

## 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. 33 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.
9. Grafische Lösungen sind von Hand anzufertigen. Mit dem PC angefertigte Grafiken geben höchstens 50% der Punkte. - Dies dient auch als gute Übung für die Klausuren, in der selbstverständlich kein PC zur Verfügung steht!

**Aufgabe 1**

**(33 Punkte)**

Ein „typisches“ Beispiel für Netzwerk­güter ist die E-Mail-Kommunikation. Im Jahr 2012 ist darüberhinaus in Deutschland die sichere verschlüsselte Technologie *De-Mail* zur Marktreife gelangt. Aufgrund der Neuartigkeit dieses Kommunikationsweges können Sie zunächst davon ausgehen, dass es nur einen Anbieter (Monopol) für *De-Mails* auf dem Markt gibt. Nehmen Sie weiterhin an die (inverse) Nachfrage nach *De-Mails* in Deutschland sei gegeben durch die Funktion  $p=2(n-n^2)$ , wobei  $p$  den Preis für die Einrichtung eines *De-Mail*-Kontos darstellt. Die Nutzeranzahl  $n$  wird gemessen als Marktanteil oder Marktdurchdringung, d.h. wenn kein *De-Mail*-Konto nachgefragt wird, ist  $n=0$  und wenn alle Nutzer ein *De-Mail*-Konto nachfragen ist  $n=1$ .

- a) Beschreiben Sie mit einem Satz, was unter Netzwerkexternalitäten bzw. Netzwerkeffekten zu verstehen ist. Bei den Netzwerkeffekten wird hauptsächlich zwischen direkten und indirekten Netzwerkeffekten unterschieden. Um was für einen Netzwerkeffekt handelt es sich bei der *De-Mail*-Kommunikation? Begründen Sie bitte kurz Ihre Antwort. **(4 Punkte)**
- b) Wie hoch ist im Gleichgewicht die Marktdurchdringung  $n^*$  sowie der realisierte Anschlusspreis  $p^*$  eines monopolistischen Anbieters für *De-Mails*? Gehen Sie davon aus, dass der Monopolist mit konstanten Grenzkosten in Höhe von 0,10 arbeitet. **(10 Punkte)**
- c) Aufgrund der Etablierung des neuen Kommunikationswegs dringen neue Anbieter in den Markt. Wie ändert sich das Marktergebnis, wenn Sie vollständige Konkurrenz annehmen? Gehen Sie davon aus, dass auch die Mitwettbewerber des ehemaligen Monopolisten mit konstanten Grenzkosten von 0,10 anbieten können. **(9 Punkte)**
- d) Ergänzen Sie bitte in der unten stehenden Grafik Ihre in b) und c) ermittelten Ergebnisse. Beschriften Sie bitte auch die eingezeichneten Funktionen. Welche Allokation wäre aus gesellschaftlicher Sicht optimal und wird diese von einer der beiden Markt­konstellationen in b) und c) erreicht? **(6 Punkte)**
- e) Erläutern Sie bitte kurz, was unter der kritischen Masse in Netzwerk­märkten verstanden wird. Ergänzen Sie das Schaubild bitte um die kritische Masse für das Monopol in b) sowie die vollständige Konkurrenz in c). **(4 Punkte)**

