

Übungsaufgaben

Übung – Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Kapitalwertmethode

1. Eine Investition mit einer Anschaffungsauszahlung von 10.000 € erwirtschaftet folgende Einzahlungsüberschüsse/-defizite:

Jahr	1	2	3
Überschuss/Defizit	-1.000 €	3.000 €	9.000 €

Lohnt sich diese Investition, wenn Geld auch sicher, zu 3 % pro Jahr, am Kapitalmarkt angelegt werden kann?

2. Ein Unternehmen möchte eine neue Software auf den Markt bringen. Die Entwicklungskosten werden voraussichtlich 3 Mio. € betragen. Die Nutzung dieser Software soll Nutzerinnen und Nutzer monatlich 10 € kosten. Sollte die Software, unter Berücksichtigung folgender Annahmen, entwickelt werden, wenn der Kalkulationszinssatz 4,5 % beträgt?

Jahr	1	2	3	4
Marketingausgaben	100.000 €	60.000 €	20.000 €	10.000 €
Ausgaben für Server etc.	50.000 €	20.000 €	10.000 €	5.000 €
Zahl an Nutzerinnen & Nutzern	3.500	5.000	7.500	8.500

3. Wie hoch ist der Kapitalwert folgender Investition, mit einer Anschaffungsauszahlung von 49.000 €, bei einem Kalkulationszinssatz von 3,26 %?

Jahr	1	2	3
Überschuss/Defizit	7.500 €	14.000 €	31.500 €

4. Eine Maschine kostet 85.000 €. Lieferung, Aufbau und Anschluss der Maschine kosten 3.500 €. Im ersten Jahr verursacht die Maschine 2.000 € an laufenden Kosten (z.B. für Strom), die in den folgenden Jahren um jeweils 10 % sinken. Nach 5 Jahren kann die Maschine für 35.000 € verkauft werden. Lohnt sich eine Investition in diese Maschine (auf Basis des Kapitalwertes), verglichen mit einer anderen Maschine, die eine Rendite von 10 % pro Jahr erwirtschaftet?

Jahr	1	2	3	4	5
Produktionsmenge	4.300	6.800	7.900	10.400	17.600
Verkaufspreis	6,00 €	6,00 €	5,50 €	5,00 €	4,00 €
variable Kosten	3,20 €	3,10 €	3,10 €	3,05 €	2,90 €

5. Eine Maschine zur Herstellung von Produkten kostet 9.500 €. Durch den Verkauf der Produkte können jährliche Einzahlungsüberschüsse von 2.300 € erzielt werden. Ab einem Planungshorizont von wie vielen ganzen Jahren lohnt sich eine Investition in diese Maschine bei einem Kalkulationszinssatz von 2,6 %? Wie hoch ist der entsprechende Kapitalwert?