

Stephan Kudert
Kevin M Kudert



Investitionsrechnung leicht gemacht

Eine Einführung für Studierende
an Universitäten, Hochschulen
und Berufsakademien



Ihr Plus: 52 Leitsätze
10 Übersichten



leicht gemacht[®] ... Fachwissen aus Taschenbüchern

■ Die Gelbe Serie: Recht

■ Die Blaue Serie: Steuer und Rechnungswesen

BLAUE SERIE *leicht gemacht*®

Herausgeber:

Dr. jur. Dr. jur. h.c. Helwig Hassenpflug

Richter Dr. Peter-Helge Hauptmann

Investitionsrechnung

leicht gemacht

Eine Einführung für Studierende an Universitäten,
Hochschulen und Berufsakademien

von

Professor Dr. Stephan Kudert

Europa-Universität Viadrina, Frankfurt (Oder)

und

Kevin M. Kudert

Wirtschaftsingenieur, Berlin



Ewald v. Kleist Verlag Berlin

Besuchen Sie uns im Internet:
www.leicht-gemacht.de

Autoren und Verlag freuen sich über Ihre Anregungen

Umwelthinweis: Dieses Buch
wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt
Gestaltung: Michael Haas, Joachim Ramminger, Berlin
Druck & Verarbeitung: Druckerei Siepmann GmbH, Hamburg
leicht gemacht® ist ein eingetragenes Warenzeichen

© 2020 Ewald v. Kleist Verlag Berlin

Vorwort der Autoren

Die **Investitionsrechnung** gehört für uns zweifellos zu den spannendsten Gebieten der Betriebswirtschaftslehre. Sie ist Teil des internen Rechnungswesens, ein ganz **zentrales Planungsinstrument** für das Management und hilft bei der Findung von ökonomisch rationalen Entscheidungen. Grundsätzlich benötigen wir sie **alle**, egal ob im laufenden Management eines Weltkonzerns, als Gründerin eines kleinen Start-up-Unternehmens, als Käufer oder Verkäuferin eines Unternehmens. Die **Investitionsrechnung** dient sogar der Privatperson, die über die Anschaffung von Aktien oder einer Eigentumswohnung nachdenkt.

Das Buch ist als Einführung für **Studierende** an Universitäten, Hochschulen und Berufsakademien konzipiert. Es ist aber ebenso an **Praktiker** gerichtet, die sich mit der Investitionsrechnung beschäftigen möchten oder müssen. Und wenn Sie es einfach nur zur **Wiederholung** nutzen, ist es ebenso hilfreich.

Das komplexe Fachgebiet lässt sich nicht durch bloßes Lesen, sondern nur durch selbständiges Arbeiten am praktischen Fall durchdringen. Besonderer Wert wurde daher auf die **methodisch-didaktische Aufbereitung** des Stoffes und auf eine praxisbezogene Fallauswahl nebst ausführlichen Lösungen gelegt. Daher wird der Stoff anhand von **32 Fällen** mit Lösungen verdeutlicht. Eingeflossen sind dabei auch unsere Erfahrungen aus der Hochschullehre, Managementfortbildung und Beratungspraxis.

Für Studierende haben wir zusätzlich **zwei Musterklausuren** mit klassischen Prüfungsaufgaben und den entsprechenden Lösungen ins Netz gestellt. Diese finden Sie unter:

www.wiwi.europa-uni.de/de/lehrstuhl/fact/steuern/forschung/index.html

Alle deutlich gekennzeichneten **Leitsätze** sowie **Übersichten** sollten Sie sich genau einprägen und vor Beginn einer neuen Lektion wiederholen.

Die **Leitsätze** sind besonders hervorgehoben:

Leitsatz

Die **Leitsätze** sind durch das Ausrufezeichen hervorgehoben.

Sie enthalten wichtige Hinweise und **Kernaussagen**. Ihnen sollte beim Lesen und zum Abschluss einer Klausurvorbereitung **besonderes Augenmerk** zuteilwerden. Leitsätze ersetzen nicht das selbständige Erarbeiten der Themengebiete, fassen aber deren wesentliche Aussagen zusammen.

Und darüber hinaus finden Sie in diesem Lernbuch – das ist für die visuellen Lerntypen besonders wichtig – ergänzende **Übersichten**.

Übersicht

Übersichten **visualisieren** und **strukturieren** die wichtigen Zusammenhänge einer Lektion. Sie erleichtern damit ebenfalls die Klausurvorbereitung.

Dieses Buch kann nicht die Lektüre vertiefender Fachliteratur ersetzen. Das ist auch nicht unser Ziel. Es geht vielmehr darum, einen geeigneten Einstieg in das Thema zu finden. Daher haben wir den Stoff so aufbereitet, dass er für Lernende **leicht gemacht** wird. Ihr **Lernerfolg** steht also im Mittelpunkt.

Kevin Michael Kudert

Stephan Kudert

Inhaltsübersicht

I. Grundlagen

Lektion 1: Definition und Arten von Investitionen	9
Lektion 2: Finanzwirtschaftliche Ziele.	19

II. Statische Investitionsrechnungsverfahren

Lektion 3: Inhalt und Anwendung der statischen Verfahren	27
--	----

III. Dynamische Investitionsrechnungsverfahren

Lektion 4: Steuerintegration in die Investitionsrechnung	61
Lektion 5: Konkretisierung der Kapitalkosten	71
Lektion 6: Der Finanzplan.	79
Lektion 7: Inhalt und Anwendung der dynamischen Methoden ..	91
Lektion 8: Ergänzungen der dynamischen Verfahren	123

IV. Unternehmensbewertung

Lektion 9: Der Wert eines Unternehmens	135
Lektion 10: Equity- versus Entity-Approach	145

V. KPI und Wertorientierte Unternehmensführung

Lektion 11: Performancemessung mit dem Value Added.	153
Lektion 12: Zum Stellenwert des Value Added	167
Inhalt	6
Übersichten	8
Symbol- und Abkürzungsverzeichnis	174
Sachregister.	176

Inhalt

I. Grundlagen

Lektion 1: Definition und Arten von Investitionen.....	9
1.1 Investitionen sind Zahlungsströme	9
1.2 Finanz- und Realinvestitionen.....	11
1.3 Gründungs-, Ersatz-, Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestitionen	12
1.4 Der Investor – Die Fisher-Separation.....	13
1.5 Ergebnis.....	17
Lektion 2: Finanzwirtschaftliche Ziele	19
2.1 Ziele des Investors	19
2.2 Bestandteil des internen Rechnungswesens	25

II. Statische Investitionsrechnungsverfahren

Lektion 3: Inhalt und Anwendung der statischen Verfahren.....	27
3.1 Die Kostenvergleichsrechnung.....	28
3.2 Die Gewinnvergleichsrechnung	39
3.3 Die Rentabilitätsvergleichsrechnung	48
3.4 Die statische Amortisationsrechnung.....	53
3.5 Kritik an den statischen Verfahren.....	58

III. Dynamische Investitionsrechnungsverfahren

Lektion 4: Steuerintegration in die Investitionsrechnung.....	61
4.1 Grundzüge der Ertragsteuern.....	61
4.2 Ertragsteuern als Cashflows.....	67
Lektion 5: Konkretisierung der Kapitalkosten.....	71
5.1 Die Kapitalkosten nach Steuern.....	71
5.2 WACC und CAPM	74

Lektion 6: Der Finanzplan	79
6.1 Die vier Ausgangsfragen	79
6.2 Die Kapitalisierung der Cashflows	88
Lektion 7: Inhalt und Anwendung der dynamischen Methoden ..	91
7.1 Die Kapitalwertmethode	91
7.2 Die Vermögensendwertmethode	105
7.3 Die Annuitätenmethode	109
7.4 Die Methode des internen Zinsfußes	114
7.5 Kritik an den dynamischen Verfahren	121
Lektion 8: Ergänzungen der dynamischen Verfahren	123
8.1 Sicherheitsäquivalenz- und Risikozuschlagsmethode	124
8.2 Sensitivitäts- und Szenarioanalyse	125
8.3 Investitionsprogramme – Das Dean-Modell	130

IV. Unternehmensbewertung

Lektion 9: Der Wert eines Unternehmens	135
9.1 Substanzwert versus Ertragswert	135
9.2 Unternehmensbewertung nach IDW S1	138
Lektion 10: Equity- versus Entity-Approach	145
10.1 DD-, WACC- und TCF-Methoden	145
10.2 Der Equity-Approach	148

V. KPI und Wertorientierte Unternehmensführung

Lektion 11: Performancemessung mit dem Value Added	153
11.1 Leistungsmessung mit JÜ und EBT	154
11.2 Leistungsmessung mit EBIT und EBITDA	158
11.3 Leistungsmessung mit ROCE	160
11.4 Leistungsmessung mit EBITAC und VA	162
Lektion 12: Zum Stellenwert des Value Added	167
12.1 Das Lücke-Theorem	167
12.2 Anwendung des VA mit Augenmaß	168

Übersichten

Übersicht 1: Arten von Investitionen	18
Übersicht 2: Break-Even-Analyse	38
Übersicht 3: Gewinnschwelle und Break-Even-Punkt	43
Übersicht 4: Die statischen Investitionsrechnungsverfahren	58
Übersicht 5: Arten von Cashflows	79
Übersicht 6: Die dynamischen Investitionsrechnungsverfahren . .	121
Übersicht 7: Integration der Ungewissheit in die Kapitalwertmethode	124
Übersicht 8: Dean-Modell	133
Übersicht 9: Die wichtigsten Methoden der Unternehmensbewertung	141
Übersicht 10: Key Performance Indicators (KPI) für die wertorientierte Unternehmensführung	170

I. Grundlagen

Lektion 1: Definition und Arten von Investitionen

Fragt man einen beliebigen Menschen, was eine Investition sei, würde er wahrscheinlich glauben, den Begriff definieren zu können. Tatsächlich ist die Definition jedoch weder trivial noch unumstritten. In der BWL hat man sich auf drei Grundaussagen zur **Definition**, **Abgrenzung** und **Systematisierung** geeinigt, die wir in der kurzen **Lektion 1** beleuchten wollen.

1.1 Investitionen sind Zahlungsströme

Investieren bedeutet temporären **Konsumverzicht**. Etwas schlichter formuliert: Der Investor legt sein Geld an, anstatt es auszugeben, um später mehr konsumieren zu können. Daraus lässt sich die **Definition** einer Investition ableiten.

Leitsatz 1

Definition von Investitionen

Werden Investition und Finanzierung voneinander **getrennt**, gilt: Investitionen sind Handlungen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten **Zahlungsströme** generieren. Diese **beginnen mit einer Auszahlung** und umfassen (i.d.R.) auch **Einzahlungen**.

Um verschiedene Investitionsalternativen vergleichbar zu machen, arbeitet die Investitionsrechnung mit deren **Cashflows**, also den Ein- und Auszahlungen. Bitte verwechseln Sie diese nicht mit den Erträgen und Aufwendungen, die Ihnen aus dem externen Rechnungswesen bekannt sind.

Bei Investitionen denkt man zunächst an die Anschaffung von Realgütern, etwa Maschinen. Aber allein der Kauf einer Maschine ist noch keine Investition. Mit der Maschine sollen Güter produziert und verkauft werden. Dem Kauf steht **zunächst die Auszahlung** (Anschaffungskosten der

Maschine) gegenüber. Dies **generiert Einzahlungen**, nämlich die Umsatzerlöse (so ist jedenfalls der Plan!). Zudem fallen **laufende Auszahlungen**, etwa für Strom, Wartung, Rohstoffe oder Bedienungspersonal, an. Alle diese Ein- und Auszahlungen (Cashflows) zusammen machen das **Investitionsprojekt** aus.

Im Schrifttum finden sich gelegentlich Hinweise darauf, dass eine Investition nicht zwangsläufig mit einer Auszahlung beginnen müsse. Das klassische – und falsche – Beispiel ist der Kauf einer Maschine auf Ziel. Ob diese Auszahlung zeitgleich mit dem Zugang der Maschine erfolgt, davor (Anzahlung) oder erst später (Kauf auf Ziel), hängt vom Einzelfall ab. Tatsächlich wird die Auszahlung beim Kauf auf Ziel in die Zukunft geschoben und kann dann auch nach der ersten Einzahlung erfolgen. Ursache ist, dass hier schlicht eine Fremdfinanzierung vorliegt. Wenn also **Investition und Finanzierung** nicht voneinander **getrennt** werden, passt die Definition im ersten Leitsatz nicht. Der Kauf der Maschine auf Ziel oder per Darlehensfinanzierung wäre zwar im Lieferzeitpunkt keine Auszahlung, aber eine **Ausgabe**, weil sich die Verbindlichkeiten des Investors erhöhen. Dann muss die Definition angepasst werden.

Leitsatz 2

Definition von Investitionen

Werden Investition und Finanzierung **nicht** voneinander getrennt, gilt:

Investitionen sind Handlungen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten **Zahlungsströme** generieren. Diese **beginnen mit einer Ausgabe** und umfassen (i.d.R.) auch **Einnahmen**.

In den meisten Lehrbüchern wird diese Unterscheidung zwischen Ausgaben und Auszahlungen nicht getroffen (sie zu verstehen ist dennoch richtig und wichtig!); daher soll im Folgenden auch immer von Aus- und Einzahlungen gesprochen werden, um Sie nicht zu verwirren.

1.2 Finanz- und Realinvestitionen

Ebenso wenig trennscharf ist die Abgrenzung zwischen Real- und Finanzinvestitionen.

► Abgrenzung über Vermögensgegenstände

Von **Finanzinvestitionen** sprechen viele Literaturbeiträge, wenn durch Kapitalgeber Auszahlungen für Beteiligungsrechte (Beteiligungen an Unternehmen, z.B. Aktien) und Gläubigerrechte (Darlehen) erfolgen. Sie tun dies i.d.R., um daraus Dividenden bzw. Zinsen zu generieren. Die Kapitalgeber haben dabei Renditeerwartungen, also Vorstellungen darüber, wie hoch ihre **Eigenkapitalrentabilität** (r_{ek}) bzw. **Fremdkapitalrentabilität** (r_{fk}) sein soll.

Von **Realinvestitionen** spricht diese Literatur hingegen, wenn der Investor Auszahlungen in materielle (z.B. Maschinen und Immobilien) oder immaterielle Vermögensgegenstände (z.B. Patente) tätigt, um damit Cashflows zu generieren. Zahlungen für nicht bilanzierungsfähige Güter (z.B. Mitarbeiterfortbildung oder Werbung) werden **immaterielle Investitionen** genannt. U.E. sollte, folgte man der Unterscheidung nach den Vermögensgegenständen, eine Realinvestition nach Sach- und immaterieller Investition unterschieden werden.

Wenn Sie genau aufgepasst haben, konnten Sie feststellen, dass sich die Finanzinvestitionen unter den Begriff der Realinvestitionen subsumieren lassen, da der Kauf einer Beteiligung oder die Vergabe von Darlehen auch zu bilanzierungsfähigen **Vermögensgegenständen** (Beteiligung bzw. Forderung) führen. Damit ist eine Abgrenzung über den Begriff des Vermögensgegenstandes u.E. nicht sehr praktikabel.

► Abgrenzung über die Auszahlungen

Besser ist eine Abgrenzung über die **zeitliche Struktur der Auszahlungen**. Demnach läge eine **Finanzinvestition** (auch: Finanzanlage) vor, wenn diese **aus genau einer Auszahlung zu Beginn der Investition** besteht und ihr keine weiteren Auszahlungen folgen. Ein einfaches Beispiel wäre etwa die Geldanlage auf einem Festgeldkonto, in Aktien oder Fonds. Dieser einen Auszahlung sollten (wenn es gut geht) eine oder mehrere Einzahlungen, aber keine weiteren Auszahlungen gegenüberstehen.