

Lernzettel

Statische Investitionsrechenverfahren:
Kostenvergleichs- und Gewinnvergleichsmethode
sowie Amortisationsdauer

Universität:	Technische Universität Berlin
Kurs/Modul:	Investition und Finanzierung
Erstellungsdatum:	September 19, 2025



Zielorientierte Lerninhalte, kostenlos!
Entdecke zugeschnittene Materialien für deine Kurse:

<https://study.AllWeCanLearn.com>

Investition und Finanzierung

Lernzettel: Statische Investitionsrechenverfahren**(1) Zielsetzung und Grundbegriffe.**

Statische Investitionsrechenverfahren dienen der schnellen Orientierung über die Vorteilhaftigkeit von Investitionen. Sie verwenden eine feste Nutzungsdauer und ignorieren Zinseszins sowie dynamische Effekte. Hauptziele sind der Kostenvergleich, der Gewinnvergleich und die Amortisationsdauer.

(2) Kostenvergleichsverfahren.

Ziel: Investition mit den niedrigsten Gesamtkosten über die Nutzungsdauer zu identifizieren.

$$\text{Gesamtkosten}_j = K0_j + \sum_{t=1}^T B_{jt} - \sum_{t=1}^T R_{jt} - S_j$$

Hinweise: Auf die Einheiten achten; $K0_j$ sind Anschaffungskosten; B_{jt} laufende Kosten pro Jahr; R_{jt} Erlöse pro Jahr; S_j Restwert am Ende der Nutzungsdauer. Je niedriger die Gesamtkosten, desto besser.

(3) Gewinnvergleichsmethode.

Ziel: Investition mit dem höchsten Gesamtgewinn auswählen.

$$\text{Gewinn}_j = \sum_{t=1}^T (R_{jt} - B_{jt}) - K0_j + S_j$$

Hinweis: Höherer Gewinn bevorzugt; weitere Kriterien können zusätzlich herangezogen werden.

(4) Amortisationsdauer.

Ziel: Zeitraum bestimmen, bis die Anfangsinvestition durch kumulierte Netto-Cashflows gedeckt ist.

Definiere

$$C_t = R_{jt} - B_{jt}$$

und die Amortisationsdauer als die kleinste ganzzahlige Zeit t mit

$$\sum_{k=1}^t C_k \geq K0_j - S_j.$$

Interpretation: Ist die Amortisationsdauer größer als die Nutzungsdauer, ist die Investition in der betrachteten Periode nicht amortisiert.

Beispielrechnung (klein):

Alternative A: $K0_A = 8\,000$; $B_t = 1\,200$ (jährliche Kosten); $R_t = 1\,800$ (jährliche Erlöse); $S_A = 0$; $T = 5$.

Alternative B: $K0_B = 9\,000$; $B_t = 900$; $R_t = 1\,500$; $S_B = 0$; $T = 5$.

$$C_t^A = R_t - B_t = 600 \quad (\text{jährlich})$$

$$C_t^B = R_t - B_t = 600 \quad (\text{jährlich})$$

$$\text{Gesamtkosten}_A = 8\,000 + 5 \cdot 1\,200 - 5 \cdot 1\,800 - 0 = 8\,000 + 6\,000 - 9\,000 = 5\,000$$

$$\text{Gesamtkosten}_B = 9\,000 + 5 \cdot 900 - 5 \cdot 1\,500 - 0 = 9\,000 + 4\,500 - 7\,500 = 6\,000$$

$$\text{Gewinn}_A = \sum_{t=1}^5 (R_t - B_t) - K0_A + S_A = 5 \cdot 600 - 8\,000 + 0 = 3\,000 - 8\,000 = -5\,000$$

$$\text{Gewinn}_B = \sum_{t=1}^5 (R_t - B_t) - K0_B + S_B = 5 \cdot 600 - 9\,000 + 0 = 3\,000 - 9\,000 = -6\,000$$

Interpretation: Alternative A weist geringere Gesamtkosten auf und erzielt einen höheren Gesamtgewinn (trotz negativer Beträge). In der Praxis werden zusätzlich nachhaltige Kriterien, Finanzierungsbedingungen und externe Effekte berücksichtigt.