FernUniversität in Hagen

Matrikelnummer:

Name:

Vorname:

Unterschrift:

Klausur: Ökonomie der Umweltpolitik

Termin: 26.09.2016 11:30 – 13:30

Prüfer: Prof. Dr. A. Endres

Aufgabe	**I**	**II**	**III**	**IV**	**Gesamt**
Maximale Punktzahl	25	45	15	15	100
Erreichte Punktzahl					

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Note:

Datum: Unterschrift des Prüfers:

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

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 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 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.

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 **vier Aufgaben**. Es sind alle Aufgaben zu beantworten. Die maximal erreichbare Punktzahl beträgt 100. Die Klausur ist bestanden, wenn Sie mindestens 50 Punkte erzielen.

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

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 Dezernat 2.1.3 der FernUniversität Hagen 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 Frederik Schaff
Uiversitätsstr. 11
D-58084 Hagen
oder per E-Mail an:
Frederik.Schaff@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!

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Aufgabe I: Fragenkomplex zu Instrumenten der Umweltpolitik (25 Punkte):

a) Diskutieren Sie kurz die ökologische Treffsicherheit des Europäischen Emissionshandelssystems bezüglich des Ziels, die Erderwärmung zu stoppen. **(5 Punkte)**

b) Wie lassen sich die Unterschiede zwischen der Öko-Steuer und dem Zertifikatehandel charakterisieren?
   i. Erklären Sie knapp die grundlegende Funktionsweise der beiden umweltpolitischen Instrumente (jeweils nicht mehr als 4 Sätze!). **(5 Punkte)**
   ii. Arbeiten Sie die für die Instrumentenwahl relevanten Unterschiede zwischen den beiden Instrumententypen heraus. **(7,5 Punkte)**

c) Worin unterscheiden sich Internalisierungsstrategien und standardorientierte Instrumente der Umweltpolitik? Erläutern Sie die Unterschiede zwischen den beiden Konzepten. Erklären Sie auch, warum echte Internalisierungsstrategien kaum von praktischer Relevanz sind. **(7,5 Punkte)**

Aufgabe II: Standardorientierte Umweltpolitik (45 Punkte):

Die beiden Länder A und B emittieren jeweils einen Schadstoff x, der grenzüberschreitend die Umweltqualität in beiden Ländern mindert. Die Gesamtemissionsmenge von x setzt sich zusammen aus den Emissionsmengen in den beiden Ländern: $x = x_A + x_B$. Die Schäden in Land A seien gegeben durch $S_A(x) = \frac{2}{5}x^2$, die Schäden in Land B durch $S_B(x) = \frac{3}{5}x^2$ (jeweils für $x \geq 0$). Die Vermeidungskosten von Land A seien gegeben durch $VK_A(x_A) = 2 \cdot (10 - x_A)^2$ für $0 \leq x_A \leq 10$, die Vermeidungskosten von Land B durch $VK_B(x_B) = (20 - x_B)^2$ für $0 \leq x_B \leq 20$.

Tipp: Im Ausgangsniveau vermeiden die Länder keine Emissionen.

a) Berechnen Sie die globalen Emissionen im unkorrigierten Ausgangsniveau x^* sowie die global optimalen Emissionsniveaus x_A^{**} und x_B^{**} der Länder A und B **(25 Punkte).**

b) Leiten Sie die Ergebnisse mithilfe der individuellen Grenzvermeidungskosten-funktionen und Grenzschadensfunktionen (in a) berechnet) grafisch her und beschreiben Sie die Vorgehensweise **(20 Punkte).**

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Aufgabe III: Weiterung des Grundmodells (15 Punkte):

Erklären Sie, worum es sich bei einer Wissensexternalität und welche Bedeutung sie für das gleichgewichtige Niveau einer Investition in den technischen Fortschritt hat. Erörtern Sie (verbal genügt) unter Rückgriff auf die entsprechenden ökonomischen Konzepte, welche komplexen Zusammenhänge sich aus umweltpolitischer Sicht ergeben, wenn gleichzeitig Wissensexternalitäten und Umweltexternalitäten vorliegen. Diskutieren Sie in diesem Zusammenhang auch die sogenannte Tinbergen-Regel und welche Handlungsregeln sich daraus für die Umweltpolitik ergeben.

Aufgabe IV: Erschöpfliche Ressourcen (15 Punkte):

Erklären Sie worum es sich bei der Hotelling-Regel handelt. Worin unterscheidet sich die „positive“ von der „normativen“ Interpretation? Warum fällt die empirische Überprüfung der ursprünglichen Hotelling-Regel zumeist negativ aus?

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2016 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten