

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Einsendearbeit zum

Kurs 42110 „Preisbildung auf unvollkommenen Märkten und allgemeines Gleichgewicht“,

Kurseinheit 2

zur Erlangung der Teilnahmeberechtigung an der Prüfung zum

Modul 32531 „Preisbildung auf unvollkommenen Märkten und allgemeines Gleichgewicht“

Hinweise:

1. Die Einsendearbeit umfasst 1 Aufgabe(n).
2. Insgesamt sind max. 100 Punkte erreichbar.
3. Bei jeder Aufgabe bzw. Teilaufgabe ist die erreichbare Punktzahl vermerkt.
4. Sie benötigen mindestens 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punktzahl, damit diese Einsendearbeit als erfolgreich bearbeitet gelten kann.
5. Es empfiehlt sich, dass Sie auf jeden Lösungsbogen Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer schreiben. Wenn Sie dies nicht tun, tragen Sie das Risiko, dass Seiten sich möglicherweise aus der Heftung lösen und hinterher nicht mehr Ihrer Einsendearbeit zugeordnet werden können.
6. Machen Sie bitte Ihre Ergebnisse deutlich erkennbar. Diese müssen außerdem nachvollziehbar sein. Ist dies nicht der Fall, werden sie nicht gewertet. Beantworten Sie die Fragen eindeutig: Unterschiedliche Antworten zu einer Frage, die sich widersprechen, werden nicht gewertet, auch wenn eine davon richtig ist.
7. Bitte definieren Sie kurz von Ihnen verwendete Symbole, die nicht in der Aufgabenstellung genannt wurden, z. B. "Gewinn (G)".
8. Beantworten Sie die Frage(n) bitte mit eigenen Worten. Wörtliches Abschreiben aus dem Kurs oder anderen Materialien wird nicht gewertet.

Aufgabe 1
(100 Punkte)

In der schwäbischen „Weltstadt der Computertechnik“, *Tuxingen*, leben $N=400$ Bürger. Der Markt für Computerprogramme wird nur von zwei Unternehmen bedient. Die *Winzichweich AG* bietet das Produkt „*Fenster 0.4 beta*“ (F) und die *Birne GmbH* das Produkt „*Regenmantel 0,nX*“ (R) an. Beide Unternehmen können wählen, ob Sie ihre Programme zueinander kompatibel oder inkompatibel anbieten.

Die (einmaligen) Entwicklungskosten sowie die Vertriebs- und Kopierkosten pro verkaufter Einheit sind vernachlässigbar und unabhängig davon, ob die beiden Unternehmen kompatible oder inkompatible Programme herstellen. Weitere Kosten fallen nicht an.

Das Marktforschungsunternehmen *Visionary Research* hat herausgefunden, dass 300 Bürger das Programm „*Fenster 0.4 beta*“ und 100 Tuxinger „*Regenmantel 0,nX*“ bevorzugen. Die Netto-Nutzenfunktion der Bürger lässt sich folgendermaßen wiedergeben:

$$U_i = \begin{cases} U_{\min} + \alpha q_i - p_i, & \text{falls Marke } i \text{ gekauft wird und } i \text{ inkompatibel mit } j \text{ ist,} \\ U_{\min} + \alpha q_j - p_j - \gamma, & \text{falls Marke } j \text{ gekauft wird und } j \text{ inkompatibel mit } i \text{ ist,} \\ U_{\min} + \alpha(q_i + q_j) - p_i, & \text{falls Marke } i \text{ gekauft wird und } i \text{ kompatibel mit } j \text{ ist,} \\ U_{\min} + \alpha(q_i + q_j) - p_j - \gamma, & \text{falls Marke } j \text{ gekauft wird und } j \text{ kompatibel mit } i \text{ ist.} \end{cases}$$

Hierbei sei $i, j = F, R$ und $i \neq j$. Des weiteren sei q_i bzw. q_j die Anzahl der Nutzer des Programms i bzw. j und p_i bzw. p_j die entsprechenden Preise. U_{\min} ist der Mindestnutzen aus der Nutzung des Programms und beträgt einheitlich $U_{\min} = 500$. Der Parameter γ gibt die Nutzeneinbuße an, welche ein Konsument erfährt, wenn er nicht die von ihm präferierte Marke kauft und beträgt $\gamma = 130$. Alle Konsumenten haben den gleichen Netzeffektparameter $\alpha = \frac{13}{100}$.

- Bestimmen Sie die Preise im unterbietungsstabilen Gleichgewicht, falls beide Programme miteinander inkompatibel sind. **(40 Punkte)**
- Bestimmen Sie die Preise im unterbietungsstabilen Gleichgewicht, falls beide Programme miteinander kompatibel sind. **(30 Punkte)**
- Sollten sich die Unternehmen eher für kompatible oder inkompatible Programme entscheiden? **(10 Punkte)**
- Welche Kompatibilitätswahl würden die Konsumenten bevorzugen? **(10 Punkte)**
- Ist die Kompatibilitätswahl der Unternehmen aus Sicht der gesellschaftlichen Wohlfahrt die richtige gewesen? **(10 Punkte)**