

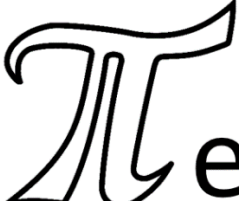
## 3.6 Investitionsrechnung

### Maturaskript BHS – Teil B (13 Seiten)

Cluster: HAK (W2)

Grundkompetenzen:

- **B\_W2\_3.6** Kapitalwert, internen Zinssatz und modifizierten internen Zinssatz von Investitionen berechnen, interpretieren; im Kontext argumentieren

Prof.  egischer

## Allgemeine Informationen zum Maturaskript

Im Maturaskript werden die zu erlernenden Inhalte (falls vorhanden) durch einen **Theorieblock** eingeführt. Im Anschluss sollen **Beispielaufgaben** (Aufgaben von **Prof. Tegischer** bzw. **Maturaaufgaben** aus dem Aufgabenpool) gelöst werden, um das Erlernete zu festigen.

Information: *Bei manchen Grundkompetenzen gibt es ausschließlich Maturaaufgaben, da es von meiner Seite dazu noch keine Ausarbeitungen gibt.*

Zur visuellen Veranschaulichung und für weitere Informationen werden selbst erstellte **YouTube-Videos** angeboten. Im Skript sind die Videos mit einem QR-Code versehen, der direkt zum Video führt. In der PDF-Datei kommt man per Klick auf den Link auch zur Erklärung. (Info: *bei manchen Grundkompetenzen gibt es keine Videos von Prof. Tegischer*)

- Die **Musterlösungen** zu den von mir erstellten Aufgaben (Bsp.1, Bsp. 2, ...) sind entweder im Downloadpaket dabei oder auf meiner Homepage unter folgendem Link abrufbar (Mitgliedschaft!): <https://prof-tegischer.com/ahs-reifepruefung-mathematik/>
- Die Musterlösungen der Maturaaufgaben findet ihr direkt auf der Homepage des Aufgabenpools:

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) Gehe zum Aufgabenpool Mathematik AHS: <a href="https://prod.aufgabenpool.at/amn/index.php?id=AM">https://prod.aufgabenpool.at/amn/index.php?id=AM</a></li><li>2) Gib im Feld „<b>Volltextsuche</b>“ die <b>Nummer</b> ein. Du kommst zur zugehörigen Aufgabe. Die Lösungen sind bei der Aufgabe enthalten.</li></ol> |
|---|

### Quellennachweis:

- Alle **Theorieteile** wurden von mir geschrieben. **Aufgaben** mit der Kennzeichnung Bsp. 1, Bsp.2, usw. wurden von mir erstellt. **Aufgaben** mit Titel + Nummer (z.B. A\_263) sind Aufgaben aus dem Aufgabenpool. Vielen Dank an dieser Stelle an das **Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF)** für die Erlaubnis zur Verwendung der Maturabeispiele.
- Alle **Graphiken** wurden von mir mit den Programmen „**MatheGrafix PRO**“ und „**GeoGebra**“ erstellt. Die **QR-Codes** in den Skripten wurden mit „**QR-Code-Generator**“ erstellt.

### Lizenzbedingungen:

Ich freue mich, wenn LehrerInnen die Unterlagen im eigenen Unterricht einsetzen oder wenn SchülerInnen mit den Materialien lernen. Dennoch gibt es Regeln, an die sich alle Personen halten müssen, die mit Materialien von Prof. Tegischer arbeiten:

Allgemeine Regeln	Weitere Regeln für Lehrpersonen
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sie dürfen die Materialien für eigene Zwecke zur Erarbeitung von Inhalten nutzen.</li><li>▪ Sie dürfen die Materialien herunterladen, ausdrucken und zur Nutzung im eigenen Bereich anwenden. Es ist <b>nicht erlaubt</b>, die Materialien zu vervielfältigen, um anderen Personen einen Zugang zu ermöglichen.</li><li>▪ <b>Sie dürfen mein Materialen NICHT gewerblich nutzen, über das Internet verbreiten oder an Dritte weitergeben. Graphiken dürfen nicht ohne Zustimmung herauskopiert werden.</b></li><li>▪ Die Materialien dürfen nicht verändert und als eigene ausgegeben werden.</li><li>▪ Bei einem <b>Missbrauch</b> erlischt das Nutzungsrecht an den Inhalten und es muss mit einer Schadenersatzforderung gerechnet werden.</li></ul>	<p><b>WICHTIGSTE REGEL:</b> LehrerInnen dürfen die Materialien in <b>Ihrem eigenen Unterricht</b> verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Es ist erlaubt, Kopien zu erstellen und diese den SchülerInnen auszuteilen.</li><li>▪ LehrerInnen dürfen Unterlagen in eLearning-Kursen ihren eigenen Schülerinnen und Schülern bereitstellen sofern der Kurs mit einem Kennwort geschützt ist und nur die eigenen Schülerinnen und Schüler (keine weiteren Lehrkräfte) darauf Zugriff haben.</li><li>▪ Es ist <b>nicht erlaubt</b>, die Materialien mit Ihren KollegInnen zu teilen. Es ist nicht erlaubt, die Unterlagen an Orten zu speichern, an denen auch andere Lehrpersonen oder Personen Zugriff haben.</li><li>▪ <b>LehrerInnen müssen den SchülerInnen mitteilen, dass sie die Materialien nicht gewerblich nutzen, über das Internet verbreiten oder an Dritte weitergeben dürfen.</b></li></ul>

Haben Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen zu meinen Unterrichtsmaterialien, können Sie mich gerne auf **Instagram** (**prof. tegischer**) oder per **Mail** kontaktieren ([info@prof-tegischer.com](mailto:info@prof-tegischer.com)). Auf meiner Homepage [prof-tegischer.com](http://prof-tegischer.com) finden Sie weitere Informationen zu meinen Materialien.

## BHS Teil B\_W2\_3.6: Investitionsrechnung

$E_t$  ... Einnahmen im Jahr  $t$   
 $A_t$  ... Ausgaben im Jahr  $t$   
 $A_0$  ... Anschaffungskosten  
 $R_t$  ... Rückflüsse im Jahr  $t$   
 $i$  ... kalkulatorischer Zinssatz (Jahreszinssatz)  
 $n$  ... Nutzungsdauer in Jahren  
 $i_w$  ... Wiederveranlagungszinssatz (Jahreszinssatz)  
 $E$  ... Endwert der wiederveranlagten Rückflüsse

$$R_t = E_t - A_t$$

**Kapitalwert  $C_0$**

$$C_0 = -A_0 + \left[ \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} \right]$$

**Interner Zinssatz  $i_{\text{intern}}$**

$$-A_0 + \left[ \frac{R_1}{(1+i_{\text{intern}})} + \frac{R_2}{(1+i_{\text{intern}})^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i_{\text{intern}})^n} \right] = 0$$

**Modifizierter interner Zinssatz  $i_{\text{mod}}$**

$$A_0 \cdot (1+i_{\text{mod}})^n = E \quad \text{mit} \quad E = R_1 \cdot (1+i_w)^{n-1} + R_2 \cdot (1+i_w)^{n-2} + \dots + R_{n-1} \cdot (1+i_w) + R_n$$

### Druckmaschine \* (B\_402)

Die Geschäftsführung einer Druckerei überlegt die Anschaffung einer neuen Druckmaschine.

- a) Eine Druckmaschine A mit Anschaffungskosten in Höhe von € 1.200.000 hat eine Nutzungsdauer von 4 Jahren. Mit dieser Maschine können jährlich 20 000 Bücher hergestellt werden, die zu einem Stückpreis von € 18 verkauft werden. Die Herstellungskosten betragen € 4 pro Buch. Jährlich fallen Kosten für Wartungsarbeiten in Höhe von € 8.000 an.

- Übertragen Sie für den Zeitraum der Nutzungsdauer die Einnahmen, Ausgaben und Rückflüsse in die nachstehende Tabelle.

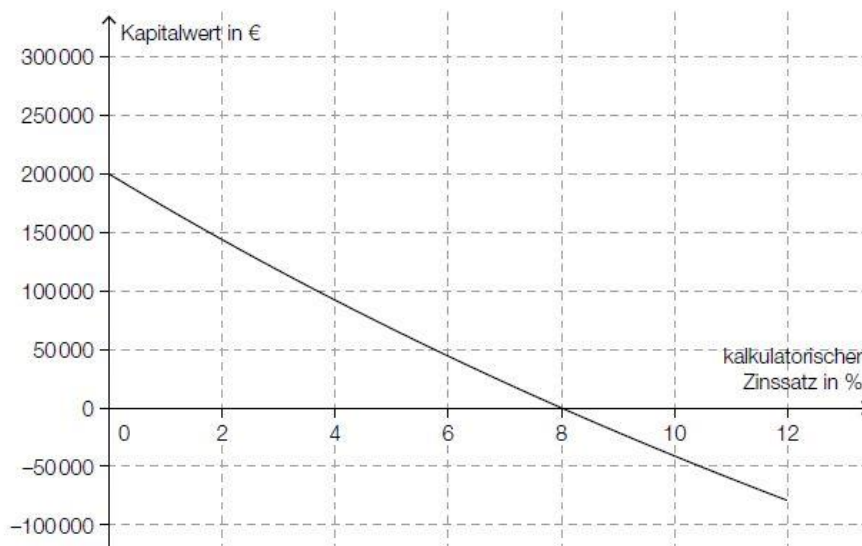
Jahr	Einnahmen in €	Ausgaben in €	Rückflüsse in €
0			
1			
2			
3			
4			

- Erklären Sie anhand dieser Tabelle, warum diese Investition sogar bei einem kalkulatorischen Zinssatz von 0 % nicht vorteilhaft ist.

- b) Für die Anschaffung einer Druckmaschine *B* wurde der Kapitalwert  $C_0$  dieser Investition durch folgende Rechnung ermittelt:

$$C_0 = -900\,000 + \frac{260\,000}{1,075} + \frac{260\,000}{1,075^2} + \frac{260\,000}{1,075^3} + \frac{350\,000}{1,075^4} \approx 38\,217$$

- Lesen Sie aus der obigen Rechnung den kalkulatorischen Zinssatz ab.
  - Stellen Sie den Zahlungsstrom dieser Investition auf einer Zeitachse dar.
  - Interpretieren Sie den Kapitalwert im Hinblick auf die Vorteilhaftigkeit der Investition.
- c) Für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit der Anschaffung einer Druckmaschine *C* ist der Kapitalwert dieser Investition in Abhängigkeit vom kalkulatorischen Zinssatz in der nachstehenden Abbildung dargestellt (Kapitalwertkurve).



Ein Mitarbeiter behauptet: „Wenn die Anschaffungskosten um € 50.000 niedriger wären, hätten wir einen internen Zinssatz von über 10 %.“

- Skizzieren Sie in der oben stehenden Abbildung diejenige Kapitalwertkurve, für die die Anschaffungskosten um € 50.000 niedriger sind.
  - Markieren Sie in der von Ihnen skizzierten Kapitalwertkurve den internen Zinssatz.
- d) Für eine Druckmaschine *D* mit Anschaffungskosten in Höhe von € 800.000 und einer Nutzungsdauer von 4 Jahren wurden folgende Rückflüsse ermittelt: je € 220.000 im ersten, zweiten und dritten Jahr, € 280.000 im vierten Jahr. Die Druckerei kann die Rückflüsse zu einem Zinssatz von 3,5 % p. a. wiederveranlagen.
- Berechnen Sie den modifizierten internen Zinssatz dieser Investition.
  - Interpretieren Sie den modifizierten internen Zinssatz im Hinblick auf die Vorteilhaftigkeit dieser Investition.

## Hotelerweiterung \* (B\_106)

Ein Hotel plant die Errichtung zusätzlicher Zimmer.

- a) Das Hotel plant mit einer Investitionssumme von € 1.650.000 die Errichtung 15 zusätzlicher Zimmer.

Für jedes dieser neuen Zimmer wird im 1. Jahr mit einem Erlös in Höhe von € 87 pro Nächtigung kalkuliert. Gleichzeitig rechnet der Betrieb damit, dass 13 % des Erlöses für Warenverbrauch, 31 % für Personalaufwand und 28 % für Betriebskosten aufgewendet werden.

Im 1. Jahr rechnet man damit, dass diese zusätzlichen Zimmer für jeweils 165 Nächtigungen gebucht werden.

- Tragen Sie die prognostizierten Einnahmen und Ausgaben für diese zusätzlichen Zimmer in die nachstehende Tabelle ein.

Jahr	Einnahmen in Euro	Ausgaben in Euro
0		
1		

- b) In der nachstehenden Abbildung ist der Kapitalwert einer Investition in Höhe von € 1.650.000 in Abhängigkeit vom kalkulatorischen Zinssatz dargestellt. Es werden gleich hohe jährliche Rückflüsse und eine Nutzungsdauer von 20 Jahren angenommen.



- Lesen Sie aus dem Funktionsgraphen ab, bis zu welchem kalkulatorischen Zinssatz die Investition vorteilhaft ist.  
– Bestimmen Sie die Höhe der jährlichen Rückflüsse.

c) Bei einer bestimmten Kalkulation geht man bei einer Investitionssumme in Höhe von € 1.650.000 davon aus, dass 20 Jahre lang gleich hohe jährliche Rückflüsse in Höhe von jeweils € 78.000 zu erwarten sind. Die Rückflüsse können zu einem Wiederveranlagungszinssatz von 1,5 % p.a. angelegt werden.

- Berechnen Sie den Endwert der wiederveranlagten Rückflüsse.
- Überprüfen Sie nachweislich mithilfe des modifizierten internen Zinssatzes, ob diese Investition vorteilhaft ist.
- Argumentieren Sie, dass der modifizierte interne Zinssatz bei einem höheren Wiederveranlagungszinssatz höher wäre.

**Investitionen \* (B\_296)**

a) Ein Unternehmen überlegt, eine neue Maschine anzuschaffen. Die Anschaffungskosten betragen € 120.000. Die Nutzungsdauer wird mit 5 Jahren angenommen. Nach 5 Jahren kann die Maschine um 40 % des Anschaffungswerts verkauft werden.

Man rechnet bei Ankauf der Maschine mit jährlichen Einnahmen von € 25.000. Die Kosten für die Wartung betragen jährlich € 5.000. Nach 2 und 4 Jahren muss ein Teil der Maschine ausgetauscht werden. Dieser Austausch kostet jeweils € 1.250.

- Übertragen Sie für den Zeitraum der Nutzungsdauer die Einnahmen und die Ausgaben in die nachstehende Tabelle.

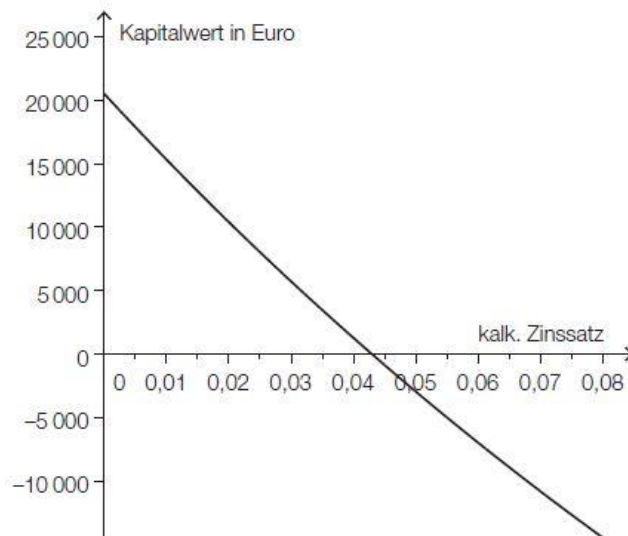
Jahr	Einnahmen	Ausgaben
0		
1		
2		
3		
4		
5		

- b) Ein Unternehmen überlegt, eine neue Maschine anzuschaffen. Die Anschaffungskosten betragen € 120.000. Die Nutzungsdauer wird mit 5 Jahren angenommen. Nach 5 Jahren kann die Maschine um 40 % des Anschaffungswerts verkauft werden.

Die Betriebsleiterin kann einen Pauschalvertrag aushandeln, der auch den Austausch von Teilen beinhaltet. Die Wartungskosten betragen € 5.500 pro Jahr. Zusätzlich rechnet sie mit einmaligen Einschulungskosten von € 5.000 am Beginn. Die jährlichen Einnahmen werden mit € 25.000 angenommen. Der Wiederverkaufswert bleibt gleich. Man rechnet mit einem kalkulatorischen Zinssatz von 2,5 %.

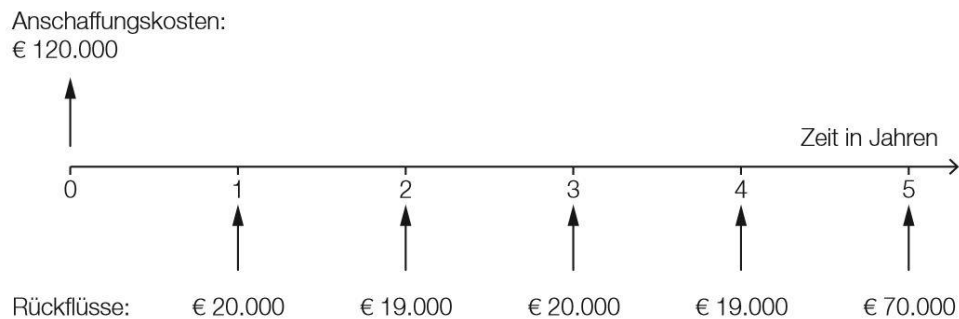
– Berechnen Sie den Kapitalwert dieser Investition.

In der nachstehenden Abbildung ist der Kapitalwert dieser Investition in Abhängigkeit vom kalkulatorischen Zinssatz dargestellt.



- Lesen Sie den internen Zinssatz dieser Investition ab.
- Begründen Sie, warum diese Investition vorteilhaft ist.

- c) Die Anschaffungskosten und Rückflüsse einer anderen Investition sind in der nachstehenden Abbildung dargestellt.



Die Nutzungsdauer wird mit 5 Jahren angenommen. Die Rückflüsse können zu einem Zinssatz von 3 % wiederveranlagt werden.

- Berechnen Sie den Endwert der wiederveranlagten Rückflüsse.
- Berechnen Sie den modifizierten internen Zinssatz.

### Kaffeeautomat \* (B\_285)

Der Elternverein einer Schule entschließt sich, einen Kaffeeautomaten für Schüler/innen und Lehrer/innen anzuschaffen.

- b) Der Elternverein zahlt die Kosten für den Kaffeeautomaten in Höhe von € 5.500 sofort und darf dafür die Einnahmen behalten.

Der Kassier des Elternvereins legt seiner Berechnung folgende Annahmen zugrunde:

- Er rechnet mit 150 Bechern Kaffee pro Tag für 40 Schulwochen zu je 5 Tagen.
- Wareneinsatz pro Becher Kaffee: 30 Cent
- Verkaufspreis pro Becher Kaffee: 45 Cent
- Wartungskosten: € 1.400 pro Jahr
- Nach 4 Jahren soll der Kaffeeautomat um € 900 verkauft werden.

- 1) Tragen Sie die Einnahmen, Ausgaben und Rückflüsse in die nachstehende Tabelle ein.

Jahr	Einnahmen in Euro	Ausgaben in Euro	Rückflüsse in Euro
0			
1			
2			
3			
4			

Der Kassier nimmt einen kalkulatorischen Zinssatz von 1,8 % p. a. an.

- 2) Berechnen Sie den Kapitalwert.



## Lieferwagen \* (B\_306)

Ein Unternehmen will einen Lieferwagen anschaffen.

- a) Für das Lieferwagen-Modell A betragen die Anschaffungskosten € 34.000, die Nutzungsdauer wird mit 4 Jahren veranschlagt. An Einnahmen erwartet das Unternehmen € 12.000 im ersten Jahr, dann jährlich € 2.000 mehr gegenüber dem Vorjahr. Der Liquidationserlös wird mit 20 % der Anschaffungskosten angenommen. Bei den Ausgaben kalkuliert das Unternehmen mit € 0,10 Treibstoffkosten pro km, wobei der Lieferwagen jährlich 40.000 km im Einsatz sein soll. Die jährlichen Fixkosten für Versicherung, Service und Steuern werden mit € 2.000 angesetzt.

– Übertragen Sie für den Zeitraum der Nutzungsdauer die Einnahmen und die Ausgaben in die nachstehende Tabelle.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben
0		
1		
2		
3		
4		

- b) Für das etwas teurere Lieferwagen-Modell B mit dem Anschaffungspreis € 42.000 ermittelt das Unternehmen folgende Rückflüsse (Einnahmen minus Ausgaben):

Jahr	Rückflüsse
1	€ 8.000
2	€ 10.000
3	€ 12.000
4	€ 22.000

Das Unternehmen kalkuliert mit einem Zinssatz von 6 % p. a.

- Berechnen Sie den Kapitalwert für das Modell B.
  - Begründen Sie mithilfe des Kapitalwerts, warum diese Investition vorteilhaft ist.
- c) In einer Wirtschaftszeitschrift stoßen Sie auf folgende Aussage: „Niedrige Zinssätze führen zu hohen Kapitalwerten.“
- Erklären Sie, warum diese Aussage richtig ist.

- d) Für das Lieferwagen-Modell C mit einem Anschaffungspreis von € 45.000 ermittelt das Unternehmen folgende Rückflüsse (Einnahmen minus Ausgaben):

Jahr	Rückflüsse
1	€ 9.000
2	€ 11.000
3	€ 13.000
4	€ 15.000

Die Rückflüsse können zum Zinssatz 4,5 % p. a. wiederveranlagt werden.

- Berechnen Sie den Endwert der wiederveranlagten Rückflüsse.
- Berechnen Sie den modifizierten internen Zinssatz.
- Interpretieren Sie den modifizierten internen Zinssatz im Hinblick auf die Vorteilhaftigkeit der Investition.

### Liftgesellschaft (2) \* (B\_435)

- a) Eine Liftgesellschaft plant die Errichtung einer neuen Seilbahn. Die Anschaffungskosten für die Seilbahn betragen € 4,5 Mio. Als Nutzungsdauer werden 8 Jahre angenommen. Die Liftgesellschaft erwartet jährliche Einnahmen von € 940.000. Die jährlichen Personal- und Betriebskosten werden auf € 250.000 geschätzt. Im Jahr 3 und im Jahr 6 entstehen Wartungskosten in Höhe von € 80.000. Am Ende der Nutzungsdauer wird mit einem Liquidationserlös von 10 % der Anschaffungskosten gerechnet.

– Übertragen Sie die Einnahmen und die Ausgaben für den Zeitraum der Nutzungsdauer in die nachstehende Tabelle.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

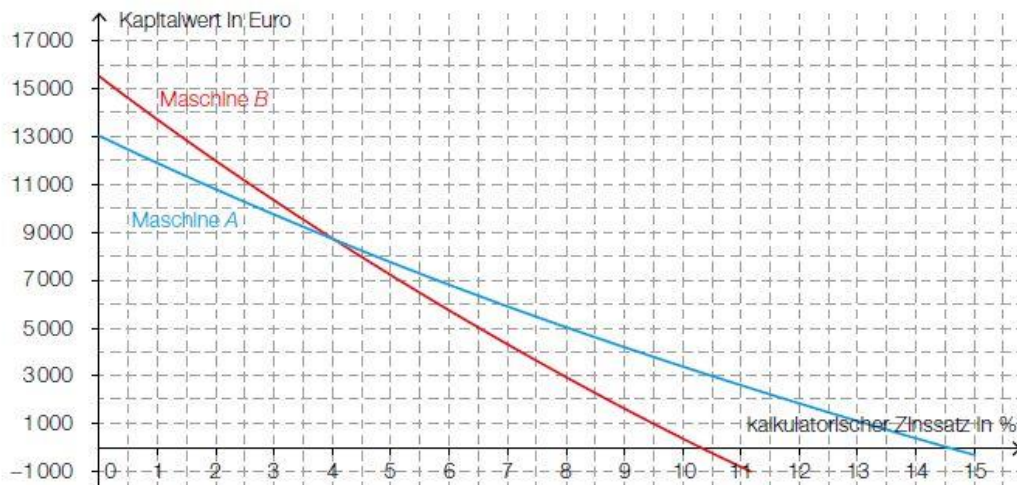
Die Liftgesellschaft kalkuliert mit einem Zinssatz von 4 % p. a.

– Ermitteln Sie den Kapitalwert der Investition.

## Modernisierung (B\_324)

Ein Unternehmer möchte seinen Betrieb modernisieren.

- a) Er überlegt die Anschaffung einer neuen Maschine. Dabei stehen 2 Modelle – Maschine A und Maschine B – zur Auswahl. In der nachstehenden Grafik ist der Kapitalwert dieser Investitionen in Abhängigkeit vom kalkulatorischen Zinssatz dargestellt.



– Kreuzen Sie diejenige Aussage an, die mithilfe der Informationen in der Grafik getroffen werden kann. [1 aus 5]

Beide Maschinen haben dieselbe Nutzungsdauer.	<input type="checkbox"/>
Die Anschaffungskosten von Maschine A sind höher als jene von Maschine B.	<input type="checkbox"/>
Der zu erwartende Liquidationserlös von Maschine B ist höher als jener von Maschine A.	<input type="checkbox"/>
Der interne Zinssatz von Maschine A ist höher als jener von Maschine B.	<input type="checkbox"/>
Die zu erwartenden Rückflüsse von Maschine A sind stets höher als jene von Maschine B.	<input type="checkbox"/>

– Lesen Sie aus der obigen Grafik denjenigen kalkulatorischen Zinssatz ab, für den beide Maschinen einen gleich hohen Kapitalwert haben.

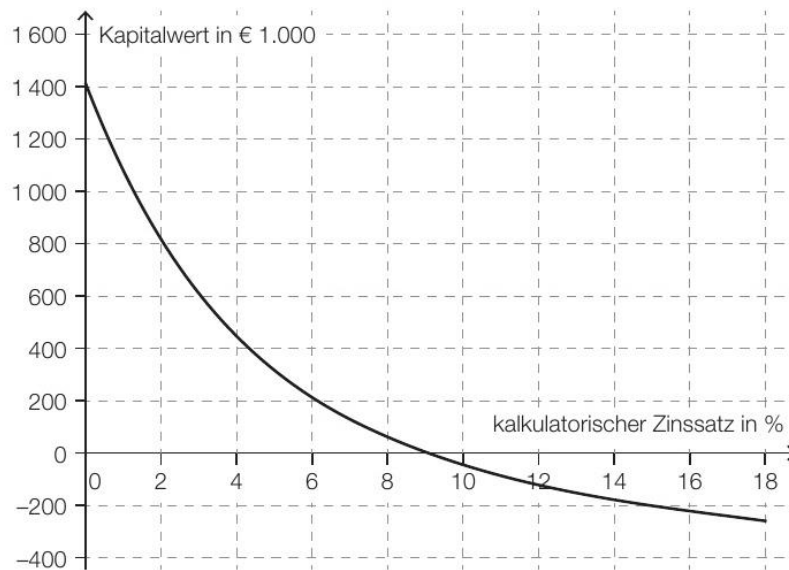
### Parkgarage \* (B\_485)

Eine Baugesellschaft errichtet eine Parkgarage.

Es wird eine Nutzungsdauer von 40 Jahren angenommen.

Die Baugesellschaft rechnet mit einem kalkulatorischen Zinssatz von 4 % p. a.

- d) In der nachstehenden Abbildung ist der Kapitalwert für die Parkgarage (in € 1.000) in Abhängigkeit vom kalkulatorischen Zinssatz (in Prozent) dargestellt:



- 1) Lesen Sie aus der obigen Abbildung den Kapitalwert für den kalkulatorischen Zinssatz 4 % ab. Geben Sie das Ergebnis in Euro an.

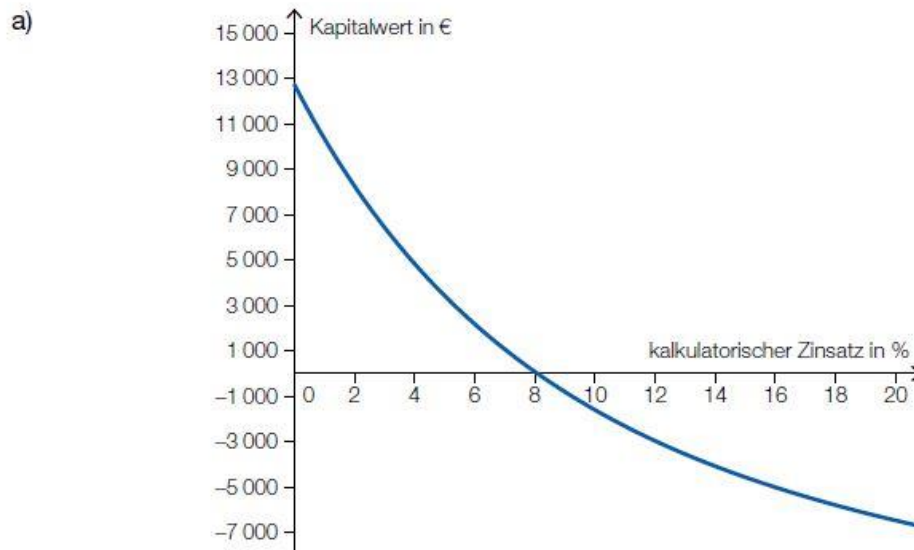
Kapitalwert: € \_\_\_\_\_

Die Baugesellschaft senkt die Anschaffungskosten für die Parkgarage um € 200.000.

- 2) Argumentieren Sie, dass der interne Zinssatz dadurch auf über 10 % steigt.

### Photovoltaik (1) (B\_201)

Herr Maier kann die Kosten für seine Photovoltaikanlage bar bezahlen. Unter Berücksichtigung aller zukünftigen Einnahmen und Ausgaben sowie einer Einmalförderung von € 2.000 zum Errichtungszeitpunkt ergibt sich untenstehender Funktionsgraph für den Kapitalwert der Anlage in Abhängigkeit vom kalkulatorischen Zinssatz.



- Lesen Sie aus dem Funktionsgraphen ab, bis zu welchem ungefähren kalkulatorischen Zinssatz die geförderte Anlage rentabel ist.
- Skizzieren Sie in obiger Abbildung den ungefähren Verlauf des Funktionsgraphen, wenn Herr Maier die Einmalförderung von € 2.000 nicht erhält.

### Reisebus \* (B\_516)

Ein Reiseunternehmen plant, einen neuen Reisebus anzuschaffen.

- a) Für den Reisebus rechnet das Reiseunternehmen mit Anschaffungskosten in Höhe von € 180.000, einer Nutzungsdauer von 6 Jahren und einem Restwert in Höhe von € 40.000. Zudem rechnet es mit jährlichen Versicherungskosten in Höhe von € 3.300, jährlichen Treibstoffkosten in Höhe von € 8.500 und jährlichen Reparaturkosten in Höhe von € 8.200. Das Reiseunternehmen erwartet durch die Anschaffung des Reisebusses jährliche Einnahmen in Höhe von € 50.000.

1) Übertragen Sie alle Einnahmen und Ausgaben in die nachstehende Tabelle.

Jahr	Einnahmen in €	Ausgaben in €
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		

2) Erklären Sie anhand der obigen Tabelle, warum diese Investition vorteilhaft sein könnte.

Das Reiseunternehmen rechnet mit einem kalkulatorischen Zinssatz von 4 % p. a.

3) Berechnen Sie den Kapitalwert dieser Investition.

## Taxi \* (B\_386)

Ein Taxiunternehmen möchte seinen PKW-Park um einen Kleinbus erweitern.

- a) Der Anschaffungswert des Kleinbusses beträgt € 90.000. In den ersten 3 Jahren erhält das Taxiunternehmen jährlich eine Förderung von 10 % des Anschaffungswerts. Diese Förderung muss nicht zurückgezahlt werden.

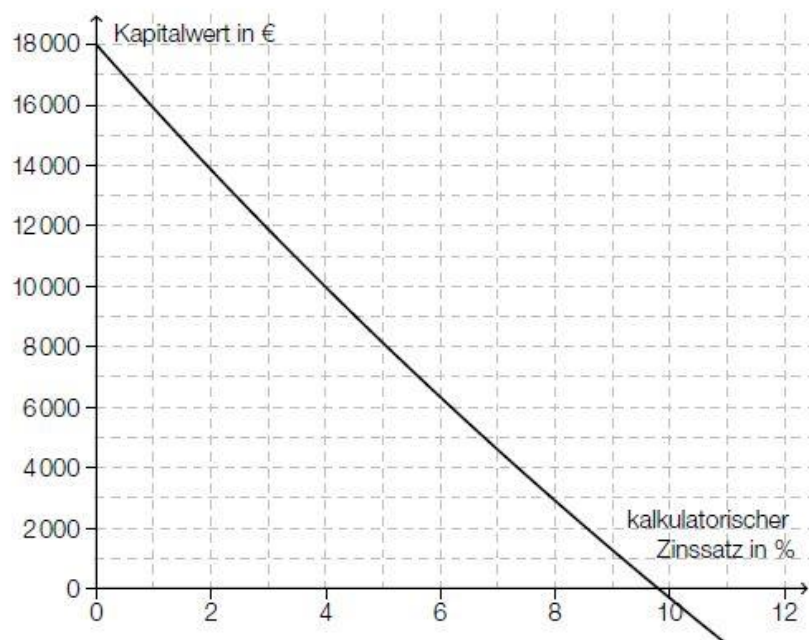
Das Taxiunternehmen rechnet mit folgenden Ausgaben und Einnahmen (die Förderung ist bei den Angaben in der Tabelle nicht berücksichtigt):

Jahr	Ausgaben	Einnahmen
1	€ 2.000	€ 30.000
2	€ 5.000	€ 32.000
3	€ 7.000	€ 33.000

Das Taxiunternehmen rechnet mit einem kalkulatorischen Zinssatz von 4 % p. a.

– Berechnen Sie den Kapitalwert der Investition unter Berücksichtigung der Förderung.

- b) In der nachstehenden Abbildung ist der Kapitalwert einer Investition in Abhängigkeit vom kalkulatorischen Zinssatz dargestellt.



- Lesen Sie aus der obigen Abbildung den internen Zinssatz ab.  
– Beschreiben Sie in Worten, wie sich der interne Zinssatz ändert, wenn der Anschaffungswert der Investition sinkt.