

FERNUNIVERSITÄT in Hagen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Matrikelnummer:

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

Name: _____

Vorname: _____

Klausur: Modul 31901 - Öffentliche Ausgaben (6 SWS)

Termin: 21.09.2016, 11:30-13:30 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	3	Σ
Maximale Punktzahl	10	40	50	100
Erreichte Punktzahl				

Note

Datum und Unterschrift des Prüfers

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

Bearbeitungshinweise

- Tragen Sie auf dem Deckblatt Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer und auf jedem Lösungsbogen Ihre Matrikelnummer ein.
- Bitte benutzen Sie keinen Bleistift.
- Kontrollieren Sie vor Bearbeitungsbeginn die Vollständigkeit Ihres Klausurexemplars. Die Klausurunterlagen bestehen aus insgesamt **15 Seiten** mit **3 Aufgaben**. Tragen Sie Ihre Lösung bitte auf den dafür vorgesehenen Lösungsbögen im Anschluss an die Aufgaben ein.
- Unterschreiben Sie Ihre Klausur auf der letzten von Ihnen bearbeiteten Seite.
- Falls der Platz auf den Lösungsbögen nicht ausreicht, können Sie deren Rückseiten benutzen.
- Achten Sie darauf, dass sämtliche Rechenschritte, Grafiken und Erläuterungen nachvollziehbar sind.
- Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der drei folgenden Modellreihen angehört:
 - **Casio fx86 oder Casio fx87**
 - **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.

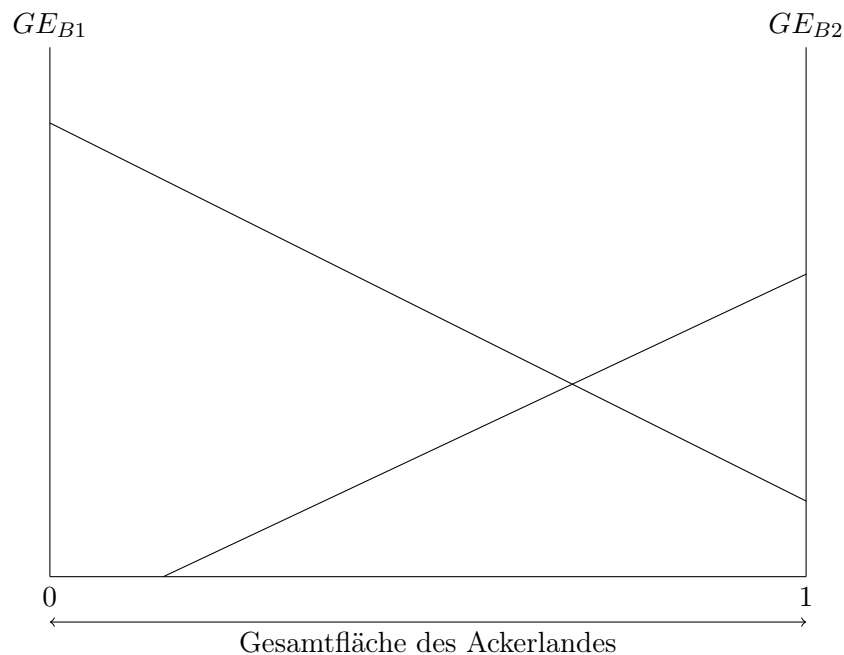
Ob ein Taschenrechner einer der drei Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei **vollständiger** Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner 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.**

- Die Bearbeitungszeit beträgt **120 Minuten**.

Viel Erfolg!

Aufgabe 1

Gegeben ist folgende Grafik:



Nehmen Sie an, es gibt 1 Stück Ackerland mit der Gesamtfläche $\overline{0\bar{1}}$, welches von 2 Bauern ($B1, B2$) bewirtschaftet werden kann. Die entsprechenden Grenzerträge sind in der obigen Abbildung mit GE_{B1} und GE_{B2} gegeben. Gehen Sie davon aus, dass die Verfügungsrechte über das Ackerland bei Bauer 2 ($B2$) liegen.

- Kennzeichnen Sie in der Grafik die Aktivität und die Erträge der Bauern (ohne Verhandlungen). Erläutern Sie Ihr Ergebnis. (4 Punkte)
- Kennzeichnen Sie in der Grafik, wie viel Bauer 1 bereit wäre an Bauer 2 zu zahlen, um eine größere Fläche bewirtschaften zu können. Wie hoch wären nun die jeweilige Landnutzung und Nettoerträge der Bauern? Begründen Sie Ihre Antwort. (6 Punkte)

Hinweis: Kennzeichnungen können in der Grafik erfolgen. Erläuterungen bzw. Begründungen notieren Sie bitte auf dem Lösungsbogen.

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

Aufgabe 2

In einer Straße wohnen Hobbygärtner A und Schülerin B direkt nebeneinander. Der Hobbygärtner mäht seinen Rasen x Zeiteinheiten pro Woche, während die Schülerin z Zeiteinheiten pro Woche lernt. Die Nutzenfunktionen der Personen sind gegeben durch

$$U^A(x) = 100\ln(x) - 2x^2 - 70 \quad (1)$$

$$U^B(x, z) = V(z) + W(x) \quad (2)$$

mit

$$V(z) = 42 - \frac{1}{5}(z - 12)^2 \quad (3)$$

$$W(x) = 60\ln(x) - 25x \quad (4)$$

- Interpretieren Sie die Gleichungen (1)-(4). (5 Punkte)
- Ermitteln Sie die Pareto-effizienten Mengen z_e und x_e und die dazugehörigen individuellen Nutzenwerte. (12 Punkte)
- Definieren und ermitteln Sie das „Cournot-Nash-Gleichgewicht“ bei nicht-kooperativem Verhalten. Welche Nutzenwerte ergeben sich? (10 Punkte)
- Nehmen Sie an, dass beide Personen nun in Verhandlungen eintreten, wobei keine Verhandlungskosten anfallen. Die Schülerin bietet dem Hobbygärtner den Geldbetrag $g = F(\bar{x})$ an, damit dieser nur noch \bar{x} Zeiteinheiten pro Woche Rasen mäht. Ermitteln Sie $F(\bar{x})$. Welchen Wert \bar{x} wird die Schülerin dem Hobbygärtner vorschlagen und welchen Geldbetrag g wird sie dafür zahlen? Welche Nutzenwerte ergeben sich nun für beide Individuen. (10 Punkte)
- Gehen Sie nun davon aus, dass der Schülerin beim Vertragsabschluss Transaktionskosten in Höhe von $k > 0$ entstehen. Ermitteln Sie, wie hoch die Kosten maximal sein dürfen, damit die Verhandlungen nicht scheitern. (3 Punkte)

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

Aufgabe 3

Hinweis: Gehen Sie bei allen Teilaufgaben davon aus, dass die Bereitstellung des öffentlichen Gutes gesellschaftlich wünschenswert ist.

Nehmen Sie an, dass Bürger in einem Land Nutzen aus dem Konsum des öffentlichen Gutes Z schöpfen. Die gesellschaftliche Nutzenfunktion lautet dabei

$$U(z) = \frac{7}{8}z - \frac{1}{7}z^2 \quad (5)$$

Das öffentliche Gut wird von einer zentralen Behörde bereitgestellt. Aus administrativen Gründen fallen bei der Bereitstellung Ausgaben für Stabspersonal in Höhe von s an. Die Gesamtkosten belaufen sich schließlich auf

$$K(s, z) = \frac{1}{6}[(1 - \frac{1}{2}\sqrt{s})z + s] \quad (6)$$

- Stellen Sie die Formel für die Nettowohlfahrt $\Omega(s, z)$ unter Verwendung der obigen Funktionen auf. Ermitteln Sie dann die effiziente Menge des öffentlichen Gutes z_e sowie die effizienten Ausgaben für Stabspersonal s_e . Welche Netto-Wohlfahrt $\Omega(s_e, z_e)$ ergibt sich in diesem Fall? (11 Punkte)
- Stellen Sie Ihre Ergebnisse aus a) grafisch dar. Erläutern Sie dabei Ihre Darstellung.
Hinweis: Eine skizzenhafte Darstellung genügt. Es wird eine ausführliche Erläuterung Ihrer Zeichnung erwartet. (10 Punkte)

Gehen Sie nun davon aus, dass der Behördenleiter eine von der Netto-Wohlfahrt Ω abweichende Zielfunktion besitzt. Diese lautet:

$$V(s, z) = \Omega(s, z) + \frac{1}{10}s - \frac{3}{10}z \quad (7)$$

- Was impliziert $V(s, z)$? (2 Punkte)
- Leiten Sie die Menge des öffentlichen Gutes z_b her, die der Behördenleiter produzieren lassen würde. Errechnen Sie die Höhe der Ausgaben für Stabspersonal s_b sowie den Etat r , den der Behördenleiter benötigt. Wie hoch wäre in diesem Fall die Netto-Wohlfahrt? (13 Punkte)
- Ermitteln Sie rechnerisch, welche Ineffizienzen bei Bereitstellung des öffentlichen Gutes vorliegen. Interpretieren Sie die auftretenden Ineffizienzen mit jeweils einem Satz. (6 Punkte)
- Der Behördenleiter übermittelt der Aufsichtsbehörde folgende Kostenfunktion:

$$\tilde{K} = \frac{1}{6}[(\gamma - \delta\sqrt{s})z + s] \quad (8)$$

Welchen Wert nehmen γ und δ innerhalb der berichteten Kostenfunktion an, wenn der Behördenleiter dem Aufsichtsgremium effizientes Handeln vortäuschen möchte. (8 Punkte)