

Aufgabe T-1: Der Strohvitwer Walter Sparbier möchte bis zum Eintritt ins Rentenalter sein derzeitiges Vermögen von 100.000 € verdreifachen. Auf dem Kapitalmarkt herrscht ein Zinssatz von 13 % p.a.

- Durch welche Merkmale ist ein vollkommener Kapitalmarkt charakterisiert?
- Die Kommiß-Bank bietet eine Verdreifachung des Kapitalbetrags innerhalb von 10 Jahren an. Beurteilen Sie diese Offerte! Mit welchem Zinssatz hat die Kommiß-Bank kalkuliert?
- Nach spätestens wie vielen Jahren würde sich das Vermögen bei einer Anlage zum Marktzinssatz verdreifacht haben?
- Nehmen Sie an, dass Sparbier es noch rechtzeitig geschafft hat, 300.000 € anzusparen. Verärgert über die Kommiß-Bank bittet er nun Sie, sein Kapital in eine 5-jährige, gleichbleibende Rente umzuwandeln. Ermitteln Sie die Höhe dieser nachschüssigen Annuität ($i = 13\%$).
- Als notorisch schwieriger Kunde wendet Sparbier ein, dass die Inflationsrate von jährlich 5 % bisher nicht berücksichtigt worden ist. Als studierter Finanzexperte wissen Sie natürlich, dass die jährliche Anhebung seiner „Rente“ um 5 % keine Probleme bereitet. Berechnen Sie die 1. Rate dieser an die Inflation angepassten Zahlungsreihe.

a) **Vollkommener Kapitalmarkt:**

- Einheitlicher Marktzins
 - Für Geldanlagen und Kreditaufnahmen
 - Für alle Laufzeiten
- Beliebige Teilbarkeit, keine Mindest- und Höchstsummen
- Keine Steuern und Transaktionskosten (Kosten, die für Geldanlagen und Kreditaufnahmen entstehen, z.B. Vertragsabschlusskosten, Informationsbeschaffungskosten)
- Keine Marktzutrittsbarrieren (z.B. Bonität eines Kreditnehmers)
- Vollständige Markttransparenz, keine Informationsasymmetrien oder unvollständige Information

b) Zinssatz: üblicherweise p.a.

1000 € zu 6 %

→ nach einem Jahr 1060 €

→ nach zwei Jahren 1123,60 € (Zinseszinsseffekt)

Zinseszinsseffekt sorgt für exponentielles Wachstum des Kapitals:

$K_n = K_0 \cdot (1 + i)^n$, n : Anzahl der Perioden, K_0 : Startkapital

$$K_0 = \frac{300.000}{(1 + 0,13)^{10}} = 88.376,5$$

→ der angebotene Zinssatz liegt unter 13 %, da bei diesem Zinssatz nur 88.376,50 € benötigt werden, um nach 10 Jahren 300.000 € Endkapital zu erreichen.

$K_n = K_0 \cdot (1 + i)^n$ $(1 + i)^n$: Aufzinsungsfaktor, $\frac{1}{(1 + i)^n}$: Abzinsungsfaktor

$$\Leftrightarrow (1 + i)^n = \frac{K_n}{K_0}$$

$$\Leftrightarrow 1 + i = \left(\frac{K_n}{K_0}\right)^{\frac{1}{n}}$$

$$\rightarrow 1 + i = \left(\frac{300.000}{100.000} \right)^{\frac{1}{10}}$$

$$\rightarrow i = 0,1161 \leftrightarrow 11,61 \%$$

Bank verdient 1,39 % pro Jahr

$$c) K_n = K_0 * (1 + i)^n$$

$$\leftrightarrow (1 + i)^n = \frac{K_n}{K_0}$$

$$\ln(1 + i)^n = \ln\left(\frac{K_n}{K_0}\right)$$

$$n * \ln(1 + i) = \ln\left(\frac{K_n}{K_0}\right)$$

$$n = \frac{\ln\left(\frac{K_n}{K_0}\right)}{\ln(1 + i)}$$

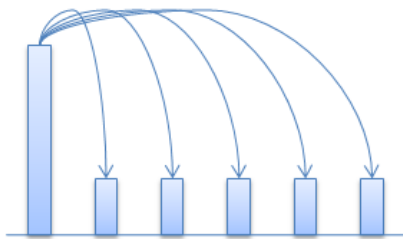
$$n = \frac{\ln\left(\frac{300.000}{100.000}\right)}{\ln(1 + 0,13)} = 8,99 \sim 9 \text{ Jahre}$$

Durch den Verdienst der Bank verlängert sich die Zeit von 9 auf 10 Jahre.

d) Rentenrechnung:

Unter einer Rente / Annuität versteht man eine regelmäßig wiederkehrende, gleich hohe Zahlungen in gleichen Zeitabständen, wobei die Zahlungen nachschüssig (zum Ende des Zeitraums) erfolgen.

Frage: Wie wird das Kapital von 300.000 € in eine nachschüssige Annuität umgewandelt?



Rentenendwertfaktor: $REF_n^i = \frac{(q^n * i)}{(q^n - 1)}$, wird auch als "Widergewinnungsfaktor" bezeichnet

Die Annuität a ergibt sich aus der Multiplikation des Anfangskapitals K_0 mit dem Rentenendwertfaktor:

$$a = K_0 * REF_n^i \text{ (Tabelle)}$$

$$\leftrightarrow a = K_0 * \frac{(q^n * i)}{(q^n - 1)} \text{ (manuell berechnen)}$$

$$a = 300.000 * \frac{(1,13^5 * 0,13)}{(1,13^5 - 1)}$$

$$= 300.000 * 0,28431 \text{ } REF_n^i$$

$$= 85.294,36 \text{ €}$$

e) "ansteigende Rente" inkl. Inflationsausgleich

$$300.000 = \frac{R_1}{1,13} + \frac{R_2}{1,13^2} + \frac{R_3}{1,13^3} + \frac{R_4}{1,13^4} + \frac{R_5}{1,13^5}$$

Inflation trifft uns erst im zweiten Jahr:

$$300.000 = \frac{R_1}{1,13} + \frac{R_1 * 1,05}{1,13^2} + \frac{R_1 * 1,05^2}{1,13^3} + \frac{R_1 * 1,05^3}{1,13^4} + \frac{R_1 * 1,05^4}{1,13^5}$$

$$300.000 * 1,05 = R_1 * \left(\frac{1,05}{1,13} + \frac{1,05^2}{1,13^2} + \frac{1,05^3}{1,13^3} + \frac{1,05^4}{1,13^4} + \frac{1,05^5}{1,13^5} \right)$$

$$R_1 = \frac{315.000}{4,033} = 78.103,26 \text{ €}$$

Anderer Rechenweg:

Abzinsungsfaktor: $\frac{1,05}{1,13}$

Abzinsungsfaktor ist der Kehrwert vom Zins, und damit ist der Zins $\frac{1,13}{1,05} = 1,07619$

$$\begin{aligned} \rightarrow R_1 &= (300.000 * 1,05) * REF_5^{1,07619} \\ &= (300.000 * 1,05) * \frac{(q^n * i)}{(q^n - 1)} \\ &= (300.000 * 1,05) * \left(\frac{1,076^5 * 0,076}{1,076^5 - 1} \right) \\ &= (300.000 * 1,05) * 0,2479 \\ &= 78.103,26 \end{aligned}$$

$$R_2 = R_1 * 1,05 = 82.008,43$$

$$R_3 = R_1 * 1,05^2 = 86.108,84$$

$$R_4 = R_1 * 1,05^3 = 90.414,29$$

$$R_5 = R_1 * 1,05^4 = 94.939,00$$

Aufgabe T-2: Metzgermeister Willi Würstle überlegt, ob er sich mit seinem Geschäft auf die Herstellung von Pfälzer Saumagen (Investition S) oder lieber auf Oldenburger Pinkel (Investition P) spezialisieren soll. Für S und P hat Herr Würstle folgende Zahlungsreihen (in Euro) berechnet:

	Saumagen (S)	Pinkel (P)
t_0	-2.000	0
t_1	0	-4.000
t_2	-3.000	2.000
t_3	0	3.000
t_4	1.600	
t_5	1.600	
t_6	1.600	
t_7	1.600	
t_8	1.600	

Der Kalkulationszinsfuß beträgt 10% p.a.

- Beurteilen Sie die relative und absolute Vorteilhaftigkeit dieser Investitionen mit Hilfe der Kapitalwertmethode!
 - Nehmen Sie zu dem Ergebnis aus a) kritisch Stellung!
 - Wie hoch müsste eine in t_1 fällige Zahlung von S sein, damit der gleiche Kapitalwert wie bei P resultiert?
 - Nennen Sie zur Kapitalwertmethode alternative Methoden aus dem Bereich der statischen Investitionsrechnung!
- a) Verzinsung ist in beiden Fällen positiv, da die Summe der Rückflüsse größer ist als die Summe der Auszahlungen. Aber: Ist der erwirtschaftete Gewinn / die erzielte Rendite ausreichend?

Lösung: Berechnung des Kapitalwerts

Abzinsung aller Ein- und Auszahlungen auf den heutigen Tag. Der Zinssatz i ist hier die gewünschte Mindestverzinsung des Investors und entspricht z.B. dem Zinssatz, zu dem der Investor Kapital beschaffen kann. Der Zinssatz i heißt deshalb auch Kalkulationszinsfuß. Mit der Kapitalwertmethode wird die Zahlungsreihe einer Investition an einer Alternativinvestition gemessen, die sich zum Kalkulationszinsfuß i verzinst.

Grundform:

$$C_0 = -A_0 + \sum_{t=1}^n \frac{E_t - A_t}{(1+i)^t}$$

C_0 : Kapitalwert; A_0 : Anfangsauszahlung; E_t, A_t : Ein- bzw. Auszahlungen zum Zeitpunkt t

Entscheidungskriterium:

$C_0 > 0$: Verzinsung ist größer als der Kalkulationszinsfuß, die Investition ist damit vorteilhaft

$C_0 = 0$: Verzinsung der Investition ist gleich dem Kalkulationszinsfuß, bei Eigenkapitalfinanzierung kein Vorteil, bei Fremdkapitalfinanzierung Kreditaufnahme nicht gerechtfertigt

$C_0 < 0$: Verzinsung der Investition ist kleiner als der Kalkulationszinsfuß, Kapitalkosten werden nicht gedeckt → Investition ist nachteilig

Absolute Vorteilhaftigkeit: $C_0 > 0$

Relative Vorteilhaftigkeit: $C_0^1 > C_0^2$ → *Alternative 1 relativ vorteilhaft*

$$C_0^S = -2.000 - \frac{3.000}{1,1^2} + \frac{1.600}{1,1^4} + \frac{1.600}{1,1^5} + \frac{1.600}{1,1^6} + \frac{1.600}{1,1^7} + \frac{1.600}{1,1^8} = 77,58 \text{ €}$$

oder Berechnung mit Hilfe des Rentenbarwertfaktors:

$$RBF = \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n * i}$$

$$C_0^S = -2.000 - \frac{3.000}{1,1^2} + \frac{1,1^5 - 1}{1,1^5 * 0,1} * 1.600 * \frac{1}{1,1^3} = 77,58 \text{ €}$$

$$C_0^P = -\frac{4.000}{1,1} + \frac{2.000}{1,1^2} + \frac{3.000}{1,1^3} = 270,47 \text{ €}$$

→ Beide Investitionen sind absolut vorteilhaft. Investition P ist relativ vorteilhaft, da der Kapitalwert 270,47 € > 77,59 €.

b) Nichtvergleichbarkeit der beiden Investitionen

- Kapitalbindungsdifferenz
S: 5.000 € (2.000 in t_0 , 3.000 in t_2)
P: 4.000 € (4.000 in t_1)
- Ungleiche Laufzeiten
- Späterer Startzeitpunkt von Investition P

c) Kapitalwerte C_0

S 77,59 €, P 270,47 €

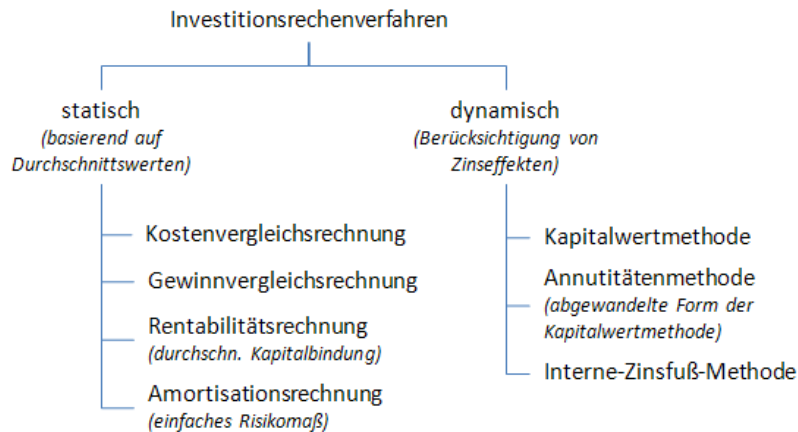
→ C_0^S ist um 192,88 € geringer

Ausgleichszahlung in t_1 , daher Aufzinsung um 1 Periode:

$$\Delta C * (1+i) = \text{Ausgleichszahlung } t_1$$

$$192,88 \text{ €} * 1,1 = 212,18 \text{ €}$$

d)



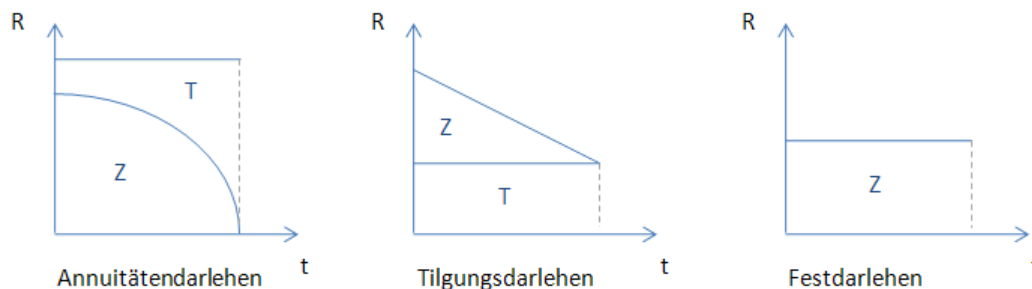
Statische Verfahren werden in der Praxis nicht mehr eingesetzt, sie dienen nur noch als grobe Schätzung.

Aufgabe T-3: B. Trug beabsichtigt zwecks Erweiterung seines Gebrauchtwagenhandels ein Annuitätendarlehen bei seiner Hausbank aufzunehmen. Die Laufzeit (Tilgungsdauer) dieses Darlehens beträgt 9 Jahre. Die an die Bank zu zahlende (gleichbleibende) Summe aus Zinsen und Tilgung soll in jedem Jahr eine Höhe von 6.140 € aufweisen. Der Nominalzins, welcher der Effektivverzinsung (dem internen Zinsfuß der Finanzierungs-Zahlungsreihe) entspricht, soll 7 % betragen.

- Berechnen Sie den von der Hausbank zur Verfügung gestellten Darlehensbetrag!
- Berechnen Sie die Tilgungszahlung, die Herr Trug mit der vierten Rate (in t_4) zu entrichten hat!
- Wie wird der Begriff "Annuität" im Rahmen der dynamischen Investitionsrechnung interpretiert?
- Nennen Sie weitere Formen der börslichen langfristigen Fremdfinanzierung über den Kapitalmarkt!

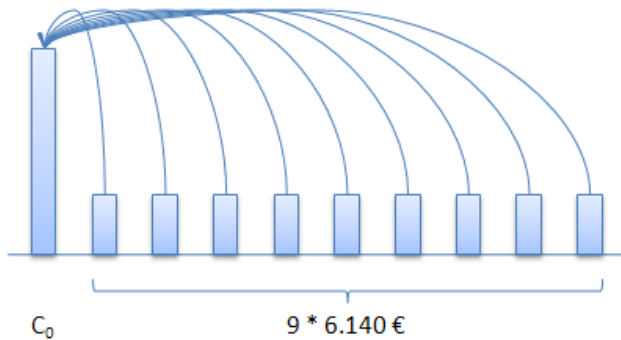
Darlehensformen:

- Annuitätendarlehen (Regelfall)
Darlehensnehmer zahlt über die Laufzeit eine gleichhohe Rate aus Zins und Tilgung.
- Tilgungsdarlehen (z.B. kfw-Darlehen=
Darlehensnehmer zahlt gleichbleibenden Tilgungsanteil, Zinsanteil fällt während der Laufzeit
- Festdarlehen (früher oft im Mietwohnungsbau)
Darlehensnehmer zahlt während der Laufzeit nur Zinsen, tilgt das Darlehen bei Fälligkeit ein einer Summe (z.B. aus einer Lebensversicherung)
- Graphisch:



a) 6.140 € = jährliche Annuität

$$\begin{aligned}
 C_0 &= 6.140 \text{ €} * RBF_{9 \text{ Jahre}}^{7\%} \\
 &= 6.140 \text{ €} * \frac{1,07^9 - 1}{1,07^9 * 0,07} \\
 &= 6.140 \text{ €} * 6,51523 \\
 &= 40.003,51 \text{ €}
 \end{aligned}$$



b)

Darlehen Jahresanfang	Annuität	Zins (7 %)	Tilgung	Darlehen Jahresende
40.003,51	6.140	2.800,25	3.339,75	36.663,76
36.663,76	6.140	2.566,46	3.573,54	33.090,22
33.090,22	6.140	2.316,32	3.823,68	29.266,53
29.266,53	6.140	2.048,66	4.091,34	25.175,19

Tilgung in t_4 : 4.091,34 € (Annuitätendarlehen)

Vergleich zum Tilgungsdarlehen: $1/9 * 40.003,51 = 4.444,83$ p.a.

Vergleich des Zinsanteils in t_4 :

Annuitätendarlehen: 2.048,66 €

Tilgungsdarlehen: $(40.003,51 - 3 * 4.444,83) = 26.669,01$

$$26.669,01 * 0,07 = 1.866,83$$

c) Annuität: gleichbleibende periodische Zahlung

Kapitalwert: Totalerfolg einer Investition

Mittels der Annuitätenmethode wird der Totalerfolg in einen Periodenerfolg umgewandelt, d.h. der Kapitalwert wird unter Berücksichtigung von Zinseffekten gleichmäßig auf die Laufzeit verteilt.

d) Instrumente der börslichen langfristigen Fremdfinanzierung:

Anleihen = Obligationen = Schuldverschreibungen

Arten:

- Bundesanleihen (10 oder 30 Jahre)
- Bundesobligationen (5 Jahre)
Werden freihändig verkauft, nach Ausverkauf einer Serie Handel an der Börse
- Industrieobligationen (-anleihen)
Breites Angebot, nahe zu alle Laufzeiten von 1 bis 30 Jahren, nahezu alle Bonitätsstufen
- Anleihen mit Eigenkapitalelementen
 - Optionsanleihen
i.d.R. niedrigerer Zinssatz als normale Anleihen, Ausgleich: Optionsrecht zum Bezug von Aktien der Gesellschaft
Gläubigeranspruch bleibt bei Ausübung des Optionsrechts erhalten
 - Wandelanleihen
i.d.R. niedrigerer Zinssatz, Anleihe kann zu vorher festgelegten Konditionen in Aktien der Gesellschaft getauscht werden
Gläubigeranspruch geht bei Ausübung des Wandlungsrechts unter

Aufgabe T-4: Die Mercado AG will im Rahmen einer ordentlichen Kapitalerhöhung ihr gezeichnetes Kapital von 9 Mio. € auf 12 Mio. € aufstocken. Der Nennwert der Aktie beträgt 50 €, der Kurs der Aktie derzeit 320 €. Die geplante Dividende soll 8 € je Aktie betragen. Die neuen Stammaktien, die nur für 3 Monate dividendenberechtigt sind, werden zu 160 € ausgegeben.

a) Systematisieren Sie die in Deutschland zulässigen Aktienarten

- nach der Art der Übertragung!
- nach dem Umfang der Rechte!

b) Nennen Sie die Aufgaben des Bezugsrechts!

c) Ermitteln Sie das Bezugsverhältnis und den rechnerischen Wert des Bezugsrechts

- ohne Berücksichtigung des Dividendennachteils!
- mit Berücksichtigung des Dividendennachteils!

d) Berechnen Sie die künftig zu erwartenden Börsenkurse sowohl der alten als auch der jungen Aktien!

a) Nach Art der Übertragung:

- Inhaberaktie: Übertragung durch Einigung und Übergabe (bei kleinen Mengen anonym für AG)
- Namensaktie: Einigung, Indossament (Vermerk auf der Rückseite der Aktie) und Übergabe; neuer Eigentümer wird ins Aktienbuch der AG eingetragen
- Vinkulierte Namensaktie: Wie Namensaktie, zusätzlich Zustimmung der Gesellschaft für Übertragung notwendig

Nach Umfang der Rechte:

- Stammaktie:
 - Stimmrecht auf der Hauptversammlung
 - Anrecht auf Dividende (Gewinnanteil nach Bruchteilen)
 - Recht auf Anteile am Liquidationserlös bei Auflösung (nach Bruchteilen)
 - Recht auf Bezugsrechte bei Kapitalerhöhungen
- Vorzugsaktie:
 - Anrecht auf Garantiedividende und Mehrdividende gegenüber Stammaktie
 - Nachzahlungsanspruch für Garantiedividende bei Ausfall
 - Stimmrecht wenn Nachzahlungsanspruch
- Sonderfälle:
 - Mehrfachstimmrechte (z.B. RWE) → Kommunen (sind bei Neugründung nicht mehr zulässig)
 - Stimmrechtsbeschränkungen:
 - Satzungsmäßig, d.h. durch Gesellschaft bestimmt
 - Gesetzliche Stimmrechtsbeschränkung → VW (Verfahren anhängig)

b) Aufgaben des Bezugsrechts (BZR)

- Was ist ein BZR?
Gesetzlich festgelegtes Verkaufsrecht der Altaktionäre bei Kapitalerhöhungen. Den Altaktionären werden die neuen Aktien zu einem festgelegten Bezugsverhältnis und Bezugspreis angeboten. Sie entscheiden dann selbst, ob sie das Bezugsrecht ausüben oder weiterverkaufen.
- Wozu braucht man die BZR?
 - Ausgleich von Vermögensnachteilen
 - Bei Wahrnehmung des Bezugsrechts bleibt der Stimmrechtsanteil und der Gewinnanteil gleich

c) Bezugsverhältnis

$$BV = \frac{\text{Anzahl alle Aktien}}{\text{Anzahl neue Aktien}}$$

$$\frac{\frac{\text{altes gez. Kapital}}{\text{Nennwert der Aktie}}}{\frac{\text{neues gez. Kapital}}{\text{Nennwert der Aktie}}} = \frac{\frac{9 \text{ Mio €}}{50 \text{ €}}}{\frac{3 \text{ Mio €}}{50 \text{ €}}} = \frac{3}{1}$$

Es sind 3 alte Aktien notwendig, um eine neue Aktie aus der Kapitalerhöhung für 160 € zu beziehen.

Altaktionär:

3 Aktien à 320 € Kurswert	960 €
Zuzahlung für neue Aktien	160 €
4 Aktien	1.120 €
Ø-Kurs (Kurs sinkt)	280 €

Wert des BZR 40 €

Neuaktionär:

Kauf 3 BZR	120 €
Zuzahlung für neue Aktien	160 €
<hr/>	
1 Aktie	280 €

mit Dividendennachteil:

$$\begin{aligned} \text{Wert des BZR (ohne DN)} &= \frac{K_{alt} - K_{neu}}{BV + 1} \\ &= \frac{320 - 160}{3 + 1} = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Wert des BZR (mit DN)} &= \frac{K_{alt} - K_{neu} - DN}{BV + 1} \\ &= \frac{320 - 160 - 6}{3 + 1} = 38,50 \end{aligned}$$

Dividendennachteil: Alt-Anleger bekommen 8 € Dividende, Neu-Anleger nur 2 € → DN = 6 €

d) Ohne DN: 280 €

Mit DN: Alte Aktien 320 € - 38,50 € Wert BZR = 281,50 €

Junge Aktien 3 * 38,50 € + 160 € = 275,50 €

An der Börse getrennter Handel bis zur nächsten HV, dann Dividendenausschüttung → anschließend sind beide Aktien gleichberechtigt und einheitlich notiert

Aufgabe T-5: Nach erfolgreicher Aufstockung ihrer Eigenkapitalbasis beabsichtigt die Mercado AG, zusätzlich langfristiges Kapital über ein Schuldscheindarlehen aufzunehmen.

- Nennen Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen Eigen- und Fremdkapital!*
- Wodurch zeichnet sich ein Schuldscheindarlehen aus? Vergleichen Sie das Schuldscheindarlehen mit einer Industrielanleihe!*
- Berechnen Sie die statischen Kapitalkosten eines Schuldscheindarlehens anhand der folgenden Angaben:*
 - 10 Mio. € Darlehensbetrag
 - 2 % Disagio
 - 8 % p.a. Nominalzinssatz (fest)
 - 5 Jahre Gesamtlaufzeit
 - 2 tilgungsfreie Jahre, danach Tilgung in gleichen Raten am Ende eines jeden Jahres.
- Welche weiteren Instrumente zur außerbörslichen langfristigen Fremdfinanzierung kennen Sie?*
- Nennen Sie stichwortartig die wesentlichen Merkmale einer*
 - Wandelobligation
 - Optionsanleihe

Wann bietet sich der Einsatz dieser Instrumente an?

a)

Kriterium	Eigenkapital	Fremdkapital
Anspruchsgrundlage	Quotenanteil am Wert der Unternehmung	Nominalanspruch ggü. der Unternehmung
Erfolgsanspruch	Residualanspruch*, abhängig vom Erfolg der Unternehmung	Festbetragsanspruch, unabhängig vom Erfolg der Unternehmung
Befristung	Grds. zeitlich unbefristet	Befristete Kapitalüberlassung
Haftung	Je nach Rechtsform begrenzt oder unbegrenzt	Keine Haftung
Unternehmensleitung / Mitbestimmung	Geschäftsführung (nach innen) und Vertretungsmacht (nach außen)	Grds. keine GF und Vertretungsmacht Aber: ggf. informelle Einflussmöglichkeiten aufgrund starker Position

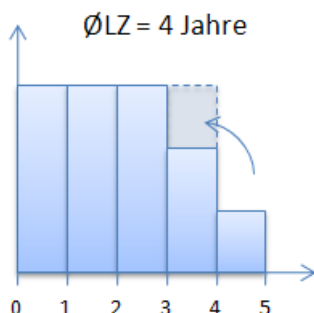
* übergebliebener Gewinn geht an EK-Geber

b) Was ist ein Schuldscheindarlehen?

Individuell vereinbartes Darlehen, das nicht mehr durch standardisierte Kreditprogramme abgedeckt ist und meist von Versicherungen vergeben wird.

Kriterium	Industrieanleihe	Schuldscheindarlehen
Aussteller / Darlehensnehmer	Emissionsfähige Unternehmen, große Kap.-Gesellschaften i.S.d. HGB	Bedeutende (i.S.v. bonitätsmäßig gute) Unternehmen, auch Personengesellschaften
Fungibilität (Handelbarkeit)	Meist hoch	Gering aufgrund Individualität des Vertragswerks
Kreditgeber	Kapitalmarkt, "anonymer Investor"	Kapitalsammelstellen (meist Versicherung)
Laufzeit	1-30 Jahre (Schwerpunkt 5-10 Jahre)	Bis 15 Jahre
Zinssatz	Kapitalmarktzins plus ratingabhängiger Aufschlag	Über Zinssatz für vergleichbare Industrieanleihen da eingeschränkte Fungibilität; generell bonitätsabhängig

c) Berechnung der statischen Kapitalkosten



$$n_d = \frac{n - \text{tilgungsfreie Jahre} + 1}{2} + \text{tilgungsfreie Jahre}$$

$$= \frac{5 - 2 + 1}{2} + 2 = 4 \text{ Jahre}$$

$$i_{stat} = \frac{i + \frac{d + K_e + K_j * n}{n_d}}{1 - d - K_e}$$

$$= \frac{0,08 + \frac{0,02 + 0 + 0}{4}}{1 - 0,02 - 0}$$

$$= \frac{0,085}{0,98} = 0,0867$$

K_e = einmalige Kosten, K_j = jährliche Kosten, d = Disagio (Abschlag auf Nominalwert)

d) Weitere Instrumente zur außerbörslichen Fremdfinanzierung:

- Sonstige Bankkredite
- ABS (Asset-Backed Securities) → können, müssen aber nicht börsennotiert sein
- Factoring: Finanzdienstleistungsunternehmen kauft Forderungen eines Unternehmens an Basis: langfristiger Rahmenvertrag
 - 1) Liquidität → Finanzierungsfunktion
 - 2) Dienstleistungsfunktion: Factoringunternehmen übernimmt Verwaltung und Mahnwesen
 - 3) Delkrederefunktion: Factoringunternehmen übernimmt Ausfallrisiko der Forderung
- Leasing
 - Rechtlich Mietvertrag, wirtschaftlich wie Investitionskredit
 - Ggfs. Sonderleistungen des Leasinggebers (bsp. Wartung, Versicherung, ...)

e) Voraussetzung für die Begebung (Ausgabe) von Wandel- und Optionsanleihen

- Bedingte Kapitalerhöhung in Höhe des Wandelkapitals bzw. in Höhe des Optionskapitals
- Für bedingte KE muss auf der HV 75 % des anwesenden Kapitals zustimmen
- Max. Betrag des KW < 50 % des vorhandenen Grundkapitals
- Einräumung eines Bezugsrechts für die Aktionäre (unter bestimmten Voraussetzungen Ausschluss des Bezugsrechts möglich)

Merkmale der Wandelanleihe:

- Anspruch auf Zinszahlung bis zur Wandlung
- Recht, innerhalb einer bestimmten Frist die Anleihe zu vorher festgelegten Konditionen in Aktien der Gesellschaft zu tauschen
- Bei Umtausch "Wandlung" geht das Gläubigerrecht unter

Merkmale der Optionsanleihe

- Anspruch auf Zinszahlung bis zur Fälligkeit der Anleihe, auch nach Ausübung der Option
- Recht innerhalb einer bestimmten Frist zu vorher festgelegten Konditionen Aktien der Gesellschaft zu beziehen
- Optionsrecht ist abtrennbar und separat handelbar

- Gläubigeransprüche bleiben nach Abtrennung der Option oder Ausübung der Option bestehen

Wann bietet sich der Einsatz der Instrumente an?

- Hoffnung auf Nutzung zukünftig positiver Börsenentwicklung durch Wandlungs-/Optionspreise oberhalb des aktuellen Börsenkurses
- Unternehmen hat niedrigeren Zinssatz für Wandel- und Optionsanleihen als für normale Anleihen → Wandlungs- oder Optionsrechte haben einen eigenen Wert
- Fazit: Emittent beschafft sich günstiges Fremdkapital, das ggf. später in Eigenkapital umgewandelt werden kann

Beispiel:

Bestehende Anleihe, 5 Jahre Restlaufzeit, Zinssatz 8 % effektiv

gibt jetzt neue Optionsanleihe aus, Ausgabe 100 %, Zinssatz 6 %

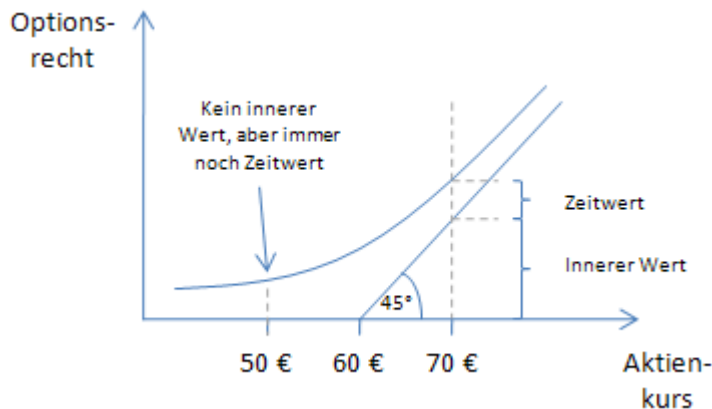
Stückelung 100 €, 1 Optionsschein für 1 Aktie der Gesellschaft zu 60 € zu kaufen, Laufzeit 5 Jahre

Aktueller Börsenkurs der Aktie: 50 €

Aktueller Wert des Optionsrechts: $2 \text{ €} * RBF_{8\%}^{5J.} = 7 - 8 \text{ €}$

*: Differenz von 8 % von 100 gegenüber 6 %

Wert des Optionsrechts (Kaufoption)



Aufgabe 6: Eine Industrieobligation soll zu folgenden Bedingungen emittiert werden:

Nominalbetrag	10 Mio €
Ausgabekurs	97 %
Nominalzins	8 %
Festlaufzeit	10 Jahre (endfällige Tilgung)
Einmalige Kosten bei Emission	4 % vom Nennwert
Laufende Kosten für Zinsgutschriften	0,2 % vom Nennwert

- Stellen Sie die Zahlungsreihe der Obligation aus der Sicht der emittierenden Unternehmung auf!
- Bestimmen Sie die effektive Zinsbelastung des Unternehmens (dynamische Berechnung)!

- c) Wie würde der Ausstattungszusatz „die Tilgung erfolgt nach 5 tilgungsfreien Jahren bis zum Ende der Restlaufzeit in gleichen Raten“ das Ergebnis beeinflussen?
 d) Erörtern Sie kurz die finanzwirtschaftliche Bedeutung einer Über-pari-Emission aus der Sicht des potentiellen Effektenkäufers!

a) Zahlungsreihe:

t_0	$t_1 - t_9$	t_{10}
+9,3 Mio	- 0,82 Mio	-10,82 Mio
↓	↓	↓
$A_0 +$	$RBF_{10\%}^{9J.} +$	$\frac{10,82 \text{ Mio}}{1,10^{10}}$

Zufluss für die Unternehmung in t_0 :

10 Mio Nominalbetrag * 97 %	9.700.000
4 % des Nominalbetrags einmalige Kosten	-400.000
	9.300.000

t_1-t_9 :

10 Mio Nominalbetrag * 8 % Zinsen	800.000
10 Mio Nominalbetrag * 0,2 % Spesen	20.000
	820.000

b) Gesucht:

$$-A_0 = \sum_{t=1}^n \frac{(E_t - A_t)}{(1+r)^t} \stackrel{!}{=} 0$$

$$C_0^1 = 9,3 \text{ Mio} - \frac{1,1^9 - 1}{1,1^9 * 0,1} * 0,82 \text{ Mio} - \frac{10,82 \text{ Mio}}{1,1^{10}} = 406.025,21 \text{ €}$$

$$C_0^2 = 9,3 \text{ Mio} - \frac{1,08^9 - 1}{1,08^9 * 0,08} * 0,82 \text{ Mio} - \frac{10,82 \text{ Mio}}{1,08^{10}} = -834.203,34 \text{ €}$$

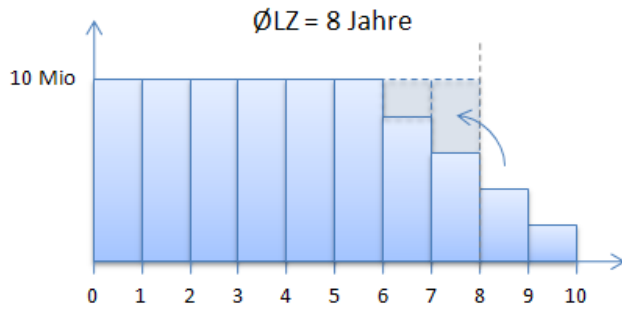
$$r = r_1 - C_0^1 * \frac{r_2 - r_1}{C_0^2 - C_0^1}$$

$$r = 0,10 - 406.025,21 * \frac{0,08 - 0,10}{-834.203,34 - 406.025,21} \approx 0,0935$$

→ Effektivverzinsung von ca. 9,35 %

c) 5 tilgungsfreie Jahre:

t_0	t_1-t_5	t_6	t_7	t_8	t_9	t_{10}
+9,3 Mio	-0,82 Mio	-2,82 Mio	-2,66 Mio	-2,50 Mio	-2,34 Mio	-2,18 Mio



$i = 10\%$:

$$C_0^1 = 9,3 \text{ Mio} - RBF_{10\%}^{5 \text{ J.}} * 820.00 - \frac{2,82 \text{ Mio}}{1,1^6} - \frac{2,66 \text{ Mio}}{1,1^7} - \frac{2,50 \text{ Mio}}{1,1^8} - \frac{2,34 \text{ Mio}}{1,1^9} - \frac{2,18 \text{ Mio}}{1,1^{10}}$$

$$= 235.593,82 \rightarrow \text{da positiv, ist } r \text{ kleiner als } 10\%$$

$i = 8\%$:

$$C_0^2 = 9,3 \text{ Mio} - RBF_{8\%}^{5 \text{ J.}} * 820.00 - \frac{2,82 \text{ Mio}}{1,08^6} - \frac{2,66 \text{ Mio}}{1,08^7} - \frac{2,50 \text{ Mio}}{1,08^8} - \frac{2,34 \text{ Mio}}{1,08^9} - \frac{2,18 \text{ Mio}}{1,08^{10}}$$

$$= -834.201,60$$

$$r = 0,10 - 235.593,87 * \frac{0,08 - 0,10}{-834.201,60 - 235 - 593,87} = 0,0956$$

Effektivverzinsung von ca. 9,56 %

Annahme bestätigt, dass durch kürzere \emptyset -Laufzeit der Effektivzins steigt.

- d) **über Pari:** Anleihe wird oberhalb des Nennwerts verkauft; Interessant für Investoren, die einen hohen Cashflow benötigen und/oder Verluste steuerlich geltend machen können

unter Pari: Anleihe wird unterhalb des Nennwerts verkauft; Für Privatanwender, da Rückzahlungsgewinne innerhalb gewisser Grenzen steuerfrei sind

bis 2 J.	4	6	8	länger
2 %	3 %	4 %	5 %	6 %

zukünftig sind auch diese Gewinne steuerpflichtig

Aufgabe T-7: Die Fremdkapitalausstattung (in €) einer AG sieht wie folgt aus:

Kontokorrentkredit	120.000
Wechselkredit	102.600
Lieferantenkredit	20.000

Die Kreditlinie des Kontokorrentkredits beträgt 90 T€. Der Sollzinssatz innerhalb des Limits beträgt 10 % p.a., die Überziehungsprovision 4 % p.a.

Der Wechsel, für den 35,- Diskontspesen zu entrichten sind, ist mit 10 % p.a. zu diskontieren; die Laufzeit wird mit 90 Tagen angegeben.

Der Lieferantenkredit resultiert aus einer Rechnung mit der Zahlungsbedingung: „2 % Skonto bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen, sonst netto innerhalb von 60 Tagen“.

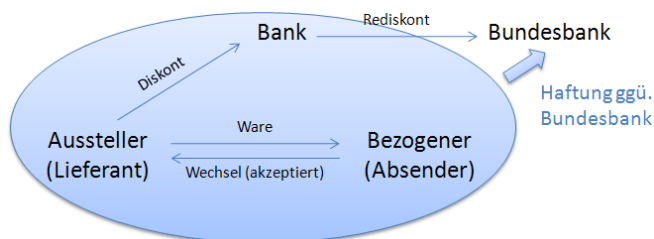
- a) Beschreiben Sie kurz das Wesen der drei genannten Kreditarten!
- b) Wie hoch sind die durchschnittlichen Kapitalkosten für das zur Verfügung stehende Fremdkapital (statische Berechnung; 1 Jahr = 360 Tage)?
- c) Nennen Sie weitere Instrumente der kurzfristigen Kreditfinanzierung!

a) Kontokorrentkredit:

- Sicherung der Liquidität
- Kreditlinie, die eine Bank einem Kreditnehmer auf dem Girokonto einräumt
- Kreditnehmer kann dann bis zur vereinbarten Höhe über das Konto verfügen
- Bank kann, muss aber nicht Kreditanspruhen über die vereinbarte Grenze hinaus zulassen
- Bei Überziehungen der Kreditlinie "Strafzins" in Form einer Überziehungsprovision
- Zinsen jeweils auf den in Anspruch genommenen Kreditbetrag, Gutschriften vermindern und Verfügungen erhöhen Kreditbetrag
- Abrechnung i.d.R. quartalsmäßig; bei bonitätsschwachen Kunden zusätzlich Bereitstellungsprovision, d.h. Kunde zahlt auch für nicht in Anspruch genommene Kreditbeträge

Wechselkredit

- Eigenwechsel: Zahlungsversprechen, durch das der Aussteller verspricht, eine bestimmte Geldsumme bei Fälligkeit an den durch die Wechselurkunde als berechtigt Ausgewiesenen zu zahlen (Aussteller und Zahlungspflichtiger (Bezogener des Wechsels) sind identisch)
- Gezwungener Wechsel (früher Normalfall): Anweisung des Ausstellers an den Zahlungspflichtigen (Bezogenen), eine bestimmte Geldsumme bei Fälligkeit an den durch die Wechselurkunde als berechtigt Ausgewiesenen zu zahlen. Bezogener muss Wechsel akzeptieren.



- Wechsel ist Orderpapier, d.h. Übertragung durch Einigung, Indossament und Übergabe

Lieferantenkredit

- Entsteht durch Einräumen von Zahlungszielen
- Kosten nicht direkt sichtbar, "Zins" entgangener Skonto
- Kosten i.d.R. höher als beim Bankkredit
- Buchkredit, keine verbrieftete Kreditform
- Sicherung durch Eigentumsvorbehalte

b) Kontokorrentkredit:

$$i_{KK} = \frac{90 * 0,1 + 30 * (0,1 + 0,04)}{120} = 11 \%$$

Wechselkredit:

Nominalbetrag 102.600 € (100 %)

Diskont 2.565 € (Nominalbetrag * 10 % * $\frac{90}{360}$)

Spesen 35 €

Auszahlungsbetrag 100.000 €

$$t_0 = \frac{2.600 \text{ €}}{100.000 \text{ €}} * \frac{360}{90} = 10,4 \%$$

Lieferantenkredit:

Lieferantenrechnung 20.000 €

Kreditbetrag 19.600 € (Kosten 400 € für 50 Tage)

$$i_{LK} = \frac{400}{19.600} * \frac{360}{50} = 14,69 \%$$

Ø Kapitalkosten: $120.000 * 0,11 + 100.00 * 0,1 + 19.600 * 0,1469 \approx 11,03 \%$

c) Weitere Instrumente der kurzfristigen Kreditfinanzierung:

- Kundenanzahlungen (insbesondere Maschinenbau, Bauwirtschaft, etc.), Funktionsweise ähnlich wie Lieferantenkredit
- Akzeptkredit (Sonderform des Diskontkredit): Bank akzeptiert einen Wechsel zugunsten des Kunden (d.h. Bank übernimmt eine Zahlungsgarantie für den Kunden), besonders im Außenhandel üblich
- Avalkredit: Bank übernimmt Bürgschaft für den Kunden (z.B. Mietkaution, Sicherung von Kundenanzahlung, Vertragserfüllungsbürgschaften, Gewährleistungsbürgschaften)
- Lombardenkredit (Sonderform des Kontokorrentkredits): Kreditvergabe ausschließlich abgestellt auf liquide Sicherheiten (Edelmetalle, Wertpapiere)

Aufgabe T-8: Der Vorstand der EXPANDER-AG möchte zur Realisierung erfolgversprechender Produktinnovationen das Eigenkapital der Unternehmung erhöhen. Von der Finanzabteilung liegen folgende Vorschläge vor:

- *Alternative A1: Das gezeichnete Kapital soll durch Emission junger Aktien auf 4,5 Mio. € erhöht werden.*
- *Alternative A2: Das gezeichnete Kapital soll durch eine Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln um 1,5 Mio. € erhöht werden.*
- *Alternative A3: Es sollen Wandelobligationen in Höhe von 2 Mio. € begeben werden.*
- *Alternative A4: Wegen der derzeit schlechten Kapitalmarktlage sollen die geplanten Neuinvestitionen zurückgestellt werden. Der Vorstand sollte allerdings zum schnellen Handeln ermächtigt werden.*

Die EXPANDER-AG weist folgende vereinfachte Bilanzstruktur auf:

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen	3,0 Mio	Gezeichnetes Kapital	3,0 Mio
Umlaufvermögen	3,6 Mio	Rücklagen	1,6 Mio
		Bankkredite	2,0 Mio
	6,6 Mio		6,6 Mio

- a) *Durch welche rechtsformspezifische Merkmale zeichnet sich eine Aktiengesellschaft aus? Worin unterscheidet sie sich von anderen Rechtsformen?*
- b) *Welche rechtlichen Voraussetzungen sind bei A1 zu erfüllen?*
- c) *Bestimmen Sie den Bilanzkurs der Unternehmung vor der Kapitalerhöhung! Wie verändert sich der Bilanzkurs, wenn A1 realisiert wird?*
- d) *Wie verändert sich die Bilanzstruktur, wenn die jungen Aktien zu 150 % emittiert werden? Ist dieser Emissionskurs realistisch?*
- e) *Ist die Alternative A2 realisierbar? Wie ist dieser Vorschlag im Hinblick auf das vorgegebene Ziel zu bewerten?*
- f) *Welche rechtlichen Bedingungen sind bei A3 zu erfüllen? Kann diese Alternative realisiert werden?*
- g) *Erläutern Sie die unter A4 angesprochene Problemstellung!*

a) Aktiengesellschaft:

- Kapitalgesellschaft (wie GmbH oder KGaA)
- Grundkapital ist in Aktien zerlegt
- Ausgabekurs der Aktie ist der Nominalwert + Agio (Aufgeld fließt in die Rücklagen, Ausgabe von Aktien unter Pari (Nennwert) ist unzulässig)
- Aktionäre haben Residual- und Quotenanspruch an Gewinn und ggf. Liquidationserlös der AG
- Bei Stammaktien: Stimmrecht auf der Hauptversammlung
- Bezugsrechte der Altaktionäre bei Kapitalerhöhungen

b) Kapitalerhöhung gegen Einlagen bzw. ordentliche Kapitalerhöhung

- Zustimmung von 75 % des auf der HV anwesenden Kapitals
- Bisheriges Grundkapital muss vollständig eingezahlt sein
- Festsetzung des Bezugskurses der jungen Aktien

c) Bilanzkurs: Buchwert pro Aktie

Hier: in %, da Nennwert der einzelnen Aktien nicht gegeben

$$\begin{aligned} \text{Bilanzkurs} &= \frac{\text{bilanzielles EK}}{\text{gezeichnetes Kapital}} * 100 \% \\ &= \frac{3,0 + 1,6}{3,0} * 100 \% = 153,33 \% \end{aligned}$$

Nach der Kapitalerhöhung:

$$= \frac{4,5 + 1,5}{4,5} * 100 \% = 135,56 \%$$

d) Veränderung der Bilanzstruktur:

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen	3,0 Mio	Gezeichnetes Kapital	4,5 Mio
Umlaufvermögen	5,85 Mio	Rücklagen	2,35 Mio
		Bankkredite	2,0 Mio
	8,85 Mio		8,85 Mio

$$\text{Eigenkapitalquote: } \frac{EK}{GK} * 100 \%, \text{ Fremdkapitalquote: } \frac{FK}{GK} * 100 \%$$

Vor Kapitalerhöhung:

$$EK: \frac{4,6}{6,6} * 100 \% = 69,7 \%, \quad FK: \frac{2,0}{6,6} * 100 \% = 30,3 \%$$

Nach Kapitalerhöhung:

$$EK: \frac{6,85}{8,85} * 100 \% = 77,4 \%, \quad FK: \frac{2,0}{8,85} * 100 \% = 22,6 \%$$

Bilanzkurs entspricht dem rechnerischen EK pro Aktie. Ein gut laufendes Unternehmen hat ein Kurs-Buchwert-Verhältnis von größer 1, d.h. die Aktie notiert über dem Bilanzkurs (bei einem Kurs von 150 % beträgt das Agio 50 %). Der Ausgabekurs ist grundsätzlich realistisch.

- e) Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln: Reine Umgruppierung von Rücklagen in gez. Kapital ohne Liquiditätszufluss in die Unternehmung.

Zweck:

- Aktie soll "optisch leichter" werden
- Aktie soll höhere relative Bewertung erreichen (KGV = Kurs-Gewinn-Verhältnis)
- Breitere Aktionärsschichten sollen erschlossen werden

Ähnliche Maßnahme: Aktiensplit

- Grundkapital und Rücklagen bleiben unverändert
- Aktiennennwert wird herabgesetzt
- → nicht sinnvoll, weil kein Liquiditätszufluss
- In der vorgeschlagenen Form nicht zulässig, da nach §208 AktG Rücklage mind. 10 % des bisherigen Grundkapitals ausmachen muss

- f) A3: Bedingte Kapitalerhöhung

- Zustimmung der HV mit Dreiviertelmehrheit
- Bedingte Kapitalerhöhung in Höhe des Wandelkapitals (= neu zu schaffendes Grundkapital ≠ Nominalbetrag der WA)
- BZR für Altaktionäre
- Betrag des Wandelkapitals muss kleiner als 50 % des bisherigen Grundkapitals sein, hier: Wandelkapital < 1.500.000
- Wandlungsverhältnis kleiner als 4:3, d.h. für 4 € Nominalbetrag der WA können weniger als 3 € neues Grundkapital ausgegeben werden

- g) Genehmigte Kapitalerhöhung:

- Zuführung liquider Mittel
- Voraussetzung:
 - Zustimmung der HV mit ¾-Mehrheit
 - Volle Einzahlung des bisherigen Grundkapitals
- Funktion: HV ermächtigt den Vorstand in einem Zeitraum von max. 5 Jahren das Grundkapital um < 50 % des bisherigen Kapitals zu erhöhen
- Vorteil: Flexible Handhabung durch den Vorstand möglich

Aufgabe T-9: Frau U., die Inhaberin eines mittelständischen Maschinenbauunternehmens, überlegt, ob die Kapitalstruktur (in T€) ihres Unternehmens optimal ist.

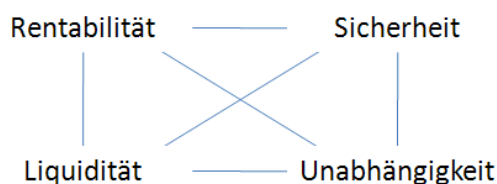
Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen	2.000	Eigenkapital	2.500
Umlaufvermögen	1.000	Fremdkapital	500
	3.000		3.000

Ihr Ansprechpartner bei der Hausbank des Unternehmens, Herr B., rät ihr, die Kapitalstruktur zugunsten eines höheren „Leverages“ umzustrukturieren. Herr B. schlägt vor, ein langfristiges Darlehen i. H. v. 1.000 T€, natürlich bei der Hausbank, zu 8 % Zinsen p.a. aufzunehmen.

Im einzelnen rechnet er nach, dass sich die Rentabilität des Eigenkapitals von bislang 16,4 % auf „stolze“ 22 % erhöhen würde, ohne ein besonderes Risiko zu verursachen, da das Unternehmen ja auf eine relativ konstante Gewinnentwicklung zurückblicken könne und die Erwartungen künftiger Erträge als positiv anzusehen seien. Der Berater der Bank führt weiter aus, dass Frau U. eigentlich keine weitere Alternative hätte, da doch die Maximierung der Eigenkapitalrentabilität ein allgemein akzeptiertes finanzwirtschaftliches Unternehmensziel sei.

Frau U. hält den euphorischen Äußerungen des Herrn B. entgegen, sie sähe im Augenblick keine Möglichkeit zu expandieren, und privat würde sie auch nicht mehr Geld benötigen als bislang. Sie möchte somit wissen, wie die bei der Umstrukturierung freiwerdenden Eigenmittel anzulegen seien. Herr B. kann ihr daraufhin eine Bundesanleihe mit einer effektiven Verzinsung von 6 % p.a. und einen Investmentfond, der eine jährliche Rendite von 12 % erwarten lässt, empfehlen.

- Diskutieren Sie die hier verfolgte Zielgröße „Maximierung der Eigenkapitalrentabilität“ vor dem Hintergrund traditioneller finanzwirtschaftlicher Unternehmensziele!
 - Zeigen Sie den funktionalen Zusammenhang zwischen Eigenkapitalrentabilität und Verschuldungsgrad einer Unternehmung auf!
 - Berechnen Sie die Werte der Eigenkapitalrentabilität unter Annahme einer Gesamtkapitalrentabilität von 15 % p.a. und Zinsen auf das bestehende Fremdkapital von 8 % p.a. Hat Herr B. richtig gerechnet?
 - Beurteilen Sie die Situation von Frau U. unter Berücksichtigung der Gesamtvermögensposition. Lohnt sich die Umstrukturierung?
 - Vergleichen Sie die beiden alternativen Anlagemöglichkeiten!
- a) Magisches Viereck



Liquidität: Fähigkeit, Zahlungsverpflichtungen jederzeit nachkommen zu können, strenge Nebenbedingung → sonst Insolvenz!

Sicherheit: Betrifft die Sicherheit zukünftiger Zahlungsströme, Zielkonflikt mit Rentabilität

Rentabilität: Ergebnis einer finanzwirtschaftlichen Maßnahme im Vergleich zu den eingesetzten Mitteln

Unabhängigkeit: Erhaltung der Dispositionsfreiheit und Flexibilität des Unternehmens

$$\text{Eigenkapitalrentabilität} = \frac{\text{Jahresüberschuss}}{\text{Eigenkapital}} * 100 \%$$

$$\text{Gesamtkapitalrentabilität} = \frac{\text{Jahresüberschuss} + \text{FK} - \text{Zins}}{\text{Gesamtkapital}} * 100 \%$$

b) Leverage-Effekt ist der Zusammenhang zwischen Verschuldungsgrad $\left(\frac{FK}{EK}\right)$ und Eigenkapitalrentabilität einer Unternehmung. EKR nimmt zu, solange FK zu Zinsen unterhalb der GKR aufgenommen werden kann und EK substituiert wird (d.h. aus dem Unternehmen herausgezogen und woanders angelegt wird). Liegt die GKR unter dem Fremdkapitalzins, so wird der Leverage-Effekt auch in die Gegenrichtung und damit gegen den Unternehmer (Leverage-Risiko).

c) $r_{EK} = r_{GK} + (r_{GK} - i) * \frac{FK}{EK}$

alt: $0,15 + (0,15 - 0,08) * \frac{500.000}{2.500.000} \approx 0,1644$

neu: $0,15 + (0,15 - 0,08) * \frac{1.500.000}{1.500.000} \approx 0,22$

d) Alternativenanlagen müssen FK-Zinsen übersteigen

- Keine Möglichkeit der Expansion des Unternehmens (Realinvestition)
- Finanzinvestitionen:
 - Bundesanleihe: 6 % (-)
 - Investmendfonds: erwartet 12 % (?)
 - Ist abhängig von der steuerlichen Situation und der persönlichen Risikoneigung

e) Vergleich der beiden alternativen Anlagemöglichkeiten

	Bundesanleihe	Fonds
Rechtliche Stellung	Inhaber einer verbrieften Forderung	Miteigentümer nach Bruchteilen am Fondvermögen
Art der Erträge	Zinsen (fest)	Ausschüttungen (können schwanken)
Kursrisiko	Eher moderat, aber laufzeitabhängig Bsp: 2 % Zinsanstieg bei 10 J. Anleihe → 15 % Verlust	Abhängig vom Investitionsobjekt
Anspruch auf Rückgabe	Nein, aber Verkauf zum Tageskurs über die Börse	Ja, die Fondsgesellschaft ist zur Rücknahme der Anteile verpflichtet (Basis: aktueller Inventarwert)