

Vahlens Übungsbücher

Schulz/Rathgeber  
Stöckl/Wagner

# Übungen zur Finanzwirtschaft der Unternehmung

**Aufgaben  
mit Lösungen zum  
„Perridon/Steiner  
Rathgeber“**

Vahlen

## **Zum Inhalt:**

Dieses kompakte Übungsbuch ist der ideale Begleiter des Standardwerkes „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ von Louis Perridon, Manfred Steiner und Andreas Rathgeber. Es deckt durch Fragen und Aufgaben jedes Hauptkapitel des zugrunde liegenden Lehrbuches ab.

Dem über die Jahre gefühlten Bedarf beinhaltet das Buch vor allem Rechenaufgaben. Deren Lösungen werden bewusst sehr ausführlich präsentiert, so dass sie zweifelsfrei nachvollziehbar sind. Auch wird dabei auf die zur Berechnung erforderlichen Formeln in der „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ verwiesen und damit eine enge Anbindung an das Lehrbuch geschaffen. Den Hauptkapiteln sind jeweils Einführungen in die Thematik vorangestellt.

Das Standardwerk für den gesamten Bereich der Investition und Finanzierung nach deutschem Recht.

## **Zu den Autoren:**

**Dr. Martin Schulz** ist Professor für Quantitative Methoden und Finanzierung an der Hochschule Aschaffenburg.

**Dr. Andreas Rathgeber** ist Professor am Institut Materials Resource Management an der Universität Augsburg. Er ist darüber hinaus Autor des Standardwerkes „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ (dem „Perridon/Steiner“).

**Dr. Stefan Stöckl** ist Associate Professor für Accounting und Finance an der ICN Business School Nancy-Metz.

**Dr. Marc Wagner** ist Principal bei einer internationalen Managementberatung.

Alle Autoren sind Schüler von Prof. Dr. Manfred Steiner.

# Übungen zur Finanzwirtschaft der Unternehmung

von

Prof. Dr. Martin Schulz

Prof. Dr. Andreas Rathgeber

Prof. Dr. Stefan Stöckl

und

Dr. Marc Wagner

Verlag Franz Vahlen GmbH

## Geleitwort

Das Buch „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ zählt nun seit mehr als vier Jahrzehnten zu den Standardwerken, sowohl in der Hochschulausbildung als auch in der finanzwirtschaftlichen Praxis. Von Anfang an war beabsichtigt, das Verständnis durch Kontrollfragen und Aufgaben zu intensivieren und überprüfbar zu machen. Dazu wurden am Ende der einzelnen Kapitel jeweils Fragestellungen zum vorausgegangenen Text angehängt, die der Selbstkontrolle dienen können. Aber gerade bei mathematischen Berechnungen zeigte die Rückkopplung durch die Benutzer des Buches, dass dort ein Mehrbedarf besteht. Deshalb war schon früh daran gedacht, das Buch „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ durch ein Übungs- bzw. Fallstudienbuch zu ergänzen. Mit dem vorliegenden Buch ist dies nun gelungen.

Das Übungsbuch deckt jedes Hauptkapitel der „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ durch Fragen und Aufgaben ab und es entspricht ihm auch in seinem Aufbau. So kann der Benutzer ganz leicht zu dem im Lehrbuch Gelesenen die zugehörigen Übungsbuchteile auffinden. Dem über die Jahre gefühlten Bedarf entsprechend, beinhaltet das Buch verstärkt Rechenaufgaben. Hierzu werden die Lösungen bewusst sehr ausführlich präsentiert, so dass sie zweifelsfrei nachvollziehbar sind. Auch wird dabei auf die zur Berechnung erforderlichen Formeln in der „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ verwiesen, und damit eine enge Anbindung an das Lehrbuch geschaffen. Den Hauptkapiteln sind jeweils Einführungen in die Thematik vorangestellt.

Mit dem Übungsbuch ist den Autoren eine sehr gute Ergänzung der „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ gelungen.

Augsburg, im Herbst 2017

*Prof. Dr. Manfred Steiner*

# Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort</b> .....	V
<b>A. Grundlagen der Finanzwirtschaft der Unternehmung</b> .....	1
Aufgabe A1: Grundlagen .....	3
<b>B. Management der Vermögensstruktur</b> .....	5
<b>I. Investitionsrechnung</b> .....	8
I.1. Statische Investitionsrechenverfahren .....	8
Aufgabe B1: Kostenvergleichsrechnung .....	8
I.2. Dynamische Investitionsrechenverfahren .....	14
Aufgabe B2: Kapitalwert, Annuität .....	14
Aufgabe B3: Interner Zinssatz .....	23
Aufgabe B4: Differenzinvestition .....	26
Aufgabe B5: Optimale Nutzungsdauer .....	29
I.3. Investitionsprogrammentscheidungen .....	35
Aufgabe B6: Investitionsprogramme .....	35
<b>C. Wertpapiergeschäfte</b> .....	41
<b>I. Organisation der Finanzmärkte</b> .....	43
Aufgabe C1: Finanzmärkte im Überblick .....	43
<b>II. Ansätze zur Beurteilung festverzinslicher Effekten und     Portfeuillestrategien</b> .....	44
Aufgabe C2: Zinssätze, Zinsänderungsrisiko .....	44
<b>III. Konzeption und methodische Ansätze der Analyse von     einzelnen Aktien und Aktienindizes</b> .....	51
Aufgabe C3: Aktienanalyse .....	51
<b>IV. Wertpapierprogrammentscheidungen – Aktienanalyse im     Portfeuillezusammenhang</b> .....	55
Aufgabe C4: Portefeuilletheorie .....	55
Aufgabe C5: Capital Asset Pricing Model .....	59
Aufgabe C6: Performance-Messung .....	59
Aufgabe C7: Behavioral Finance .....	60
<b>V. Risikomanagement mit Termingeschäften</b> .....	61
Aufgabe C8: Optionen/Futures .....	61
<b>VI. Die Besteuerung von Wertpapieren</b> .....	65
Aufgabe C9: Besteuerung .....	65

<b>D. Alternativen der Kapitalaufbringung</b> .....	67
<b>I. Außenfinanzierung</b> .....	70
I.1. Einlagen- und Beteiligungsfinanzierung .....	70
Aufgabe D1: Rechtliche Dimension der Kapitalerhöhung .....	70
Aufgabe D2: Bilanzielle Dimension der Kapitalerhöhung und Opération Blanche .....	75
I.2. Langfristige Kreditfinanzierung .....	79
Aufgabe D3: Bankkreditarten .....	79
I.3. Kreditsubstitute .....	82
Aufgabe D4: Bilanzielle und Finanzielle Wirkung des Factoring ..	82
<b>II. Innenfinanzierung</b> .....	86
Aufgabe D5: Innennfinanzierung über Abschreibungen .....	86
<b>III. Kapitalstruktur und Verschuldungspolitik</b> .....	88
III.1. Verschuldungsanalyse .....	88
Aufgabe D6: Thesenbeweis nach Modigliani-Miller inklusive Steuern .....	88
III.2. Die Bedeutung der Ausschüttungsentscheidung für die optimale Unternehmensfinanzierung .....	95
Aufgabe D7: Irrelevanz der Dividendenpolitik .....	95
<b>IV. Die neoinstitutionalistische Betrachtung der Finanzierungsbeziehung</b> .....	98
Aufgabe D8: Kreditnehmer- und Kreditgeberverhältnis .....	98
<b>E. Finanzanalyse</b> .....	111
Aufgabe E1: Finanzanalyse, Kennzahlenanalyse .....	112
<b>F. Finanzplanung</b> .....	117
Aufgabe F1: Finanzplanung, Prognosemethoden .....	118

**Teil A**  
**Grundlagen der Finanzwirtschaft der**  
**Unternehmung**

## 2 Teil A Grundlagen der Finanzwirtschaft der Unternehmung

Im ersten Teil des Lehrbuches „Finanzwirtschaft der Unternehmung“ werden wesentliche Grundlagen zum Verständnis der weiteren Kapitel gelegt. Während in Teil I zunächst einige Grundbegriffe definiert werden, setzt sich Teil II mit finanzwirtschaftlichen Zielsetzungen auseinander. Im abschließenden Teil III werden dem Leser dann zentrale Forschungsansätze zur klassischen, neoklassischen und neoinstitutionalistischen Finanzierungstheorie vermittelt.

Die folgenden drei Teilfragen der Aufgabe A1 greifen einige der wesentlichen Inhalte des Lehrbuches auf und leiten unmittelbar auf die Themen der anschließenden Kapitel über.

## Aufgabe A1: Grundlagen

### Frage 1: Allgemeine Fragen

Was verbindet und unterscheidet Investitions- und Finanzierungsentscheidungen?

#### Lösung Frage 1

Investitions- und Finanzierungsentscheidungen haben beide etwas mit Zahlungen zu tun. Sie hängen unmittelbar zusammen, da ohne eine geeignete Finanzierung auch keine Investitionsentscheidung umgesetzt werden kann.

Neben einem bilanzorientierten Unterschied (schließlich wird die Mittelherkunft (d.h. die Finanzierung) auf der Passivseite einer Bilanz abgebildet, die Mittelverwendung (d.h. die Investitionsentscheidung) hingegen auf der Aktivseite) treten bei Investitions- und Finanzierungsentscheidungen entgegengesetzte Zahlungsströme auf. Während bei einer Investition die Zahlungsreihe mit einer oder mehreren Auszahlungen beginnt und höherwertigere Einzahlungen aus der Verwertung der beschafften Güter und Rechte zu späteren Zeitpunkten erwarten lässt, beginnt die Zahlungsreihe bei Finanzierungsvorgängen mit einer oder mehreren Einzahlungen, auf die zu späteren Zeitpunkten dann Auszahlungen folgen.

### Frage 2: Finanzwirtschaftliche Ziele

Erläutern Sie die vier finanzwirtschaftlichen Zielsetzungen:

- Rentabilität
- Sicherheit
- Liquidität und
- Unabhängigkeit

#### Lösung Frage 2

Rentabilität bezeichnet den Zusammenhang zwischen wirtschaftlichem Ergebnis und Kapitaleinsatz. Häufig wird sie als Verhältniszahl ermittelt. Je nachdem welche Definitionen gewählt werden (vor oder nach Abzug der Finanzierungskosten bzw. die Verwendung des Eigen- oder Gesamtkapitals als Bezugsgröße) unterscheidet man die Eigenkapitalrentabilität und die Gesamtkapitalrentabilität.

Im Kontext der Finanzierung besteht das wesentliche Ziel der Sicherheit in der Begrenzung der Risiken aus unsicheren Zahlungsströmen. Eine zentrale Kennzahl ist hier der Verschuldungsgrad, der als Quotient aus Fremd- und Eigenkapital definiert ist.

Bei der Liquidität geht es in erster Linie um die Vermeidung von Zahlungsunfähigkeit, so dass die Unternehmung ihre zwingend fälligen Zahlungsverpflichtungen an jedem Tag uneingeschränkt erfüllen kann.

## 4 Teil A Grundlagen der Finanzwirtschaft der Unternehmung

Unter Unabhängigkeit versteht man den Erhalt der finanziellen Dispositionsfreiheit und die Wahrung der Flexibilität zur Erreichung langfristiger Unternehmensziele.

### **Frage 3: Magisches Viereck**

Warum werden die vier unter Frage 2 genannten Zielsetzungen auch als magisches Viereck bezeichnet?

### **Lösung Frage 3**

Die vier Zielsetzungen Rentabilität, Sicherheit, Liquidität und Unabhängigkeit stehen zueinander in einem konkurrierenden Verhältnis, d.h. eine positive Veränderung der einen Größe kann eine andere negativ beeinflussen. Beispielsweise geht eine erhöhte Rentabilität in der Regel mit einem erhöhten Risiko (und damit einem Verlust an Sicherheit) einher.

**Teil B**  
**Management der Vermögensstruktur**

Die Beurteilung einer möglichen Investition aus finanzwirtschaftlicher Sicht und die Entscheidung, ob eine Investitionsalternative zu realisieren oder zu verwerfen ist, stellen zentrale Fragen im Management einer betrieblichen Vermögensstruktur dar. Derartige Fragestellungen können mit unterschiedlichen Methoden beantwortet werden, wobei es statische und dynamische Investitionsrechenverfahren zu unterscheiden gilt.

Die folgende Aufgabe B1 bezieht sich auf die statischen Verfahren und schränkt sich dabei auf die Kostenvergleichsrechnung ein. Diese stellt den Kern einer jeden statischen Investitionsrechnung dar, da auch die meisten weiteren Ansätze wie beispielsweise die Gewinnvergleichsrechnung auf einer adäquaten Kostenvergleichsrechnung aufbauen. Aus Sicht der Autoren ist das Verständnis zur Kostenvergleichsrechnung somit elementare Grundlage für alle weiteren statischen Ansätze, was dazu führt, dass die Aufgabe B1 sehr ausführlich erklärt wird und den Leserinnen und Lesern auch wichtige Tipps und Tricks zur Kostenvergleichsrechnung mit auf den Weg gegeben werden.

In der Aufgabe B2 werden die Investitionsrechenverfahren um die Klasse der dynamischen Ansätze erweitert. Insbesondere die Kapitalwertmethode ist die in der betrieblichen Praxis am häufigsten anzutreffende Methodik bei der Beurteilung einer Investitionsalternative und stellt daher auch den Kern dieser recht komplexen und sehr praxisnahen Aufgabe dar. Auf Basis der Kapitalwertmethode haben sich im Laufe der Zeit vielfältige Variationen herausgebildet, wie beispielsweise die Annuitätenmethoden oder die Vermögensendwertmethode. Beide Ansätze bauen auf der Kapitalwertmethode auf und bestätigen i. d. R. deren Einschätzung zur Durchführung bzw. Ablehnung der betrachteten Investitionsalternativen. Neben der Anwendung dieser drei dynamischen Investitionsrechenverfahren thematisiert die Aufgabe B2 daher auch deren Stärken und Schwächen und bringt darüberhinaus zum Ausdruck, bei welchen Fragestellungen welcher Ansatz zur Anwendung kommen sollte.

Die Aufgabe B3 greift mit der internen Zinssatzmethode eine weitere Klasse der dynamischen Investitionsrechenverfahren auf. Neben der Berechnung der internen Zinssätze macht die Aufgabe nicht nur deutlich, dass in der betrieblichen Praxis häufig Näherungsverfahren (wie die lineare Interpolation) zum Einsatz kommen. Sie beschäftigt sich vielmehr auch mit der Interpretation von Investitionsentscheidungen auf Basis vollständiger Finanzpläne.

Eine Gegenüberstellung der Kapitalwert- und internen Zinssatzmethode ist Gegenstand der Aufgabe B4. Sie greift die Frage auf, weshalb die beiden Ansätze ggf. zu entgegengesetzten Handlungsempfehlungen kommen und stellt Stärken und Schwächen dieser beiden zentralen dynamischen Investitionsrechenverfahren gegenüber. Zudem geht die Aufgabe B4 auf sogenannte Differenzinvestitionen ein, die Studierenden häufig große Schwierigkeiten bereiten und im Falle unterschiedlich hoher Kapitaleinsätze der betrachteten Investitionsalternativen zwingend zu berücksichtigen sind.

Die Aufgabe B5 macht mit der Nutzungsdauerentscheidung einen speziellen Anwendungsfall der Investitionsrechenverfahren deutlich und setzt sich mit der Frage auseinander, wie lange eine Anlage in der Unternehmung idealerweise zum Einsatz kommen sollte. Da zur Beantwortung derartiger Fragestel-

lungen tiefgreifende Kenntnisse der dynamischen Investitionsrechenverfahren erforderlich sind, erfreuen sie sich bei Dozenten finanzwirtschaftlicher Grundlagenfächer meist großer Beliebtheit. Aus diesem Grund dürfen sie nach Ansicht der Autoren auch in keinem Übungsbuch fehlen.

Vervollständigt wird die Aufgabensammlung zur Investitionsrechnung mit der Aufgabe B6, die sich mit Investitionsprogrammentscheidungen beschäftigt und aufzeigt, wie man im Unternehmen im Falle mehrerer gleichzeitig realisierbarer Projektalternativen zu betrieblich sinnvollen Entscheidungen gelangt.