Grundstudium A	Fach	Thema Wirtschaftlichkeitsrechnung	Lehrmaterial Übung	Dozent Dr. Johannes Möhlmann	© 2006
----------------	------	--------------------------------------	-----------------------	---------------------------------	--------

Aufgabe3KapitalwertmethodeDynamische InvestitionsrechnungSeite 1 / 1

TEIL I → Kostenvergleichsrechnung

Das HZA Münster soll mit einem neuen Dienstfahrzeugen ausgestattet werden. Zur Auswahl stehen 2 Fahrzeuge A und B. Der Preis beträgt für den Typ A 30.000 € und 28.000 € für den Typ B. Die Nutzungsdauer wird mit 6 Jahren angenommen. Der Restwert beträgt bei A 6.000 € und bei B 4.000 €. An Reparatur- und Wartungskosten werden für A 0,025 € pro km und für B 0,02 € erwartet. Der Benzinpreis wird mit 1,50 € für die Nutzungsdauer als konstant angenommen. Der Benzinverbrauch des A liegt bei 7 l/100 km, der des B bei 8 l/100 km.

Der Kalkulationszinsfuß betrage 6%.

- a) Welcher Fahrzeugtyp sollte nach der Kostenvergleichsrechung beschafft werden, wenn unterstellt wird, dass beide Wagen jeweils 30.000 km pro Jahr fahren sollen?
- b) Berechnen Sie die "kritische Auslastung", also die km-Leistung, bei der beide Fahrzeugtypen die gleichen Kosten aufweisen.

TEIL II → **Kapitalwertmethode**

Die anstehende Entscheidung über die Beschaffung des neuen Dienstfahrzeugs soll nun auch anhand der Kapitalwertmethode investitionstheoretisch untersucht werden. Die Alternative zur Neuanschaffung besteht in der Nutzung von für diesen Zweck zugelassenen privateigenen PKWs der Bediensteten. Diese erhalten als Aufwandsentschädigung für das dienstlich genutzte Fahrzeug einen pauschalen Satz von $0.38 \in \text{je}$ km für die ersten 10.000 km und für jeden weiteren km einen Satz von $0.30 \in \mathbb{C}$. Diese Regelung gilt für jedes Jahr von neuem.

Es wird angenommen, dass der Benzinpreis nach dem 1. Jahr jeweils jährlich um 10% steigt. Die Preiserhöhung ist jeweils für das ganze Jahr wirksam. Der Kalkulationszinssatz beträgt 5%. Gehen Sie von einer jährlichen Fahrleistung von 30.000 km aus.