

Testklausur: Volkswirtschaftslehre

Die Bearbeitung und Abgabe ist freiwillig. Alle fünf Aufgaben haben das gleiche Gewicht. Vier der fünf Aufgaben sind zu beantworten. Die hierfür vorgesehene Bearbeitungszeit beträgt 100 Minuten. Wenn Sie Ihre Lösung bis Dienstag (10.01.) um 14 Uhr abgeben, erhalten Sie eine Rückmeldung über die erreichte Punktzahl. Abgabe bei mir im Büro oder im Sekretariat. Tragen Sie bitte hierzu Ihren Namen nachstehend ein:

Name: _____

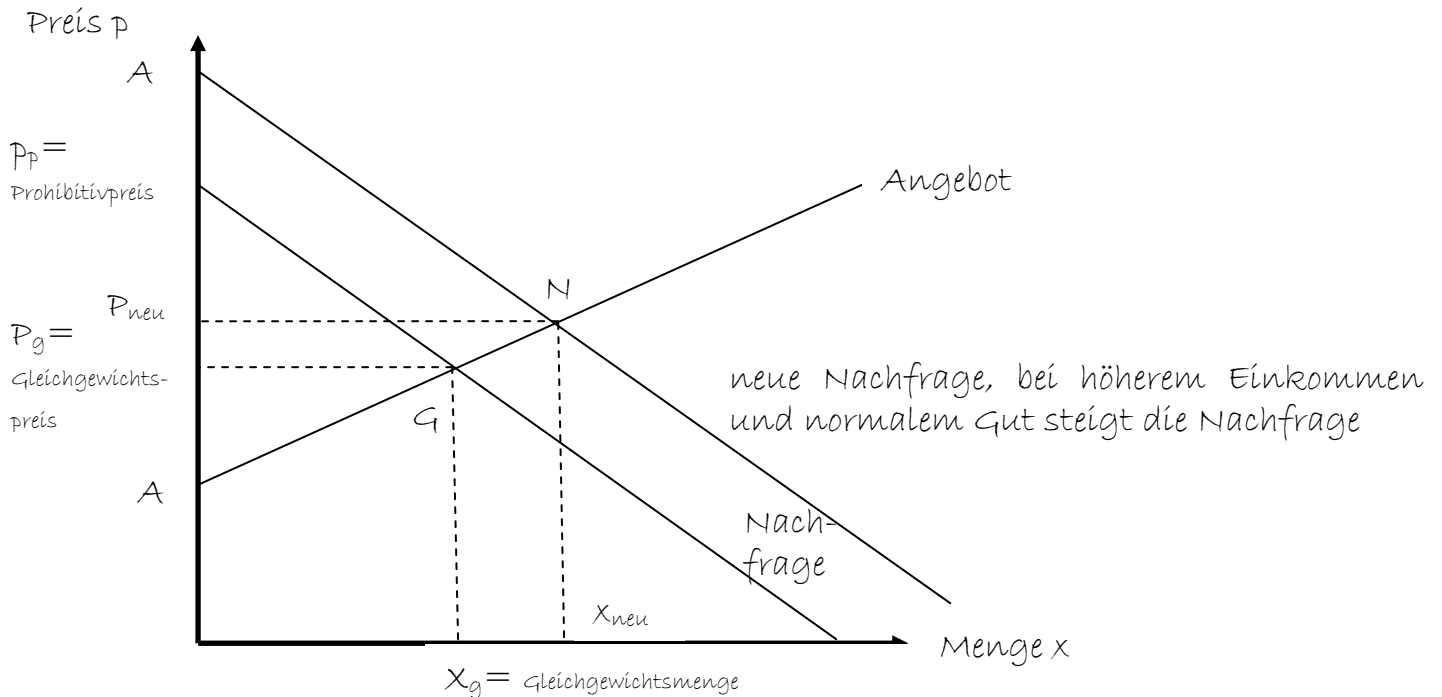
Ihr Ergebnis wird bei der Klausur nicht berücksichtigt.

Die Lösungen zu den Aufgaben werden in der Veranstaltung am 12.01. vorgestellt.

**Testklausur mit
Lösungshinweisen!**
Der Erläuterungstext ist teilweise
etwas ausführlicher als unbedingt
notwendig!

Aufgabe 1

Ein Gütermarkt sei durch nachfolgende Grafik veranschaulicht:



Tragen Sie bitte in die Abbildung ein:

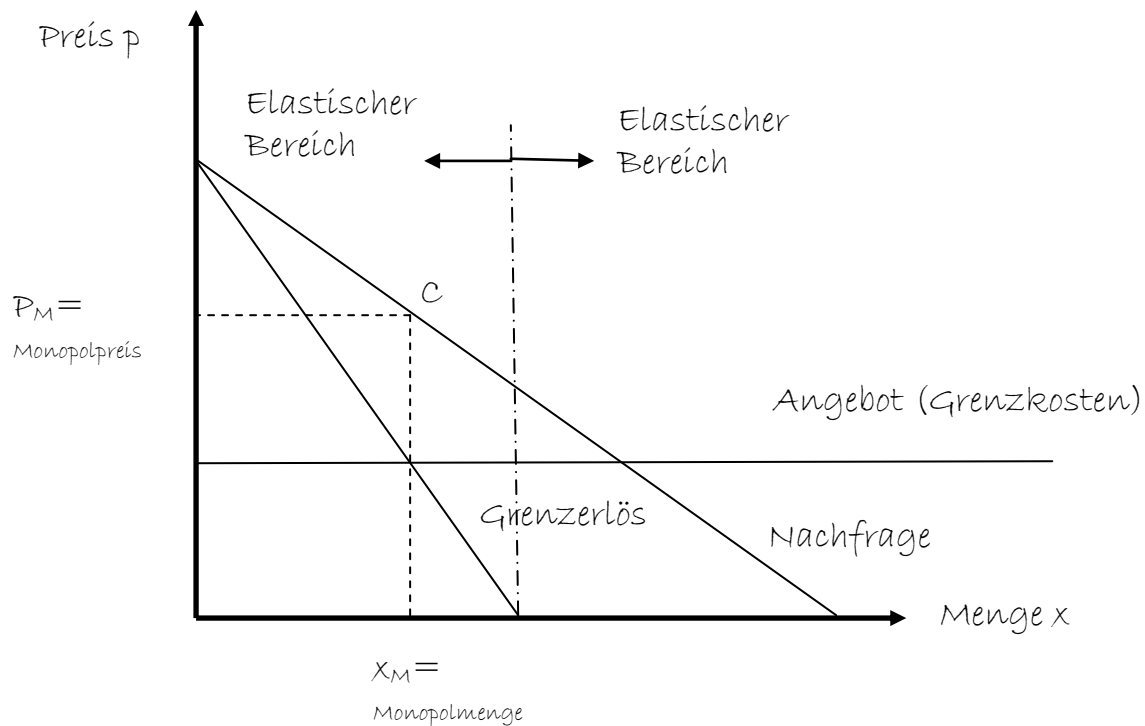
- Die Beschriftung von Angebot und Nachfrage und Achsen.
- Kennzeichnen Sie den Prohibitivpreis und die Sättigungsmenge.
- Kennzeichnen Sie das Marktgleichgewicht.
- Eine neue Nachfragekurve aufgrund eines Einkommensanstieges der Nachfrager (es handelt sich um ein normales Gut!).
- Den neuen Marktpreis und die neue Gleichgewichtsmenge.
- Die Änderung der Konsumentenrente.
- Die Änderung der Produzentenrente.

Zu f): Die Änderung entspricht Fläche ANP_{neu} minus Fläche P_pGP_g

Zu g): Die Änderung entspricht Fläche $P_gP_{neu}NG$

Aufgabe 2

- a) Tragen Sie in der untenstehenden Grafik das Gewinnmaximum eines Monopolisten ein. Gehen Sie dabei von einer linearen Preisabsatzfunktion (Nachfrage) und konstanten Grenzkosten aus.



- b) Erläutern Sie kurz Ihre Grafik.

Der Monopolist maximiert bei der Menge x seinen Gewinn, bei welcher die Grenzkosten gerade gleich dem Grenzerlös sind. In obiger Abbildung ist dies bei der Menge x_M der Fall (die Grenzerlöskurve hat die doppelte Steigung der Nachfragekurve). Wird die Linie von dort zum Punkt C (Cournot Punkt) auf der Nachfragekurve verlängert und dann auf der Preisachse der zugehörige Preis abgelesen, dann ist dies der gewinnmaximale Monopolpreis P_M .

- c) Was wird unter Preiselastizität der Nachfrage verstanden und wie ist das lokale Maß hierfür definiert?

Die Preiselastizität der Nachfrage gibt die relative Nachfrageänderung in Bezug auf eine relative Preisänderung an. Das lokale Maß ist wie folgt definiert:

$$\text{Preiselastizität } E_{x,x(p)} = - \frac{\frac{dx}{dp}}{\frac{x}{p}} = - \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x}$$

- d) Was gilt für die Preiselastizität der Nachfrage im Gewinnmaximum des Monopols?

Der Monopolist wählt immer eine Preissetzung im elastischen Bereich der Nachfragekurve (siehe obige Grafik). Würde dies nicht der Fall sein, dann könnte durch eine Preiserhöhung der Umsatz bei einem Rückgang der Absatzmenge gesteigert und damit der Gewinn weiter erhöht werden.

Aufgabe 3

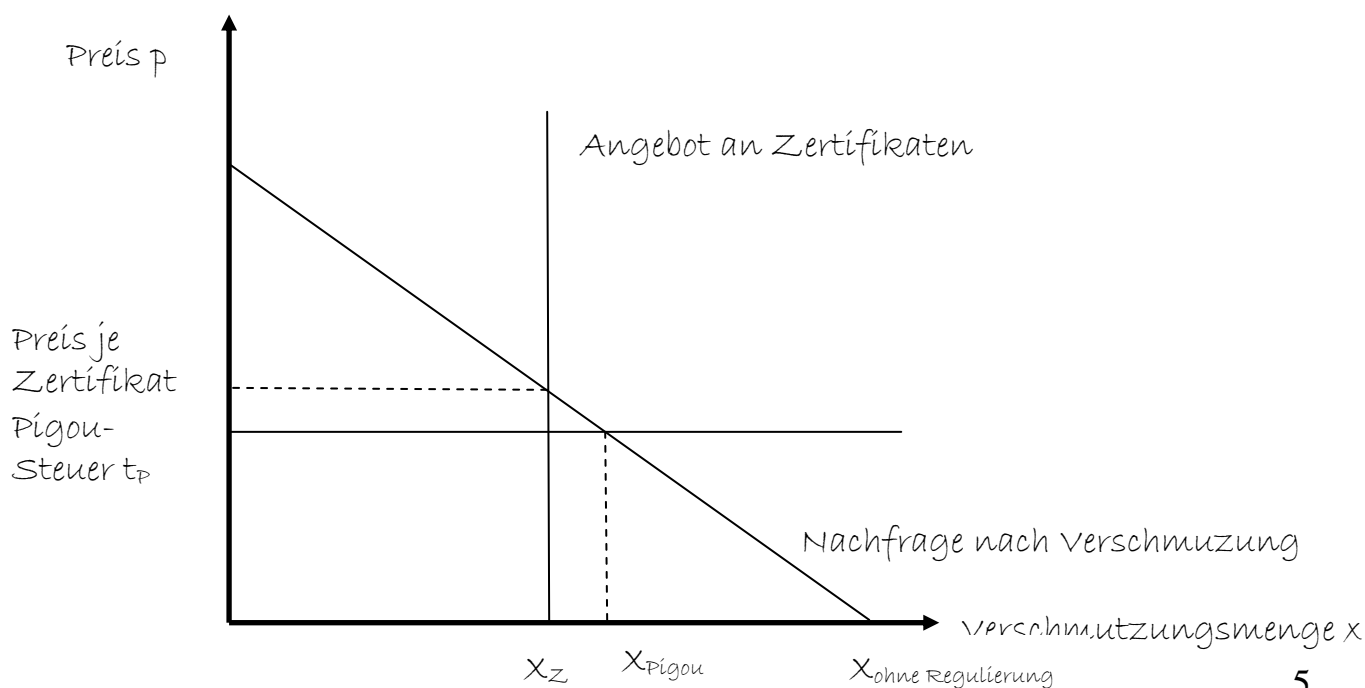
a) Was wird unter einem negativen externen Effekt verstanden?

Ein negativer externer Effekt ist eine durch den Konsum oder die Produktion eines Wirtschaftssubjektes ausgelöste direkte Schädigung eines Dritten, die nicht über Märkte, d.h. durch die Zahlung eines Preises, abgegolten wird. Dies kann z.B. eine Schädigung der Anwohner einer Region durch ein Produktionsunternehmen aufgrund von Schadstoffen oder Lärm sein. Von dem negativen externen Effekt wird „zu viel“ produziert, weil kein Preis für die Schädigung bezahlt werden muss.

b) Vergleichen Sie in einer geeigneten Grafik die Vorgehensweise einer Pigou-Steuer auf Verschmutzung mit der Zertifikatslösung.

Bei der Pigou-Steuer wird vom Staat ein Preis je Verschmutzungseinheit festgelegt, die Verschmutzungsnachfrage passt sich an und sinkt auf x_{Pigou} . Bei der Zertifikatslösung wird umgekehrt eine Obergrenze für die Verschmutzung festgelegt, die zulässigen Verschmutzungseinheiten werden dann verkauft, so dass sich im Gleichgewicht ein Nachfragepreis je Verschmutzung einpendelt.

Im Prinzip können beide Verfahren zur gleichen Lösung führen. Die Pigou-Steuer trifft dann genau die geplante Obergrenze bzw. der Zertifikatspreis entspricht gerade der Pigou-Steuer. In der Abbildung unten ist dies nicht der Fall, hier müssten entweder die Verschmutzungsrechte oder die Pigou-Steuer erhöht werden.



- c) Erläutern Sie mit Hilfe einer Vier-Felder-Matrix die Gütertypen privates und öffentliches Gut, sowie Allmende- und Klubgut.

Je nach Vorliegen der beiden Kriterien Ausschließbarkeit (excludability) und Konkurrenz der Güternutzung (rivalry) können vier Gütertypen unterschieden werden.

Ausschließbarkeit: Eine Person kann von der Nutzung eines Guts ausgeschlossen werden.

Konkurrenz der Güternutzung: Wenn eine Person das Gut benutzt, dann verringern sich dadurch die Nutzungsmöglichkeiten anderer Personen.

		Konkurrenzprinzip	
		Ja	Nein
Ausschlussprinzip	Ja	Private Güter <ul style="list-style-type: none"> • Eiscreme • Kleidung • gebührenpflichtige Straßen mit Stau 	Klubgüter/Mautgüter <ul style="list-style-type: none"> • Feuerschutz • Kabelfernsehen • gebührenpflichtige Straßen ohne Stau
	Nein	Gesellschaftliche Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Fische im Meer • Umwelt • öffentliche Straßen mit Stau 	Öffentliche Güter <ul style="list-style-type: none"> • Alarmsirene • nationale Verteidigung • öffentliche Straßen ohne Stau

Aufgabe 4

a) Erläutern Sie kurz die drei Funktionen des Geldes.

unabhängig von der materiellen Beschaffenheit muss das Geld drei zentrale Funktionen erfüllen:

- Tauschmittel
 - Geld wird universell als Zahlungsmittel akzeptiert. Die Alternative wäre Naturaltausch.
- Recheneinheit
 - Als Recheneinheit erlaubt Geld, ökonomische Werte zu messen und zu vergleichen (Wertmaßstab).
- Wertaufbewahrungsmittel
 - Ein Wertaufbewahrungsmittel erlaubt es, Kaufkraft von der Gegenwart in die Zukunft zu verlagern.

b) Kennzeichnen Sie die Zielsetzung der EZB.

Oberste Zielsetzung der EZB ist die Preisstabilität.

Die Strategie zur Umsetzung dieser Zielsetzung besteht aus drei Elementen:

1. einer quantitativen Definition von Preisstabilität, diese ist laut EZB bei einer Inflation von nahe 2% gegeben, gemessen durch den Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) für das Euro-Währungsgebiet,
2. einer breit angelegten Beurteilung der Aussichten für die Preisentwicklung
3. einer herausragenden Rolle der Geldmenge bei der Beurteilung der Risiken für die Preisstabilität.

c) Erläutern Sie die grundsätzlichen Instrumente der Geldpolitik.

Zur Steuerung der Liquidität und der Zinssätze am Geldmarkt verfügt das Eurosystem über einen umfassenden Handlungsrahmen.

Hauptbestandteile dieses Handlungsrahmens sind

1. Offenmarktgeschäfte,
2. ständige Fazilitäten und ein
3. Mindestreservesystem.

Zu 1) **Hauptrefinanzierungsgeschäfte** bilden die wichtigste Gruppe der Offenmarktgeschäfte.

Es handelt sich bei ihnen um liquiditätszuführende befristete Transaktionen, die in wöchentlichem Abstand mit einer Laufzeit von in der Regel zwei Wochen als sog. Zinstender nach dem amerikanischen Zuteilungsverfahren unter Vorgabe eines Mindestbietungssatzes ausgeschrieben werden, oder die als Mengentender mit einem im Voraus festgelegten Zinssatz ausgeschrieben werden. Zu Zeit wird von der EZB der Mengentender gewählt, der Leitzinssatz (Hauptrefinanzierungssatz) beträgt 1%

Daneben gibt es noch länger laufende Offenmarktgeschäfte, die sowohl die Geldbasis reduzieren wie erweitern können.

Zu 2) Das Eurosystem bietet den Kreditinstituten **zwei ständige Fazilitäten** an: Eine **Spitzenrefinanzierungsfazilität** und eine **Einlagefazilität**, die für die Bereitstellung beziehungsweise Abschöpfung von Liquidität bis zum nächsten Geschäftstag konzipiert sind. Die Einlagefazilität bildet eine Zinsuntergrenze (zur Zeit 0,25%), die Spitzenrefinanzierung eine Obergrenze (zur Zeit 1,75%)

Zu 3) Die Pflicht zur Haltung von Mindestreserverguthaben erhöht und stabilisiert die Nachfrage der Kreditinstitute nach Zentralbankgeld. Mindestreserverpflichtige Kreditinstitute müssen das für sie ermittelte Mindestreservesoll im Durchschnitt einer einmonatigen Erfüllungsperiode erfüllen. Die Höhe des Reservesatzes beschränkt die Möglichkeit der Geldschöpfung durch die Geschäftsbanken. Der Satz wurde kürzlich von der EZB von 2% auf 1% gesenkt (expansive Maßnahme).

Aufgabe 5

Betrachten Sie den Gütermarkt einer offenen, unterbeschäftigten Volkswirtschaft mit konstantem Preisniveau (sog. Einkommen-Ausgaben-Modell).

- a) Stellen Sie die Gleichungen für das Modell auf, gehen Sie dabei davon aus, dass die Exporte konstant und die Importe einkommensabhängig sind.

Konsumfunktion: $C = C_a + c \cdot Y^v$

Der Konsum hängt vom verfügbaren Einkommen Y^v ab, c ist die marginale Konsumquote und C_a

Verfügbares Einkommen: $Y^v = Y - t \cdot Y$

Das verfügbare Einkommen ergibt sich aus Gesamteinkommen abzüglich einer proportionalen Steuer mit dem Steuersatz t

Investitionsfunktion: $I = I_a$

Die Investition wird vereinfacht als exogen gegebene Größe (autonome Investition) angenommen.

Staatsausgaben G , die Staatsausgaben sind möglicher Steuerungsparameter des Staates im Rahmen der Fiskalpolitik. (Für das staatliche Budgetdefizit gilt dann $B = G - t \cdot Y$)

Exporte: $X = X_a$

Die Exporte werden als exogen gegebene Größe (autonomer Export) angenommen.

Importe: $M = m \cdot Y$

Die Importe sollen laut Aufgabenstellung als vom Einkommen abhängig angenommen werden, hier in Form einer konstanten Importquote m .

Gleichgewichtsbedingung:

$$Y = C_a + c \cdot Y^v + I_a + G + X_a - m \cdot Y$$

- b) Bestimmen Sie die Multiplikatorwirkung einer Erhöhung der Staatsausgaben auf das Sozialprodukt Y .

Zur Bestimmung der Multiplikatorwirkung wird die Gleichgewichtsbedingung nach Y und G differenziert.

Aus $Y = C_a + c \cdot Y^v + I_a + G + X_a - m \cdot Y$ folgt:

$$dY = c \cdot [dY - t \cdot dY] + dG - m \cdot dY$$

Umformen ergibt:

$$\Rightarrow dY = c \cdot (1-t) \cdot dY + dG - m \cdot dY$$

$$\Rightarrow dY \cdot [1 - c \cdot (1-t) + m] = dG$$

$$\Rightarrow dY/dG = 1/[1 - c \cdot (1-t) + m] > 0$$

$1/[1 - c \cdot (1-t) + m]$ ist die Multiplikatorwirkung einer (marginalen) Erhöhung der Staatsausgaben G . Der Effekt ist positiv und bei plausiblen Werten für c , t und m auch größer 1. D.h. die Erhöhung der Staatsausgaben führt zunächst zu einem positiven Primäreffekt dG auf Y und anschließend zu weiteren positiven Sekundäreffekten (mehr Einkommen führt zu mehr Konsum, allerdings auch zu Mehr Importen).

- c) Wie verändert sich Ihr Ergebnis, wenn statt von einer offenen von einer geschlossenen Volkswirtschaft ausgegangen wird?

Wenn von einer geschlossenen VW ausgegangen wird, dann fallen die Größen X und M weg. Bezogen auf die Multiplikatorwirkung bedeutet dies, dass der Effekt von dG auf dY sich vergrößert. Die erhöhten Staatsausgaben führen zu mehr Konsum, aber nicht zu mehr Importen. Der expansive Effekt der Staatsausgabenerhöhung wirkt sich voll im Inland aus, statt Nachfrage und damit Einkommen im Ausland zu erzeugen. Ein sog. „Sickenverlust“ durch Importe entfällt.

Formal gilt:

$$dY/dG = 1/[1 - c*(1-t)] > 0$$