamtwirtschaftliche Preissteigerungsrate des Jahres 2023.

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator	Wachstumsrate BIP-Deflator
2021		<b>100,00</b>		<b>100,00</b>		<b>100,00</b>	
2022							
2023							

Definieren Sie den Begriff des Produktionspotentials und erläutern Sie dessen Bedeutung innerhalb des AS/AD-Modells.

**Aufgabe:**

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

$$C(y)=80+0,8 \cdot y \quad I(i)=10-20i \quad G=20 \quad L(y,i)=2y-100i \quad M=100 \quad p=2$$

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

- a) Erläutern sie kurz unter Berücksichtigung der Motive der Geldhaltung die Abhängigkeiten in der gegebenen Geldnachfragefunktion.



- b) Bestimmen sie die Gleichungen der IS- und LM-Kurve, sowie das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt innerhalb des IS/LM-Modells. Stellen sie zudem das Gleichgewicht in einer passenden Grafik dar.
- c) Gehen sie im Zuge der aktuellen Preissteigerungen von einer Erhöhung des Preisniveaus um 20% aus, und erläutern sie grafisch innerhalb des IS/LM-Modells, welche Effekte dies auf das gleichgewichtige Einkommen und den gleichgewichtigen Zinssatz hat. Erläutern Sie außerdem, wie man fiskalpolitisch gegensteuern könnte, um das gleichgewichtige Einkommen auf dem gleichen Niveau wie unter Aufgabenteil (b) trotz Preissteigerung zu halten.

**Aufgabe:**

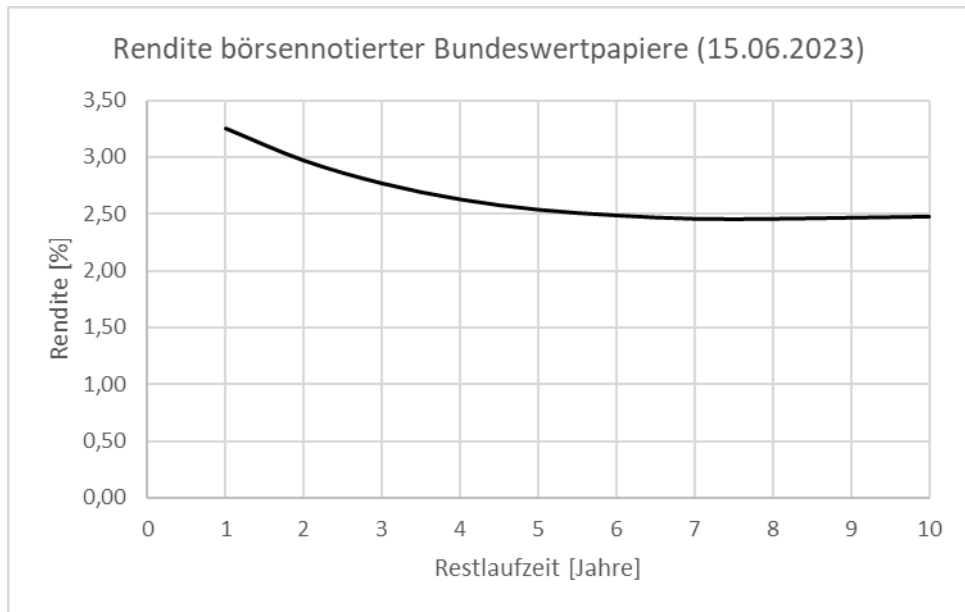
- a) Im Juli 2021 hat die EZB ihr Inflationsziel basierend auf der jährlichen Veränderungsrate des harmonisierten Verbraucherpreisindex in der mittleren Frist von „nahe aber unter 2%“ auf „symmetrisch um 2%“ geändert. Erläutern sie vor dem Hintergrund der Inflationsentwicklung in den letzten 10 Jahren, warum es zu dieser Änderung gekommen ist, und gehen sie dabei auch auf die hohen Preissteigerungsraten in der jüngsten Vergangenheit ein.
- b) Betrachten sie die gewichtete Aufteilung des VPI in die Komponenten *Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe (WWSGB)* und *Rest* mit folgenden gegebenen Werten der Jahre 2021 und 2022. Verwenden Sie desweiteren die aktuelle Inflationsprognose des HRI (Handelsblatt Research Instituts) von 3% für den Gesamtindex und dem Indexwert 120 für den Teilindex der Komponente *WWSGB* aus im Jahr 2023. Bestimmen sie aus diesen Werten mathematisch exakt die Inflationsrate des Jahres 2022, die Veränderungsrate der Komponente *Rest* für das Jahr 2023, sowie die (erwartete) durchschnittliche Inflationsrate p.a. der Teilkomponente *WWSGB*.

	<i>WWSGB</i>		<i>Rest</i>		VPI	Inflation
	Index	Gewicht	Index	Gewicht		
2021	<b>100,00</b>	<b>0,25</b>	<b>100,00</b>	<b>0,75</b>		
2022	<b>118,00</b>	<b>0,25</b>	<b>103,20</b>	<b>0,75</b>		
2023		<b>0,25</b>		<b>0,75</b>		

- c) Nach der ad hoc Veröffentlichung der Inflationsrate des Jahres 2022 für Deutschland im Januar 2023 ist dieser Wert nur einen Monat später im Februar 2023 aufgrund der Umgewichtung der Unterkategorien des VPI um einen Prozentpunkt nach unten korrigiert worden. Nehmen Sie an, der von Ihnen berechnete Wert unter (b) entspricht der aktuell ausgewiesenen Inflationsrate der deutschen Volkswirtschaft im Jahr 2022. Bestimmen Sie unter dieser Voraussetzung die ursprüngliche Gewichtung der Kategorie *WWSGB* vor der Korrektur der VPI im Februar 2023.

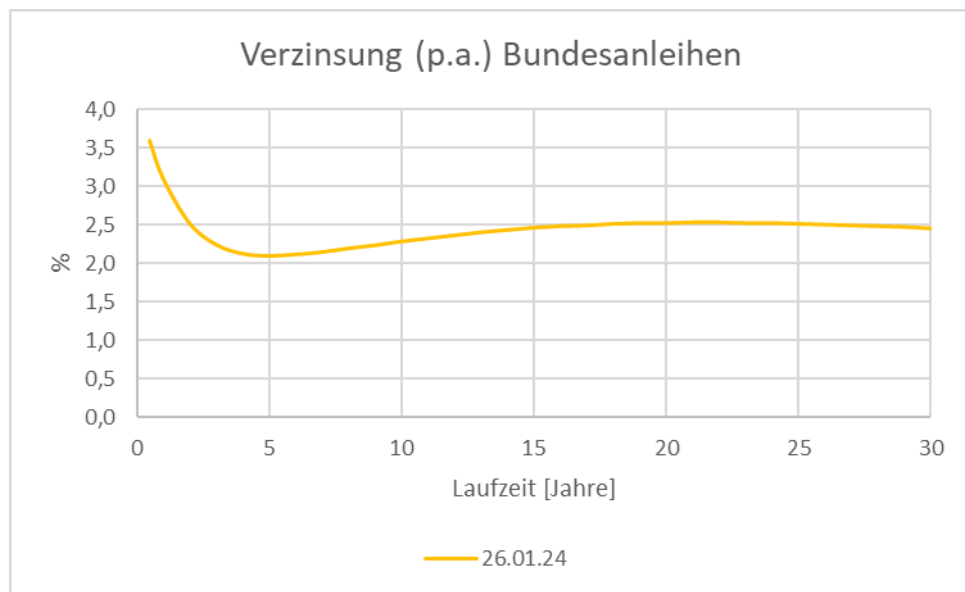
**Aufgabe:**

- a) Erläutern sie die vier unterschiedlichen Arten der Arbeitslosigkeit insbesondere im Hinblick auf deren Zeithorizont unter Angabe von jeweils einem Beispiel.
- b) Erläutern sie insbesondere im Hinblick auf die jeweiligen Annahmen die grundlegenden Unterschiede der Keynesianischen und neoklassischen Theorie.
- c) Am Donnerstag, den 15.06.2023 hat die EZB die Leitzinsen um weiter 25 Basispunkte erhöht. Erläutern Sie, warum im Hinblick auf die im Diagramm gegebene Zinsstrukturkurve diese neuerliche Erhöhung kontrovers gesehen wird.



### Aufgabe:

- a) Erläutern Sie, was man im Allgemeinen unter der Quantitätstheorie versteht, leiten Sie daraus eine Geldnachfragefunktion ab und zeigen Sie den Unterschied zu einer keynesianischen Geldnachfragefunktion auf.
- b) Die 12 Monate zwischen September 2022 und September 2023 waren durch den schärfsten Leitzinsanstieg seit dem Zweiten Weltkrieg geprägt. Sowohl die Periodenlänge des Zinsanstiegs als auch die absolute Zinsänderung sind auch während der beiden Ölkrisen nicht größer ausgefallen. Im Zuge dessen sehen wir uns aktuell folgender Zinsstruktur (siehe Diagramm) in Deutschland gegenüber. Erläutern Sie in dem Zusammenhang, was man im allgemeinen unter der Zinsstrukturkurve versteht und warum man bei einer ansteigenden Zinsstrukturkurve von einer normalen Zinsstrukturkurve spricht.



- c) Gehen Sie jetzt vereinfacht gegenüber dem Diagramm von einem kurzfristigen Zins  $i_1=3\%$  (p.a) für eine Laufzeit von einem Jahr und einem langfristigen Zins  $i_2=2,0\%$  (p.a) für eine Laufzeit von zwei Jahren aus. Berechnen Sie daraus gemäß der Erwartungswerttheorie die kurzfristigen erwarteten Zinsen in einem Jahr, und erläutern Sie welche konjunkturpolitische Bedeutung man daraus ablesen kann.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie den Unterschied zwischen Produktionswert, Bruttonationaleinkommen und Bruttoinlandsprodukt. Erklären Sie des Weiteren unter welchen Umständen die Messung der gesamtwirtschaftlichen Leistung eines Landes anhand des Bruttoinlandsprodukts problematisch sein kann.
- b) Am 15. Januar bestätigte das deutsche Statistische Bundesamt die von vielen erwartete reale Schrumpfung der deutschen Wirtschaft im Jahr 2023. Die folgenden zusätzlichen Angaben wurden ebenfalls in der Schnellmeldung genannt. Verwenden Sie diese, um die folgende Tabelle zu vervollständigen.
- c) Aufgrund des durch die letzte PISA-Studie bestätigten abgesunkenen Bildungsniveaus ist bis zum Jahr 2030 mit einer Absenkung des Potenzialwachstums auf 0,5% p.a. zu rechnen. Legt man dies als durchschnittliche zukünftige reale Wachstumsrate des BIP (p.a.) zugrunde, auf wieviel würde sich dann die jahresdurchschnittliche Preissteigerungsrate der nächsten sieben Jahre belaufen unter der Annahme eines nominalen BIP von 5,0 Bio. Euro im Jahr 2030?

	BIP (nominal) Bio. Euro	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator	Wachstumsrate BIP-Deflator
2021	<b>3,62</b>	<b>100,00</b>	--	<b>100,00</b>	--	<b>100,00</b>	--
2022	<b>3,88</b>				<b>1,80%</b>		
2023			<b>6,30%</b>		<b>-0,30%</b>		

**Aufgabe:**

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

$$C(y)=120+0,8 \cdot y \quad I(i)=50-30i \quad G=80 \quad L(y,i)=y-100i \quad M=300 \quad p=1$$

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 die negative Zinsabhängigkeit der Investitionen über die Keynesianische Investitionshypothese.
- b) Bestimmen sie die Gleichungen der IS- und LM-Kurve, sowie das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt innerhalb des IS/LM-Modells. Stellen sie zudem das Gleichgewicht in einer passenden Grafik dar.
- c) Gehen Sie aufgrund des jüngsten Urteils des BVerfG von einer Kürzung der Staatsausgaben um  $\Delta G=20$  aus. Um wieviel müsste die EZB gleichzeitig die Geldmenge ausweiten, damit sich das gesamtwirtschaftliche Einkommen sich nicht ändern würde. Skizzieren Sie diese Effekte auf IS- und LM-Kurve in Ihrer Grafik aus (b).

**Aufgabe:**

- a) Im Jahr 2022 lag die Inflationsrate mit 6,9% deutlich über der Veränderungsrate des BIP-Deflators mit 5,3%. Erläutern Sie vor diesem Hintergrund, warum aus dieser makroökonomischen Sichtweise die jüngsten harten Lohnverhandlungen z.B. bei der Bahn und im öffentlichen Dienst nicht überraschen.
- b) Nach der aktuellen Meldung des Statistischen Bundesamtes beläuft sich die Inflation für das Jahr 2023 auf 5,9%. Einer der wesentlichen Preistreiber war dabei die Haushaltsenergie (HE), welche etwa 4% am gesamten Warenkorb ausmacht, und sich um 14% im Jahr 2023 verteuert hat. Berechnen Sie daraus die preisliche Zunahme des verbleibenden Index (N-HE) in Prozent.

	<i>HE</i>		<i>N-HE</i>		VPI	Inflation
	Index	Gewicht	Index	Gewicht		
2022	100,00	0,04	100,00			
2023		0,04				5,90%

- c) Ausgehend von einem  $VPI(2022)=100$  für das Jahr 2022 lag der Verbraucherpreisindex in Deutschland im Jahr 1999 zu Beginn des Euro bei  $VPI(1999)=67,0$ . Nehmen Sie vor diesem Hintergrund Stellung zu der Aussage: „Da die Inflationsraten in der letzten 3 Jahre (3,1%; 6,9%; 5,9%) sehr deutlich nach oben von 2% abgewichen haben, hat die EZB zumindest für Deutschland generell massiv das Ziel der Preisniveaustabilität verfehlt“.

**Aufgabe:**

- a) Definieren Sie den Begriff Bruttoinlandsprodukt und erläutern Sie drei Kritikpunkte, die im Zusammenhang der Interpretation dieses Begriffes als Wohlfahrtsmaß geäußert werden.
- b) Im Jahr 2023 belief sich das nominale BIP in Deutschland auf 4,1 Billionen Euro. Darüber hinaus wurde ein nominales BIP-Wachstum von 6,3% und eine gesamtwirtschaftliche Preissteigerungsrate von 6,6% ausgewiesen. Für das Jahr 2024 wird von 2023 auf 2024 der gleiche absolute Zuwachs des nominalen BIP angenommen wie von 2022 auf 2023. Gleichzeitig wird erwartet, dass sich die gesamtwirtschaftliche Preissteigerungsrate von 2023 bis 2024 halbiert. Ermitteln Sie anhand der Daten mathematisch exakt die jahresdurchschnittliche reale Wachstumsrate des BIP zwischen 2022 und 2024.
- c) In der aktuellen Diskussion wird oft von dem enormen Aufholprozess der chinesischen Volkswirtschaft in den letzten 25 Jahren verwiesen. Nach aktuellen Daten des Internationalen Währungsfonds liegt das nominale BIP der USA bei 27,4 Billionen US-Dollar und das von China bei 17,7 Billionen US-Dollar. Zudem wird davon ausgegangen, dass China in den nächsten Jahren nominal mit 6% p.a. und die USA mit 4% p.a. wachsen werden. Wann hätte nach diesen Angaben China die USA gemessen am nominalen BIP eingeholt? Heißt das, dass nach diesem weiteren Aufholprozess der Lebensstandard in China im Vergleich zu den USA gleich hoch sein wird?

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator	Wachstumsrate BIP-Deflator
2022		<b>100,00</b>		<b>100,00</b>		<b>100,00</b>	
2023							
2024							

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie, was man unter saisonaler und friktioneller Arbeitslosigkeit versteht und gehen Sie dabei insbesondere auf deren Wirkung auf das Produktionspotenzial ein.
- b) Die **Energiepreise** mit einem Gewicht im VPI von 15% sind von 2022 auf 2023 um 20% gestiegen, während das Aggregat der **anderen Güter** nur um 4% angestiegen ist. Ermitteln Sie daraus die Inflationsrate in Prozent des Jahres 2023. Für 2024 wird zum einen von einer Halbierung der Inflationsrate ausgegangen bei einem gleichzeitigen Rückgang der Energiepreise auf das Ausgangsniveau des Jahres 2022. Um wieviel müsste dann die Komponente der **anderen Güter** von 2023 auf 2024 ansteigen?
- c) Aufgrund der letzten Tarifsteigerungen ist von einem Lohnwachstum von 5% einer Zinsänderung von 1%-Punkt bei einer gesamtwirtschaftlichen Preissteigerungsrate von 3% auszugehen. Erläutern Sie im Rahmen der Neoklassik die Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Gewinne des Unternehmenssektors (rechnerisch oder argumentativ). Für eine Rechnung können Sie von folgender Gewinnfunktion ausgehen:

$$\pi(K, L) = pK^\alpha L^{1-\alpha} - iK - wL$$

$K$ : Kapital;  $L$ : Arbeit;  $p$ : Preisniveau;  $i$ : Zinssatz;  $w$ : Lohnsatz;  $0 < \alpha < 1$

	Energie		Nicht-Energie		Warenkorb	VPI	Inflation
	Preis [Euro]	Gewicht	Preis [Euro]	Gewicht			
2022	1		1			100	
2023							
2024							

**Aufgabe:**

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

$$C(y) = 5 + 0,8 \cdot y \quad I(i) = 1 - 2i \quad G = 10 \quad L(y, i) = 2y - 12i \quad M = 30 \quad p = 1$$

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

- a) Bestimmen Sie aus den Angaben den Staatsausgabenmultiplikator im Keynesianischen Gütermarktmodell und skizzieren Sie den dahinterliegenden Prozeß.

- b) Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch das simultane Gleichgewicht am Geld- und Gütermarkt innerhalb des IS/LM-Modells.
- c) Erläutern Sie warum eine Erhöhung der Staatsausgaben im IS/LM-Modell einen niedrigeren Effekt auf das Einkommen  $y$  hat, als im Keynesianischen Gütermarktmodell. Erläutern Sie zudem, um wieviel die gesamtwirtschaftliche Leistung unter den Annahmen des neoklassischen Grundmodells steigen würde, wenn die Staatsausgaben verdoppelt würden.

**Aufgabe:**

- a) Erläutern Sie den Unterschied zwischen der Keynesianischen Geldnachfrage abgeleitet aus den drei Motiven der Geldhaltung und der neoklassischen Geldnachfrage abgeleitet aus der Quantitätstheorie.
- b) Aktuell liegt gemäß der Zinsstrukturkurve (gemessen an der Rendite von börsennotierten Staatsanleihen) die kurzfristigen Zinsen bei 3,5% p.a. (1 Jahr Laufzeit) und die langfristigen Zinsen bei 3% p.a. (2 Jahre Laufzeit). Bestimmen Sie gemäß der Erwartungswert- und Liquiditätstheorie die erwarteten kurzfristigen Zinsen unter der Annahme, dass die Liquiditätsprämie bei 0,5%-Punkten liegt. Welches konjunkturpolitische Signal kann daraus abgeleitet werden?
- c) Im Allgemeinen wird der Zinssatz der Hauptrefinanzierungsgeschäfte der EZB als der Leitzins der Eurozone bezeichnet. Wie ist diese Aussage seit dem Ausbruch der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise im Winter 2008/09 für die Praxis zu bewerten?

**Aufgabe:**

- a) Verwenden Sie für Ihr Land die Daten des nominalen Bruttoinlandsprodukts (GDP, current prices; Billions of U.S. dollars) des IMF Datamappers. Berechnen Sie mathematisch exakt zum einen das jahresdurchschnittliche nominale Wirtschaftswachstum ausgehend vom nominalen BIP des Jahres 2008 bis zum Jahr 2022 und ausgehend vom Jahr 2009 bis zum Jahr 2019. Vergleichen Sie beide Werte und erläutern Sie die Diskrepanz der Werte vor dem Hintergrund der ökonomischen Ereignisse in der Welt seit dem Jahr 2008.
- b) Verwenden Sie für Ihr Land die Daten des realen Wirtschaftswachstums (Real GDP growth; Annual percent change) und der Inflationsrate (Inflation rate, average consumer prices; Annual percent change) und berechnen Sie mathematisch exakt das jahresdurchschnittliche reale Wirtschaftswachstum und die jahresdurchschnittliche Inflationsrate der Periode 2010-2019. Bestimmen Sie mit den Daten aus (a) außerdem die jahresdurchschnittliche Veränderungsrate des BIP-Deflators für die gleiche Periode und erläutern Sie die Diskrepanz zur bestimmten jahresdurchschnittlichen Inflationsrate.
- c) Analysieren Sie unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung (Population; Millions of people) ihres Landes von 2008 bis 2023, ob es in ihrem Land seit der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise durchschnittlich zu einem realen Wohlstandszuwachs gekommen ist.

**Aufgabe:**

Folgende Daten sind gegeben:

	BIP (nominal)	BIP-Index (nominal)	Wachstumsrate BIP (nominal)	BIP-Index (real)	Wachstumsrate BIP (real)	BIP-Deflator	Wachstumsrate BIP-Deflator
2022		<b>100,00</b>		<b>100,00</b>		<b>100,00</b>	
2023	<b>100000</b>		<b>5,00%</b>				<b>6,00%</b>
2024	<b>102345</b>				<b>3,50%</b>		

- Bestimmen Sie soweit möglich mathematisch exakt die fehlenden Daten der oben stehenden Tabelle.
- Bestimmen Sie mathematisch exakt das jahresdurchschnittliche reale und nominale Wirtschaftswachstum von 2022 bis 2024.
- Nehmen Sie an der BIP-Deflator wächst die nächsten 10 Jahre bis 2034 mit der in (b) berechneten jahresdurchschnittlichen Rate pro Jahr. Wie hoch müsste dann das nominale BIP im Jahr 2034 sein, damit sich für die 10 Jahre bis zum Jahr 2034 ein jahresdurchschnittliches reales Wachstum von 1% ergeben würde.

### Aufgabe:

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

$$C(y)=33945+0,75 \cdot y \quad I(i)=20000-5000i \quad G=15000 \quad L(y,i)=2y-3000i \quad M=83945 \quad p=2$$

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

- Bestimmen graphisch und analytisch das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht.
- Wirtschaftspolitisch wird eine jeweilige 10%-tige Erhöhung der Geldmenge M oder der Staatsausgaben G erwogen. Bestimmen grafisch und rechnerisch ausgehend von den Ergebnissen aus (a) welche der beiden Maßnahmen den höheren prozentualen Effekt auf das gleichgewichtige Einkommen hat.
- Nehmen Sie nun an ausgehend von (a), dass sich das Preisniveau p um 10% erhöht. Bestimmen Sie nun den neuen gleichgewichtigen nominalen Zinssatz  $i^*$ . Bestimmen Sie des Weiteren daraus mathematisch exakt den realen Zinssatz  $r^*$ .

### Aufgabe:

- Nehmen Sie an die Nutzenfunktion des repräsentativen Haushalts sei gegeben als (c: Konsum f: Freizeit)

$$u(c, f) = 4c + 1000\sqrt{f}$$

Das maximale Zeitbudget liege bei  $\bar{f} = 12425$  und der Preis des Konsumgutes bei  $p=1$  Bestimmen Sie aus diesen Angaben grafisch und analytisch die Arbeitsangebotsfunktion abhängig vom Lohn w.



- b) Gegeben sei nun zusätzlich die Arbeitsnachfragefunktion  $L(w) = 20000 - 4000w$ . Bestimmen Sie zusammen mit dem Ergebnis aus (a) das neoklassische Arbeitsmarktgleichgewicht. Erläutern Sie zudem, aus welcher Annahme bzgl. der Präferenzen des Haushalts das steigende Arbeitsangebot in Abhängigkeit des Lohnes folgt.
- c) Erläutern Sie anhand des 4-Quadranten-Modells der neoklassischen Synthese den Effekt einer Nominalloherhöhung, wenn ansonsten alle anderen Rahmenbedingungen wie Präferenzen und Produktionsfunktion in der Volkswirtschaft gleichbleiben.