
FERNUNIVERSITÄT IN HAGEN

FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT

MATRIKELNUMMER:

--	--	--	--	--	--	--	--

NAME:

VORNAME:

UNTERSCHRIFT:

KLAUSUR: Marktversagen
TERMIN: 14.03.2016 09:00 - 11:00 Uhr
PRÜFER: Prof. Dr. A. Endres

Aufgabe	1	2	3	Summe
maximale Punktzahl	35	20	45	100
erreichte Punktzahl				

Note:

Datum:

Unterschrift des Prüfers:

Hinweise zur Klausur - bitte unbedingt beachten!

1. Die Klausurunterlagen, die verteilt worden sind, bestehen aus 20 Seiten (Deckblatt, 2 Seiten mit Hinweisen, 2 Seiten mit Aufgabentext und 15 Lösungsbögen). Bitte kontrollieren Sie sofort, ob Sie ein vollständiges Klausurexemplar erhalten haben und **tragen Sie auf dem Deckblatt Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer ein und unterschreiben Sie.**
2. Es empfiehlt sich, dass Sie **auf jeden Lösungsbogen Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer schreiben.** Wenn Sie dies nicht tun, tragen Sie das Risiko, dass sich Seiten aus der Heftung lösen und hinterher nicht mehr Ihrer Klausur zugeordnet werden können. Sie dürfen die Seiten mit den Hinweisen und die Seiten mit dem Aufgabentext aus dem Klausurheft heraustrennen (nicht jedoch das Deckblatt).
3. Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der drei folgenden Modellreihen angehört:
 - Casio fx86
 - Texas Instruments TI 30 X II
 - Sharp EL 531

Die Verwendung anderer Taschenrechnermodelle wird als Täuschungsversuch gewertet und mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) sanktioniert.

Ob ein Taschenrechner einer der drei Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei vollständiger Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung umfangreicher, enthält aber eine der oben angegebenen Bezeichnungen vollständig, ist das Modell ebenfalls erlaubt. In allen anderen Fällen ist das Modell nicht erlaubt.

Eventuelle Vorgänger- oder Nachfolgemodelle, die nicht in der oben aufgeführten Liste enthalten sind, sind ebenfalls nicht erlaubt.

Des Weiteren sind nur Schreibgeräte und Zeichenmaterial als Hilfsmittel zugelassen.

4. Formulieren Sie Ihre Lösungen auf den Lösungsbögen Nr. 1 bis 15. Wenn Sie mehr Platz benötigen oder wenn Sie für Grafiken unliniertes Papier benutzen wollen, können Sie auch die Rückseiten der 15 Lösungsbögen verwenden. **Nur Ihre Ausführungen auf den Vorder- und Rückseiten der Lösungsbögen Nr. 1 bis 15 werden bewertet.**
5. **Wenn Sie eine Aufgabe mehrmals bearbeiten, streichen Sie alle Versionen bis auf eine durch.** Andernfalls gilt immer die erste Version im Dokument. Die Folgenden werden unkorrigiert durchgestrichen.

Marktversagen**Hinweise zur Klausur 2**

-
6. Sie haben für diese Klausur 120 Minuten Zeit. **Pro Punkt** sollten Sie also ungefähr **72 Sekunden** Bearbeitungszeit ansetzen (insbesondere bei Reproduktionsaufgaben).
 7. Die Klausur besteht aus **drei Aufgaben**. Es sind alle Aufgaben zu beantworten. Die maximal erreichbare Punktzahl beträgt 100. Die Klausur ist bestanden, wenn Sie mindestens 50 Punkte erzielen.
 8. Der **Rechenweg**, mit dem Sie auf Ergebnisse kommen, muss nachvollziehbar sein. Ist dies nicht der Fall, werden diese Ergebnisse nicht oder nur mit Punktabzug gewertet.
 9. Schreiben Sie **Antwortsätze**. Das Fehlen von Antwortsätzen wird mit Punktabzug bewertet.
 10. **Definieren Sie** kurz **von Ihnen verwendete Symbole**, die nicht in der Aufgabenstellung genannt wurden, z. B. „G = Gewinn“.
 11. Anträge auf elektronische Einsichtnahme in die Klausur müssen innerhalb von 2 Wochen nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse beim Dez. 2.1.3 -Klausurservice- gestellt werden. Anträge auf Nachkorrektur müssen innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Ergebnisse beim Prüfungsamt gestellt werden. Anträge auf persönliche Einsichtnahme müssen innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses beim Lehrstuhl gestellt werden. Spätere Anträge können nicht berücksichtigt werden!

Bitte stellen Sie Ihren Antrag auf persönliche Einsichtnahme in die Klausur an:

FernUniversität in Hagen
Lehrstuhl für VWL, insb. Wirtschaftstheorie
Dipl.-Volkswirt Malte Martin
Universitätsstr. 11 (TGZ)
D-58084 Hagen
oder per E-Mail an:
Malte.Martin@FernUni-Hagen.de

Geben Sie bitte Ihre Telefonnummer und möglichst auch Ihre E-Mail-Adresse an. Es wird Ihnen dann ein Termin mitgeteilt, zu dem Sie Ihre Klausur in Hagen einsehen können. Über das Ergebnis einer Nachkorrektur werden Sie schriftlich unterrichtet.

Viel Erfolg!

Aufgabe 1**(35 Punkte)**

Betrachten Sie die folgende Beispielökonomie, in der 2 Konsumenten agieren und sowohl ein privates Gut x als auch ein öffentliches Gut $g > 0$ produziert werden. Es herrsche Produktionseffizienz. Bei Produktionseffizienz liegt das hergestellte Güterbündel auf der Transformationsfunktion $x = 300 - 10g$, wobei $x = x_1 + x_2$ und $x_1, x_2 > 0$ gilt. Die beiden Konsumenten haben die folgenden Nutzenfunktionen: $u_1(x_1, g) = x_1 g^2$ und $u_2(x_2, g) = x_2 g$.

- Wie lautet im Allgemeinen (abgesehen von den speziellen Funktionen des o.a. Beispiels) die Bedingung für eine Pareto-optimale Allokation in einem Markt mit öffentlichen Gütern bei totalanalytischer Betrachtung? (5 Punkte)
- Bestimmen Sie die Bedingung für eine Pareto-optimale Allokation in der Beispielökonomie mithilfe der Lagrange-Methode. Nehmen Sie dabei an, dass der zweite Konsument ein genau vorgegebenes Nutzenniveau \bar{u}_2 erreicht. (15 Punkte)
- Angenommen, das in der Maximierung unter b) vorausgesetzte Nutzenniveau des Konsumenten 2 betrage $\bar{u}_2 = 570$. Welche Mengen des öffentlichen Gutes g und der privaten Güter x_1 und x_2 werden im Pareto-Optimum hergestellt? (15 Punkte)

Aufgabe 2**(20 Punkte)**

Betrachten Sie nun die folgenden Wohlfahrtsfunktionen zweier Bundesländer eines gemeinsamen Bundesstaats, in Abhängigkeit von den Emissionsreduktionen $x_1 > 0$ und $x_2 > 0$:

$$W_1(x_1) = \ln(x_1 + x_2) - \frac{1}{2} x_1^2 \quad \text{und} \quad W_2(x_2) = \ln(x_1 + x_2) - \frac{1}{2} x_2^2$$

Hinweis: $\frac{d \ln(y)}{dy} = \frac{1}{y}$

- Bestimmen Sie die Emissionsreduktionen x_1 und x_2 beider Bundesländer im nichtkooperativen Nash-Gleichgewicht. (10 Punkte)
- Für welche Emissionsreduktionen würde die soziale Wohlfahrt im Spiel maximal? (10 Punkte)

Aufgabe 3**(45 Punkte)**

Ein Monopolist sieht sich einer Nachfragefunktion von $x(p) = a - bp$ gegenüber, wobei p für den Preis des Gutes steht. Bei der Produktion des Gutes x fallen variable Kosten in Höhe von $K(x) = kx$ an. Nehmen Sie an, dass für die Parameter $a, b, k > 0$ gelte. Nehmen Sie ferner an, dass die Ungleichung $a - bk > 0$ stets erfüllt ist.

- a) Welche Menge produziert der Monopolist zu welchem Preis im Gewinnmaximum? Wie hoch fällt der Gewinn des Monopolisten aus? (10 Punkte)
- b) Zeigen Sie formal-analytisch, wie sich Gewinn, Menge und Preis im Gewinnmaximum aus a) ändern, falls sich der Parameter b in der Nachfragefunktion marginal erhöht. (10 Punkte)
- c) Zeigen Sie, dass für den Monopolisten die Gleichung $\frac{E_{x,p}}{1+E_{x,p}} \cdot GK = p^M$ im Gewinnmaximum aus a) erfüllt ist, wobei $E_{x,p}$ für die Preiselastizität der Nachfrage und GK für die Grenzkosten des Monopolisten stehen. Erläutern Sie Ihr Vorgehen. (10 Punkte)
- d) Angenommen, die zuständige Regulierungsbehörde hätte beschlossen, dass der Monopolist das Gut so anbieten muss, dass die Effizienzbedingung eines Konkurrenzmarktes erfüllt ist und somit Preis gleich Grenzkosten gilt. Welchen Gewinn macht der Monopolist und wie hoch sind die Konsumentenrente sowie die soziale Wohlfahrt? Zeigen Sie, dass die soziale Wohlfahrt unter den getroffenen Annahmen stets strikt größer als null ist. (15 Punkte)

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 2

Dotted lines for writing

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 3

A series of horizontal dashed lines provided for writing answers.

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 5

A series of horizontal dotted lines provided for writing the solution.

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 6

A series of horizontal dotted lines for writing the solution.

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 8

Lined area for writing the solution.

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 10

A series of horizontal lines for writing, consisting of a solid top line followed by 34 dotted lines, and a solid bottom line.

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 11

Blank ruled area for solutions, consisting of multiple horizontal dotted lines.

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 13

A series of horizontal dotted lines for writing answers.

Marktversagen

Lösungsbogen Nr. 14

Ruled area for writing the solution.

