

Statische Investitionsrechenverfahren▪ **Kostenvergleichsrechnung**

Gesamtkosten = fixe Betriebskosten + AfA + kalk. Zinsen + var. Kosten

$$AfA = \frac{A_0 - RW}{n}, \quad \text{kalk. Zinsen} = \frac{A_0 + RW}{2} * i$$

$$\text{Stückkosten} = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Stück}}$$

▪ **Gewinnvergleichsrechnung**

Gesamtgewinn = Gesamterlös – Gesamtkosten

$$\text{Stückgewinn} = \frac{\text{Gesamtgewinn}}{\text{Stück}}$$

▪ **Rentabilitätsrechnung**

$$\text{Rentabilität} = \frac{\text{Gewinn}}{\emptyset \text{Kapitaleinsatz}}$$

▪ **Amortisationsrechnung**

$$\text{Amortisationszeit} = \frac{A_0}{\text{Gewinn} + AfA + \text{kalk. Zinsen}}$$

Dynamische Investitionsrechenverfahren▪ **Kapitalwertmethode**

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

▪ **Annuitätenmethode**

$$A = C_0 * WGF = \frac{C_0}{RBF}, \quad WGF_n^i = \frac{q^n * i}{q^n - 1}, \quad RBF_n^i = \frac{q^n - 1}{q^n * i}$$

▪ **Interne Zinsfußmethode**

$$i^* = i_1 - C_1 * \frac{i_2 - i_1}{C_2 - C_1}$$

Allgemeine Formeln▪ **PQ-Formel**

$$x^2 + px + q = 0 \rightarrow x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$$

Bilanzwirtschaftliche Kennzahlen▪ **Eigenkapitalrentabilität**

$$r_{EK} = \frac{\text{Gewinn}}{EK} * 100 \%, \quad r_{EK} = r_{GK} + (r_{GK} - i) * \frac{FK}{EK}$$

▪ **Gesamtkapitalrentabilität**

$$r_{GK} = \frac{\text{Gewinn} + \text{FK-Zinsen}}{GK} * 100 \%$$

▪ **Eigen- bzw. Fremdkapitalquote**

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

▪ **Verschuldungsgrad**

$$V = \frac{FK}{EK}$$

▪ **Liquidität 1. Grades**

$$L_1 = \frac{\text{liquide Mittel (Kasse + Bank + Wertpapiere des Umlaufvermögens)}}{\text{kurzfr. Verbindlichkeiten}}$$

▪ **Liquidität 2. Grades**

$$L_2 = \frac{\text{monetäres UV (liquide Mittel + Forderungen + sonst. Vggst des UV + aktive RAP)}}{\text{kurzfr. Verbindlichkeiten}}$$

▪ **Liquidität 3. Grades**

$$L_3 = \frac{\text{kurzfristiges UV (monetäres UV + Vorräte)}}{\text{kurzfr. Verbindlichkeiten}}$$

▪ **Anlagedeckungsgrad**

$$\text{Deckungsgrad I: } \frac{EK}{AV} * 100 \%, \quad \text{Deckungsgrad II: } \frac{EK + \text{langr. FK}}{AV} * 100 \%$$

Liegt der Deckungsgrad I über 100 %, so ist die Goldene Bilanzregel i.e.S. erfüllt. Liegt der Deckungsgrad II über 100 %, so ist die Goldene Bilanzregel i.w.S. erfüllt.

Optimale Nutzungsdauer

- **Bei einmaliger Investitionsdurchführung:** Der Zahlungsüberschuss bei Verlängerung der Nutzungsdauer muss die Verzinsung des Restwertes und die Abnahme des Restwertes durch die längere Nutzungsdauer decken.
- **Bei einmaliger identischer Wiederholung:** Der Zahlungsüberschuss bei Verlängerung der Nutzungsdauer der ersten Investitionsdurchführung muss zusätzlich die Verzinsung des Kapitalwertes der zweiten Investitionsdurchführung decken.
- **Bei unendlicher identischer Wiederholung:** Der Zahlungsüberschuss bei Verlängerung der Nutzungsdauer einer Investitionsdurchführung muss zusätzlich die Verzinsung der Kapitalwerte aller folgenden Investitionsdurchführungen decken. Die Nutzungsdauer jeder Investition ist daher identisch.

Wertpapiere & Aktien

- **Duration**

$$D = \frac{\sum \frac{t * Z_t}{(1+r)^t}}{\sum \frac{Z_t}{(1+r)^t}}$$

Mit der Duration lässt sich das Zinsänderungsrisiko festverzinslicher WP beurteilen und eliminieren. Stimmt der Planungshorizont mit D überein, wird sowohl bei steigenden als auch bei fallenden Zinsen mindestens das Endvermögen erreicht, das der Investor bei konstantem Zinssatz realisiert.

- **Bezugsrecht**

$$BR = K_a - M, \quad BR = \frac{K_a - (K_n + DN)}{\frac{a}{n} + 1}$$

- **Mischkurs**

$$M = \frac{a * K_a + n * K_n}{a + n}$$

- **Statische Kostenberechnung**

$$i_{stat} = \frac{i_n + \frac{d + K_e + n * K_l}{n_D}}{1 - d - K_e}$$

$$n_D = \frac{n - n_F + 1}{2} + n_F, \quad n_F = \text{Anzahl Tilgungsfreijahre}$$

Optionsanleihe

- **Zusammensetzung der Optionsanleihe**

Anleihe cum = Anleihe ex + Optionsschein

$$\text{Anleihe ex} = \text{Zinsen} * RBF_n^i + \frac{\text{Anleihe cum}}{(1+i)^n}$$

- **Zusammensetzung des Optionsscheins**

Wert des Optionsscheins = innerer Wert + Zeitprämie

Innerer Wert: aktueller Aktienkurs – Basispreis (Ausübungspreis der Option)

Zeitprämie = Kurs Optionsschein – Innerer Wert (drückt zukünftige Kurschance aus)

Arten der Finanzierung

	Innenfinanzierung	Außenfinanzierung
Eigenfinanzierung	Einbehaltener Gewinn	Emission neuer Aktien
Fremdfinanzierung	Rückstellungen	Darlehen

Sonstiges

- **Vollkommener Kapitalmarkt**
 - Einheitlicher Marktzins
 - Unbegrenzte Geldanlage und Kreditaufnahme
 - Weder Transaktionskosten noch Steuern
 - Keine Mindestbeträge und beliebige Teilbarkeit
 - Keine Marktzutrittsbeschränkungen
 - Vollständige Markttransparenz, homogene Erwartungen
- **Traditionelle finanzwirtschaftliche Entscheidungshilfen**
 - Rentabilität
 - Liquidität
 - Sicherheit
 - Unabhängigkeit
- **Forschungsansätze**
 - Klassische Finanzierungslehre
 - Formenlehre
 - Projektorientierter Ansatz
 - Finanzanalyse
 - Finanzplan
 - Neoklassische Finanzierungslehre
 - Einwertige Ansätze unter der Annahme von Sicherheit
 - Kapitaltheorie
 - Financial Engineering
 - Neoinstitutionelle Finanzierungslehre
 - Annahme von Informationsasymmetrien (Principal-Agent-Theorie)
- **Formen der Kapitalerhöhung**
 - Ordentliche Kapitalerhöhung
 - Genehmigte Kapitalerhöhung
 - Bedingte Kapitalerhöhung (Wandel- oder Optionsanleihe)
 - Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln (Umwandlung Rücklagen → gez. Kapital)
- **Langfristiges Darlehen**
 - Anleihen/Obligationen
 - Wandelanleihen (Anleihe kann in Aktien umgetauscht werden)
 - Optionsanleihen (Optionsschein kann in Aktie umgetauscht werden, Anleihe bleibt bestehen)
- **Kurzfristiges Darlehen**
 - Kontokorrent (Kredit auf Girokonto)
 - Wechselkredit (Übertragung durch Einigung, Indossament, Übergabe)
 - Lieferantenkredit (entsteht durch Einräumung eines Zahlungsziels)
 - Lombardkredit (Gewährung eines Darlehens gegen Verpfändung)
 - Akzeptkredit (Bank akzeptiert einen Wechsel zugunsten des Kunden)
 - Avalkredit (Kreditinstitut übernimmt Bürgschaft im Auftrag des Kunden)