

Musterlösung zur Einsendearbeit zur Erlangung der Teilnahmeberechtigung an der Abschlussklausur Modul 31721 „Markt und Staat“, Kurs 41723 „Struktur- und Arbeitsmarktpolitik“, Sommersemester 2009

1. Aufgabe

Ein Unternehmen prüfe, ob es eine neue Maschine zum Preis von 100 GE kaufen soll. Eigene Mittel in entsprechender Höhe stehen zur Verfügung. Die Maschine habe eine Lebensdauer von zwei Jahren. Mit einem Restwert werde nicht gerechnet. Bezüglich der erwarteten Einzahlungen (E) und Auszahlungen (A) und der daraus resultierenden Überschüsse (Ü) werde Folgendes geschätzt. (Der Einfachheit halber werde von Risikoerwägungen abgesehen.)

t	1	2
E	40	207,2
A	62	62
Ü	-22	145,2

- a) Das Unternehmen habe die Gelegenheit, alternativ das Geld in Wertpapieren mit einer Verzinsung von 10 % ($i = 0,1$) für zwei Jahre anzulegen. Welche Anlage wird das Unternehmen wählen, wenn es als Entscheidungskriterium den Kapitalwert verwendet und Steuern nicht erhoben werden? (Das Unternehmen verfüge über eigene Mittel, um auch das Defizit des ersten Jahres abdecken zu können.)

20 Punkte

$$K^{os} = -\frac{22}{1,1} + \frac{145,2}{1,21} - 100 = 0.$$

Das Unternehmen ist gegenüber den beiden Anlagemöglichkeiten indifferent, da beide die gleiche Verzinsung erbringen.



25 Punkte

- b) Es werde eine Einkommenssteuer mit einem Satz von 50 % ($s = 0,5$) eingeführt. Das Unternehmen verfüge wieder über eigene Mittel, die es – wie im Aufgabenteil a) – alternativ in Wertpapieren mit einer (Brutto-)Verzinsung in Höhe von 10 % anlegen kann. Welche Anlage wird das Unternehmen jetzt wählen, wenn durch das Steuerrecht die lineare Abschreibung vorgegeben ist und die Möglichkeit des Verlustvortrages gegeben ist? Erläutern Sie Ihr Ergebnis.

$$K_{0,5}^{ms} = -\frac{22}{1,05} + \frac{145,2 - 0,5(145,2 - 122)}{1,05^2} - 100 = 0,23.$$

In der ersten Periode kann das Unternehmen beim Finanzamt zwar kalkulatorische (Abschreibungs-) Kosten in Höhe von 50 GE und das Defizit in Höhe von 22 GE geltend machen. Der so entstehende steuerliche Verlust in Höhe von 72 GE führt jedoch nicht zu Zahlungen des Finanzamtes an das Unternehmen. Dieser Verlust kann jedoch in die zweite Periode vorgetragen werden. Hinzu kommen dann weitere kalkulatorische (Abschreibungs-) Kosten in Höhe von 50 GE, so dass sich in dieser Periode ein steuerlicher Gewinn in Höhe von $145,2 - 122 = 23,2$ GE ergibt. Das führt zu (Steuer-) Zahlungen an das Finanzamt in Höhe von 11,6 GE, was – isoliert gesehen – die Attraktivität der Realanlage senkt.

Durch die Besteuerung der Zinserträge aus der Finanzanlage sinkt deren Attraktivität jedoch vergleichsweise stärker.

Der positive Kapitalwert der Realanlage zeigt an, dass diese durch die Besteuerung im Vergleich zur Finanzanlage attraktiver wird.

15 Punkte

- c) Um Realinvestitionen steuerlich stärker zu begünstigen, senke die Regierung den Steuersatz auf 40 % ($s = 0,4$). Erreicht die Regierung mit dieser Maßnahme ihr Ziel, den Kapitalwert, der sich bei einem Steuersatz von 50 % im Aufgabenteil b) ergibt, zu steigern? (Es gelte weiterhin die lineare Abschreibung, und auch die Möglichkeit des Verlustvortrages bleibe erhalten.)



$$K_{0,4}^{ms} = -\frac{22}{1,06} + \frac{145,2 - 0,4(145,2 - 122)}{1,1236} - 100 = 0,21 \text{ GE.}$$

In diesem Fall erreicht die Regierung ihr Ziel nicht. Zwar sinken die Steuerzahlungen auf 9,28 GE; die Finanzanlage wird durch die Steuersatzsenkung jedoch vergleichsweise stärker entlastet.

- d) Um Realinvestitionen steuerlich stärker zu begünstigen, schlage die Opposition vor, statt der Steuersatzsenkung von 50 % auf 40 % den Unternehmen die Möglichkeit der Sofortabschreibung einzuräumen. Ist dies im vorliegenden Fall ein zielführender Weg? Erläutern Sie Ihr Ergebnis. 20 Punkte

$$K_a^{ms} = -\frac{22}{1,05} + \frac{145,2 - 0,5(145,2 - 122)}{1,1025} - 100 = 0,23 \text{ GE.}$$

Die Sofortabschreibung führt jetzt in der ersten Periode zu einem steuerlichen Verlust in Höhe von 122 GE. Dieser kann in die zweite Periode vorgetragen werden. Damit ändert sich aber im hier anstehenden Fall gegenüber der linearen Abschreibung nichts.

- e) Das Steuerrecht werde derart geändert, dass ein Verlust, der in einer Periode entsteht, zu einer sofortigen Erstattung durch das Finanzamt in Höhe des mit dem Steuersatz ($s = 0,5$) multiplizierten Verlustes führt. Worin liegt der Unterschied zu dem unter b) erzielten Ergebnis? 20 Punkte

$$\begin{aligned} K_e^{ms} &= \frac{-22 - 0,5(0 - 72)}{1,05} + \frac{145,2 - 0,5(145,2 - 50)}{1,1025} - 100 \\ &= \frac{14}{1,05} + \frac{97,6}{1,1025} - 100 = 1,86 \end{aligned}$$

Ist das Finanzamt ein fairer Partner, der sich in jeder Periode sowohl am Gewinn wie auch am Verlust beteiligt, so erhält das Unternehmen in der ersten Periode eine Einzahlung in Höhe von 50 % des steuerlichen Verlustes in Höhe von 72 GE. Dies erhöht die relative Attraktivität der Realanlage.

