

Aufgabenteil Personalökonomik – Klausur Sommersemester 2023

Zu wählen ist für den Aufgabenteil Personalökonomik **zwei** der drei Aufgaben.

Hinweis: Sofern drei Aufgaben bearbeitet werden, werden nur die Aufgaben I und II gewertet.

Aufgabe I:

Ein Unternehmen produziert täglich eine Ausbringungsmenge $Q = 500$ mit der Produktionsfunktion $Q(h, L) = 0,5hL^2$, wobei L die Zahl der Arbeitskräfte und h die Zahl der täglichen Arbeitsstunden einer Arbeitskraft bezeichnen. Der Stundenlohn beträgt $w = 10$. Die täglichen Personalfixkosten je beschäftigter Arbeitskraft sind $C_F = 1$.

1. Stellen Sie die Kostenfunktion auf.
2. Erklären Sie, was man unter variablen Personalkosten und Personalfixkosten versteht (mit jeweils einem Beispiel).
3. Bestimmen Sie analytisch die kostenminimalen Arbeitsstunden und die kostenminimale Zahl der Arbeitskräfte.
4. Stellen Sie das Kostenminimierungsproblem graphisch dar.

Aufgabe II:

Stellen Sie sich eine wettbewerbsfähige Wirtschaft mit vier verschiedenen Arbeitsplätzen vor, die sich je nach Lohn (w) und Risiko (r) unterscheiden. In der folgenden Tabelle werden die vier Jobs beschrieben:

Job	Risiko (r)	Lohn (w)
A	10%	5 €
B	25%	10 €
C	50%	25 €
D	50%	30 €

Alle Arbeitnehmer sind gleich produktiv, aber die Arbeitnehmer unterscheiden sich in ihren Präferenzen. Stellen Sie sich einen Arbeitnehmer vor, der seinen Lohn und das Risikoniveau gemäß der folgenden Nutzenfunktion bewertet:

$$u(w, r) = w + \frac{1}{r}$$

Wo will der Arbeitnehmer arbeiten? Angenommen, die Regierung hat den Arbeitsplatz reguliert und verlangt, dass alle Jobs einen Risikofaktor von $1/10$ haben (d.h. alle Jobs werden zu A-Jobs). Welchen Lohn müsste der Arbeitnehmer jetzt im A-Job verdienen, um nach der Verordnung gleichermaßen glücklich zu sein?

Aufgabe III:

Kurt (k) und Bertram (b) konkurrieren um eine Beförderung, wobei derjenige mit dem höheren Output gewinnt. Der Gewinner erhält einen Lohn $w_1 = 1000$, der Verlierer einen Lohn $w_2 = 600$. Beide Arbeitnehmer haben identische Nutzenfunktionen: $U(w, e) = w - 0,5e^2$, wobei w den Lohn und e die Anstrengung bezeichnet. Der Output von Arbeitnehmer i ($i = k, b$) ist: $q_i = e_i + \epsilon_i$, wobei ϵ_i eine Zufallsvariable ist. Die zusammengesetzte Zufallsvariable $v = \epsilon_j - \epsilon_i$ ($j \neq i$) ist gleichverteilt im Intervall von -1 bis $+1$.

1. Bestimmen Sie die Erfolgswahrscheinlichkeit von Kurt als Funktion der eigenen Anstrengung und der Anstrengung seines Konkurrenten.
2. Wie stark strengen sich Kurt und Bertram im Nash-Gleichgewicht an? Gehen Sie von einer symmetrischen Lösung aus.