FernUniversität in Hagen

# Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

## Einsendearbeit zum
**Kurs** **00522** Allokationstheorie
**Kurseinheit** 2

zur Erlangung der Teilnahmeberechtigung an der Prüfung zum

Modul 32771 Allokationstheorie und Internationale Finanzwissenschaft

Hinweise:

1. Die Einsendearbeit umfasst 1 Aufgabe.
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.

# Einsendearbeit zum Kurs 00522 (KE2) „Allokationstheorie“ im SS 20

Die Konsumgüter $X$ und $Y$ werden jeweils durch ein Unternehmen produziert. Die Produktionsfunktionen lauten $X = F(A_X, K_X)$ und $Y = G(A_Y, K_Y)$ mit $A_j$ und $K_j$, $j = X, Y$, als Arbeits- und Kapitaleinsatz im Sektor $j$. Ferner besitzen sie positive, abnehmende Grenzproduktivitäten. Die Produktionsfaktoren werden von den beiden existierenden Haushalten zur Verfügung gestellt. Hierbei sind $\bar{A}$ und $\bar{K}$ die exogen gegebenen Gesamtausstattungen der Haushalte an Arbeit und Kapital. Die Haushalte konsumieren außerdem die Güter $X$ und $Y$ in den Mengen $x_i$ und $y_i$, $i = 1, 2$, wodurch jeweils ein Nutzen in Höhe von $U_i = U_i(x_i, y_i)$ erzeugt wird. Der Grenznutzen aus dem Konsum ist dabei stets positiv und abnehmend.

a) Formulieren Sie den Optimierungsansatz für das Pareto-Optimum. (*8 Punkte*)

b) Leiten Sie die Konsum-, Produktions- und globale Effizienzbedingung für ein Pareto-Optimum her. (*46 Punkte*)

c) Interpretieren Sie *kurz* die in Teilaufgabe b) hergeleiteten Effizienzbedingungen. (*12 Punkte*)

Gehen Sie davon aus, dass die Ökonomie marktwirtschaftlich organisiert ist und alle Marktakteure Preisnehmer sind. Dabei sind $p_X$ der Preis für Gut $X$, $p_Y$ der Preis für Gut $Y$, $r$ der Zinssatz, $w$ der Lohn und $E_i$ das exogene Einkommen des Haushaltes $i$.

d) Zeigen Sie, dass bei vollständigem Wettbewerb die Bedingungen für Konsum- und Produktionseffizienz erfüllt sind. (*28 Punkte*)

Nehmen Sie nun an, dass der Nutzen eines jeden Haushaltes positiv von der gesamten Kapitalnachfrage in der Ökonomie abhängt, sodass $U_i = U_i(x_i, y_i, K_X + K_Y)$ mit $\frac{\partial U_i}{\partial (K_X + K_Y)} > 0$ gilt.

e) Überprüfen Sie, ob in der Marktwirtschaft weiterhin die Bedingung für Konsumeffizienz erfüllt ist. Interpretieren Sie *kurz* Ihr Ergebnis. (*6 Punkte*)