

**Klausur zur Veranstaltung**  
**Anreizmechanismen in Organisationen**  
**4 Kreditpunkte, Wintersemester 2008/2009**  
**13.02.2009**

Name .....

Vorname .....

Matr.-Nr.: .....

---

**Vorbemerkungen:**

1. Die Bearbeitungszeit für die Klausur beträgt 60 Minuten.
2. Die maximal erreichbare Punktzahl beträgt 60 Punkte.
3. Die Klausur ist bestanden, wenn mindestens 30 Punkte erreicht werden.
4. Es sind alle drei Aufgaben zu bearbeiten.
5. Bitte versehen Sie jedes einzelne Blatt oben rechts mit Ihrem Namen.
6. Lassen Sie auf jedem Blatt einen Korrekturrand von etwa 3 cm.

| Aufgabe      | erreichbare Punktzahl | erreichte Punkte |
|--------------|-----------------------|------------------|
| 1            | 20                    |                  |
| 2            | 20                    |                  |
| 3            | 20                    |                  |
| <b>Summe</b> | 60                    |                  |

Note: .....

**Aufgabe 1** (20 Punkte, Bearbeitungszeit ca. 20 Minuten)

Gegeben sei ein Prinzipal-Agent-Modell mit folgenden Konstellationen: Das Leistungsergebnis (in Geldeinheiten), das der risikoaverse Agent für einen risikoneutralen Prinzipal erbringt, sei durch die Ertragsfunktion  $x = 2e + \eta$  beschrieben.  $e$  bezeichnet dabei den Arbeitseinsatz des Agenten.  $\eta$  ist ein normalverteilter Störterm mit  $E(\eta) = 0$  und  $Var(\eta) = V$ . Der Prinzipal kann lediglich das Leistungsergebnis  $x$ , jedoch weder  $e$  noch  $\eta$  beobachten. Daher verwendet der Prinzipal als Entlohnungsvertrag  $w(x) = \alpha + \beta x$  mit  $\alpha$  als fixen Entlohnungsbestandteil und  $\beta$  als Anreizintensität. Das Arbeitsleid des Agenten sei in monetären Grössen ausgedrückt und durch die Funktion  $C(e) = \delta e^2$  mit  $\delta > 0$  beschrieben. Des Weiteren sei der Risikoaversionsgrad des Agenten durch  $\lambda > 0$  gekennzeichnet. Der Reservationsnutzen des Agenten sei ebenfalls in monetären Grössen ausgedrückt und betrage  $\bar{u} \geq 0$ .

a) Bestimmen Sie das Anstrengungsniveau  $e^*$ , das der Agent vor dem dargestellten Hintergrund wählen wird. (Hinweis: Es gilt  $Var(x) = Var(\eta)$ ).

(5 Punkte)

b) Erläutern Sie formal, unter welcher Bedingung der Agent den angebotenen Entlohnungsvertrag akzeptieren wird.

(5 Punkte)

c) Welche Anreizintensität  $\beta^*$  wird der Prinzipal wählen?

(6 Punkte)

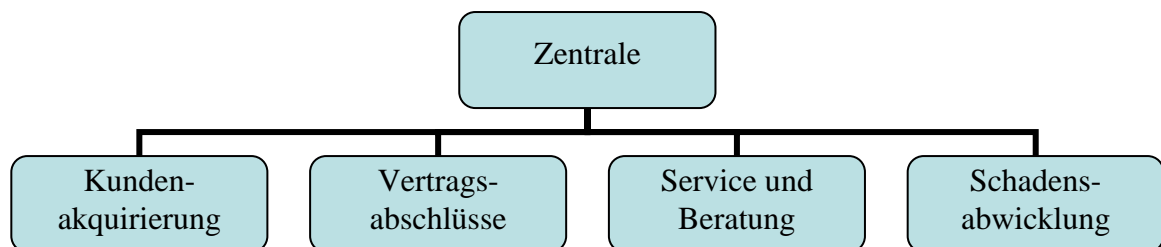
d) Wie verändert sich  $\beta^*$  bei abnehmender Risikoaversion des Agenten? Wie verändert sich  $\beta^*$ , wenn die Ungenauigkeit des Leistungsmasses  $x$  zunimmt? Geben Sie für beide Veränderungen eine intuitive Erklärung ab.

(4 Punkte)

**Aufgabe 2** (20 Punkte, Bearbeitungszeit ca. 20 Minuten)

In Unternehmen stellt sich bei der Bildung von Organisationseinheiten (z. B. Stellen, Abteilungen, Unternehmensbereiche) stets das Problem der Aufgabenverteilung.

- a) Erläutern Sie die Ideen der zwei grundlegenden Prinzipien der Aufgabenverteilung. (5 Punkte)
- b) Grenzen die die beiden Prinzipien der Aufgabenverteilung im Hinblick auf ihre relative Vorteilhaftigkeit anhand der folgenden Kriterien voneinander ab:
- a. Lohnkosten
  - b. Economies of Scale
  - c. Aufgabeninterdependenzen
  - d. Verantwortlichkeit für das Leistungsergebnis
  - e. Erkennen von Zusammenhängen bei der Erledigung der Arbeitsaufgabe
- (5 Punkte)
- c) Angenommen eine Versicherungsgesellschaft verfügt über folgende Organisationsstruktur:



Um welche Organisationsform handelt es sich hierbei? Welches grundlegende Problem sehen Sie im vorliegenden Fall? Erläutern Sie Ihre Antworten.

(4 Punkte)

- d) Führen Sie für die Versicherungsgesellschaft in Teilaufgabe c) eine Reorganisation durch und erläutern Sie deren Vorzüge. Schlagen Sie hierbei auch ein geeignetes Entlohnungssystem für die Leiter der neu gebildeten Abteilungen vor und begründen Sie Ihre Wahl.

(6 Punkte)

**Aufgabe 3** (20 Punkte, Bearbeitungszeit ca. 20 Minuten)

Gegeben sei folgender Entlohnungsvertrag:

$$W_i = \alpha + \beta(Q_i - \lambda Q_j).$$

Hierbei sei  $W_i$  die Gesamtkompensation eines betrachteten Arbeitnehmers  $i$ . Der Parameter  $\alpha$  beschreibt den Fixlohn und  $\beta$  die (nicht näher spezifizierte) Anreizintensität.  $Q_i$  bezeichnet den Leistungsindikator des betrachteten Arbeitnehmers  $i$ , während  $Q_j$  das korrespondierende Leistungsmass eines Referenzarbeitnehmers  $j$  darstellt. Der Parameter  $\lambda$  beschreibt einen Gewichtungsfaktor und gibt somit die Bedeutung an, die  $Q_j$  im Entlohnungsvertrag des Arbeitnehmers  $i$  beigemessen wird.

- a) Warum kann die Einbeziehung von  $Q_j$  in den Entlohnungsvertrag des Arbeitnehmers  $i$  sinnvoll sein?

(4 Punkte)

- b) Leiten Sie das optimale  $\lambda$  formal her und interpretieren Sie Ihr Ergebnis.

(6 Punkte)

- c) Zeigen Sie vor dem Hintergrund Ihrer Ausführungen zu Teilaufgabe a) die Vorteilhaftigkeit des oben angegebenen Entlohnungsvertrags gegenüber folgendem Entlohnungsvertrag formal auf:

$$W_i = \alpha + \beta Q_i.$$

(6 Punkte)

- d) Welche Gründe sprechen dafür, einen Arbeitnehmer  $j$  als Referenzarbeitnehmer auszuwählen, der in derselben Firma tätig ist wie der betrachtete Arbeitnehmer  $i$ ? Welche Gründe sprechen für die Wahl eines unternehmensexternen Arbeitnehmers  $j$ ? Nennen und erläutern Sie jeweils zwei Argumente.

(4 Punkte)