FernUniversität in Hagen

Matrikelnummer:

Name:
Vorname:

Unterschrift:

Klausur: Ökonomie der Umweltpolitik
Termin: 06.03.2019 09:00 – 11:00
Prüfer: Prof. Dr. R.C. Schmidt

Aufgabe	**I**	**II**	**III**	**IV**	**Gesamt**
Maximale Punktzahl	25	20	30	25	100
Erreichte Punktzahl					

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Note:

Datum: Unterschrift des Prüfers:

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Hinweise zur Klausur - bitte unbedingt beachten!

1. Die Klausurunterlagen, die verteilt worden sind, bestehen aus 21 Seiten (Deckblatt, 2 Seiten mit Hinweisen, 3 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 deutlich 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 © 2019 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.**

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. Mikroökonomie
M.Sc. Lisa-Marie Schwanebeck
Universitätsstr. 11
D-58084 Hagen
oder per E-Mail an:
lisa-marie.schwanebeck@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 © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Aufgabe I: Fragenkompex zur standardorientierten Umweltpolitik (25 Punkte):

a) Beschreiben Sie kurz die drei umweltpolitischen Instrumente: Abgabe, Auflage und Zertifikathandel.

b) Welche Informationen müssen einer Regulierungsbehörde bei dem jeweiligen Instrument vorliegen, damit ein vorgegebenes Emissionsziel ökonomisch effizient erfüllt werden kann?

c) Was versteht man unter der „Tinbergen-Regel“?

Aufgabe II: Erneuerbare Ressourcen (20 Punkte):

Der Familienbetrieb „Fischer und Söhne“ (F&S) besitzt die alleinigen Fangrechte im reichhaltigen Forellensee. Die Forellenpopulation beträgt im Ausgangspunkt $x_0^* = 500$ Stück.

Das Populationswachstum ist durch folgende Funktion bestimmt: $w(x_0) = \frac{1}{3} x_0 \left(1 - \frac{x_0}{10.000}\right)$.

Gehen Sie davon aus, dass zu Beginn einer Periode auf einen Schlag neue Fische „entstehen“ und im Anschluss daran von F&S „auf einen Schlag“ gefischt wird. Durch diesen „Trick“ kann ein stetiges Mehrperiodenmodell umgangen werden.

a) Wieviele Fische $y^*(x_0)$ können F&S bei dem gegebenen Bestand $x_0^* = 500$ maximal fangen, ohne dass der Fischbestand schrumpft?

b) F&S beschließt eine Zeit lang keine Fische zu fangen, damit die Fischpopulation wächst. F&S möchte dadurch den Ertrag langfristig (unendlicher Zeithorizont) maximieren. Wie hoch ist die Population x_0^{**}, bei der F&S wieder mit dem Fang beginnen sollte und wie viele Fische y^{**} je Periode dürfen sie dann fangen, damit die Population konstant bleibt?

c) Wie nennt man das unter b) angewandte Konzept?

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Aufgabe III: Umweltpolitik bei unvollständiger Konkurrenz (30 Punkte):

Der Monopolist „Allstrom“ produziert den gesamten Strom der Republik Hagen. Bei der Produktion des Stroms, der einzig mittels Kohlekraftwerken produziert wird, entsteht je produzierter Einheit Strom x genau eine Emissionseinheit E. Technische Maßnahmen zur Emissionsvermeidung stehen nicht zur Verfügung, sodass „Allstrom“ die Emissionen nur senken kann, indem er seine Produktionsmenge reduziert. Die Schadensfunktion laute $S(x) = 5x^2$. Die private Grenzkostenfunktion und die inverse Nachfragefunktion seien gegeben durch $PGK(x) = 1$ und $P(x) = 11 - x$.

a) Ermitteln Sie die Angebotsmenge des Monopolisten x_M, sowie die sozial optimale Angebotsmenge x^{**}. Erklären Sie Ihr Ergebnis und stellen Sie dieses graphisch dar.

b) Der Umweltminister der Republik Hagen möchte den Monopolisten regulieren. Dabei möchte er die Emissionsmenge auf $\overline{E} = 9$ begrenzen und dieses Ziel mithilfe einer Emissionssteuer erreichen. Die privaten Grenzkosten und die Nachfragefunktion sind bekannt. Berechnen Sie die Höhe der Emissionssteuer. Wie hoch ist der Wohlfahrtszuwachs durch die Besteuerung?

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Aufgabe IV: Fragenkomplex zum Haftungsrecht (25 Punkte):

a) Warum gibt es strenggenommen immer eine Haftungsbegrenzung, wenn Unternehmen haftbar gemacht werden sollen? Wie wirkt eine Haftungsbegrenzung auf das gleichgewichtige Sorgfaltsniveau der betreffenden Firma? Verdeutlichen Sie Ihre Aussage mithilfe eines einfachen (Rechen-)Beispiels oder einer graphischen Darstellung.

b) Diskutieren Sie bitte kurz die Unterschiede zwischen Gefährdungshaftung und Verschuldenshaftung vor dem Hintergrund des „Verursacherprinzips“. Erläutern Sie dazu zunächst das Verursacherprinzip.

c) Warum ist die Risikoeinstellung (risikoneutral, risikoavers oder risikofreudig) der einzelnen Akteure (Verschmutzer, Regulierer/Gesellschaft) für die Effizienz von Gefährdungs- und Verschuldenshaftung wichtig?
Tipp *um Spezialfälle zu vermeiden: Nehmen Sie an, dass der Sorgfaltsstandard sozial optimal gesetzt ist.*

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2019 FernUniversität in Hagen - Alle Rechte vorbehalten