

Modul:
Finanzierung und Investition
Teil B: Investition

Prof. Dr. Alexander Conrad

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
Studiengang NOEM
Sommersemester 2025

March 17, 2025

Investition

Inhalt

1. **Begriffsbestimmung von Investitionen**
2. Der Investitionsprozess
3. Statische Verfahren der Investitionsrechnung
4. Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung
5. Alternative Investitionsbewertungsverfahren
6. Investitionen unter Unsicherheit

Investition - Der Investitionsprozess

Übersicht

Figure: In welches Fahrzeug würden Sie investieren und warum?

Fahrzeug A (der Schlichte)	Fahrzeug B (der Hingucker)	Fahrzeug C (der Kleine)
		

Quelle: Internet

Investition - Begriffsbestimmung von Investitionen

Definition

Investition := Hingabe von Geldmitteln bzw. Umwandlung von Geldmitteln in Sachmittel unter Erwartung des Erhalts höherer zukünftiger Geldmittel

Konsequenzen der Definition:

- ▶ Mindestens eine oder mehrere Anfangsauszahlungen (z.B. zur Anschaffung des Investitionsgegenstandes) zu Beginn des Betrachtungszeitraums
- ▶ Wahrscheinlicher Eingang von Einzahlungen in zukünftigen Perioden (mindestens einmal in der betrachteten Periode)

Investition - Begriffsbestimmung von Investitionen

Arten von Investitionen

- ▶ Ersatz-/ Reinvestition **Beispiel?**
- ▶ Rationalisierungsinvestition **Beispiel?**
- ▶ Erweiterungs- / Neuinvestition **Beispiel?**
- ▶ Sachinvestition **Beispiel?**
- ▶ Immaterielle Investition **Beispiel?**
- ▶ Finanzinvestition **Beispiel?**

Investition - Begriffsbestimmung von Investitionen

Wesen von Investitionen

Eine Investition ist abstrakt gesprochen nichts anderes als eine Zahlungsreihe

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I1	-5.000	-2.000	6.000	4.000	3.000	2.000
I2	-5.000	-2.000	6.000	4.000	3.000	-1.000
I3	-5.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
I4	-5.000	6.000	-5.000	6.000	-5.000	6.000
I5	-5.000	-2.000	6.000	4.000	3.000	6.000

I1 = Normalinvestition, I2 = Investition mit abschließenden Entsorgungs- /Rekultivierungskosten, I3 = Investition mit gleichbleibenden Einzahlungen (Rente / Annuität), I4 = Investitionszyklus, der alternierend mit den gleichen Werten wiederkehrt, I5 = Investition mit Liquidationserlös

Investition - Begriffsbestimmung von Investitionen

Zusammenfassung

- ▶ Investitionen sind Auszahlungen, die in Erwartung auf zukünftige, höhere Einzahlungen getätigt werden.
- ▶ Es kann in unterschiedliche Arten von Investitionen unterschieden werden.
- ▶ Die Darstellung der Investition in der Finanzwirtschaft erfolgt meist in Form einer Zahlungsreihe.

Investition

Inhalt

1. Begriffsbestimmung von Investitionen
2. **Der Investitionsprozess**
3. Statische Verfahren der Investitionsrechnung
4. Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung
5. Alternative Investitionsbewertungsverfahren
6. Investitionen unter Unsicherheit

Investition - Der Investitionsprozess

Übersicht

Figure: In der Praxis weist ein Investitionsprozess drei Elemente / Schritte auf: Planung, Realisierung und Kontrolle

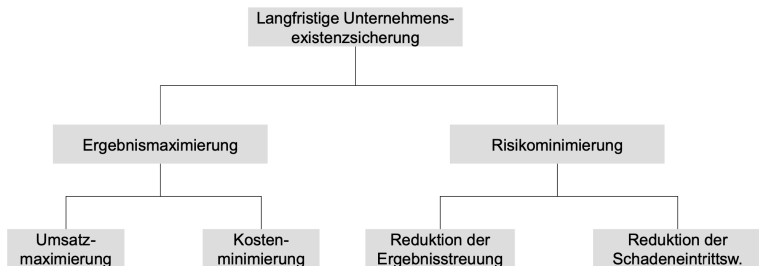


Quelle: Stoffels 2015: 35.

Investition - Der Investitionsprozess

Zielanalyse

Figure: Basierend auf dem unternehmerischen Zielsystem, im Regelfall hierarchisch aufgebaut und zur Ableitung von späteren Bewertungskriterien zu verwenden



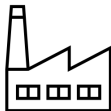
Quelle: eigene Abbildung.

Investition - Der Investitionsprozess

Problemanalyse

Figure: In der Problemanalyse verschaffen sich Investor:innen Klarheit über den Status des Unternehmens und seiner Umwelt

Unternehmen



Status?

Veraltete Maschinen mit geringer Flexibilität zur Herstellung neuer Produkte

Fehlende Kompetenz der Mitarbeiter*innen bei Innovationen

Hausbank



Restriktive Kreditvergabe durch Kontoüberziehungen in der letzten Zeit

Hohe Anforderungen an die Rentabilität bei Kreditvergaben

Kund*innen / Markt



Marktsättigung in klassischen Standardprodukten

Gute Aufnahme von Innovationen

Quelle: eigene Abbildung.

Investition - Der Investitionsprozess

Alternativensuche

Herausarbeitung von Alternativen in Abhängigkeit von der Problemlage; Beispiel: Kapazitätserweiterung durch Anschaffung neuer Anlagen

- ▶ Alternative 1: Anlage mit Kapazität von 500.000 Stück pro Stunde, Anschaffungskosten 2.500.000 EUR
- ▶ Alternative 2: Anlage mit Kapazität von 1.000.000 Stück pro Stunde, Anschaffungskosten 6.000.000 EUR
- ▶ Alternative 3: Unterlassungsalternative, keine Änderung der Kapazität

Mehrere Alternativen zur Lösung des Problems (Kapazitätserweiterung, Rationalisierung usw.), noch unquantifiziert und ohne monetäre Konsequenzen

Investition - Der Investitionsprozess

Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose quantifiziert die monetären Wirkungen der Investition in Relation zum Referenzzustand

Table: Ursprüngliche Kosten der alten Maschine

Jahr	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Betrag in Tsd.	-20	-20	-20	-20	-20	-20

Table: Kosten der neuen Maschine

Jahr	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Betrag in Tsd.	-80	-5	-5	-5	-5	-5

Table: Vergleich der Zahlungsreihen

Jahr	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Betrag in Tsd.	-60	15	15	15	15	15

Investition - Der Investitionsprozess

Wirkungsprognose

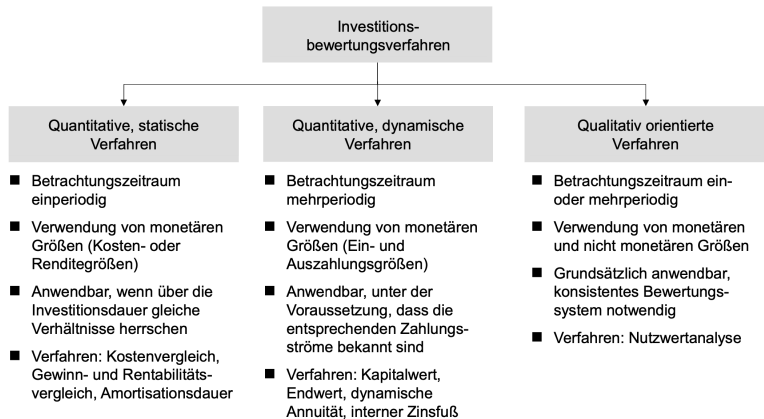
Herausforderungen im Bereich der Wirkungsprognose:

- ▶ Quantifizierung der zukünftigen monetären Wirkung nicht immer prognostizierbar, insbesondere bei weit in der Zukunft liegenden Zahlungen
- ▶ Insbesondere Einzahlungen (Umsatzerlöse) können Schwankungen und Unsicherheiten unterliegen
- ▶ Referenzzustand schwer quantifizierbar
- ▶ Verbund- und Synergieeffekte (Lernkurve und ähnliches) nicht separierbar oder separat zurechenbar
- ▶ ...

Investition - Der Investitionsprozess

Bewertung

Figure: Die Bewertung einzelne Investitionsvorhaben kann durch unterschiedliche Verfahren durchgeführt werden



Quelle: Stoffels 2015: 42.

Investition - Der Investitionsprozess

Entscheidung

Table: Die Entscheidung über Durchführung einer Investition wird i.d.R. unter Berücksichtigung der Bewertungsverfahren getroffen

I	II	III
Investitionsbewertungsverfahren; Ergebnis: Vorteilhaftigkeitsaussage über die Investition mit Vorschlag über die Durchführung	Subjektive Bewertung über übrige meist qualitative Faktoren, die nicht in der Investitionsrechnung integriert sind; Ergebnis: Ergänzende Vorteilhaftigkeitsaussage über die Investition, ggf. Modifikation des Vorschlags I.	Bauchgefühl als emotionales Korrektiv (angefüllt mit langjähriger Geschäftserfahrung); Ergebnis: Emotionale Ablehnung oder Zustimmung des Entscheidenden zum Projekt

Investition - Der Investitionsprozess

Realisierung

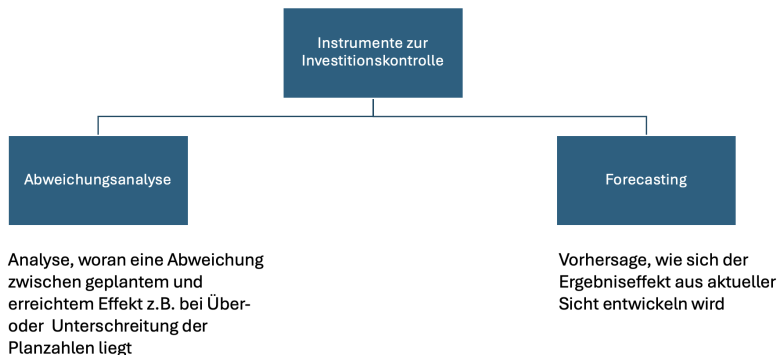
Die Realisierung umfasst alle operativen Maßnahmen zur Durchführung der Investition (z.B.):

- ▶ Realisierung einer Beteiligung
- ▶ Verhandlungen, Grobtaxierung Preis
- ▶ Kaufpreisermittlung durch U-Bewertung
- ▶ Due Diligence (angemessene Sorgfalt; z.B.: Prüfung der Beteiligung auf rechtliche und ökonomische Risiken)
- ▶ Abschluss Anteilskaufvertrag
- ▶ Notartermin zur Anteilsübertragung
- ▶ Beteiligungscontrolling
- ▶ Beteiligungsadministration

Investition - Der Investitionsprozess

Kontrolle

Figure: Im Rahmen der Investitionskontrolle stehen (z.B.)
Abweichungsanalyse und Forecasting als Instrumente zur Verfügung



Quelle: eigene Abbildung.

Investition - Der Investitionsprozess

Zusammenfassung

- ▶ Der Investitionsprozess umfasst Planung, Realisierung und Kontrolle.
- ▶ Die Planung enthält sechs Schritte: Ziel- und Problemanalyse, Alternativengenerierung und Wirkungsprognose, Investitionsbewertung und -entscheidung.
- ▶ Die Realisierung der Investition kann unterschiedlich aussehen und beinhaltet die Anschaffung oder Erstellung des Investitionsobjektes.
- ▶ Die Kontrolle untersucht die Abweichungen der Investitions-Ist-Größen im Vergleich zu den Investitions-Planungs-Größen unter Zuhilfenahme der Instrumente Abweichungsanalyse und Forecasting.