



Lehr- und Handbücher der Wirtschaftswissenschaft

Herausgegeben von Prof. Dr. Thomas Hering
und Prof. Dr. Heiko Burchert

Bisher erschienene Titel:

Brösel, Gerrit; Kasperzak, Rainer; Zwirner, Christian: IFRS-Rechnungslegung
Burchert, Heiko; Vorfeld, Michael; Schneider, Jürgen: Investition und Finanzierung
Hering, Thomas; Toll, Christian: BWL-Klausuren
Rollberg, Roland; Hering, Thomas; Burchert, Heiko: Produktionswirtschaft

Investition und Finanzierung

Klausuren, Aufgaben und Lösungen

von

Prof. Dr. Heiko Burchert
FH Bielefeld

Prof. Dr. Michael Vorfeld
Hochschule Ruhr West

Prof. Dr. Jürgen Schneider
FH Bielefeld

Oldenbourg Verlag München

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2012 Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
Rosenheimer Straße 145, D-81671 München
Telefon: (089) 45051-0
www.oldenbourg-verlag.de

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Lektorat: Anne Lennartz
Herstellung: Constanze Müller
Titelbild: thinkstockphotos.com
Einbandgestaltung: hauser lacour
Gesamtherstellung: Grafik & Druck GmbH, München

Dieses Papier ist alterungsbeständig nach DIN/ISO 9706.

ISBN 978-3-486-70804-2
eISBN 978-3-486-71532-3

Vorwort

Die stete Nachfrage unserer Studenten nach klausurenbezogenen Übungsmaterialien aus dem Fach „Investition und Finanzierung“ für ihre Selbstlernphasen war der Anlass für uns, dieses Buch vorzulegen. Es besteht aus Aufgaben, die in der Vergangenheit im Rahmen von Klausuren zum Einsatz kamen, sowie den zugehörigen Lösungen. Ergänzt wird dieses Angebot um Hinweise, die bei der Lösung der jeweiligen Aufgabe unterstützend wirken. Aufgabenbezogene Literaturhinweise geben konkrete Empfehlungen zum selbständigen vertiefenden Weiterlesen. Jede Aufgabe ist eingangs mit einer Einschätzung des angestrebten Niveaus der Lernerfolgskontrolle und des Arbeitsumfanges versehen, mit der der Student eine Information über das zur Lösung der jeweiligen Aufgabe notwendige Kompetenzniveau sowie den damit verbundenen Zeitaufwand erhält. Ein Verzeichnis lieferbarer Titel, ein Anhang mit Zinstabellen und ein Index runden das Buch ab. Wir wünschen besten Erfolg bei der Auseinandersetzung mit diesen Aufgaben.

Bedanken möchten wir uns bei Herrn Martin Walther. Er unterstützte uns maßgeblich dabei, die Texte in eine ansprechende und druckreife Form zu bringen. Ebenso gilt unser Dank den Studenten des aktuellen Semesters, mit denen wir einen Teil der Aufgaben bereits testen konnten.

Bielefeld und Mülheim (Ruhr), im Dezember 2011

HEIKO BURCHERT, MICHAEL VORFELD und JÜRGEN SCHNEIDER

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
1 Einleitung	1
2 Grundlagen der Investition und Finanzierung	3
Aufgabe 1: Grundbegriffe des Rechnungswesens	3
Aufgabe 2: Definitionen von Finanzierung und Investition	4
3 Finanzierung	9
3.1 Finanzierungsalternativen im Überblick	9
Aufgabe 1: Überblick über Finanzierungsmöglichkeiten (I)	9
Aufgabe 2: Überblick über Finanzierungsmöglichkeiten (II)	11
Aufgabe 3: Finanzierungsziele	13
3.2 Finanzplanung	16
Aufgabe 1: Aufgaben und Grundsätze	16
Aufgabe 2: Zahlungsorientierter Finanzplan	18
3.3 Kapitalbeschaffung	22
3.3.1 Eigenfinanzierung	22
Aufgabe 1: Eigen- versus Fremdkapital	22
Aufgabe 2: Beteiligungsfinanzierung bei Personengesellschaften	24
Aufgabe 3: Beteiligungsfinanzierung bei Kapitalgesellschaften – Kapitalerhöhung einer Aktiengesellschaft	26
3.3.2 Fremdfinanzierung	29
Aufgabe 1: Kurzfristige Fremdfinanzierung – Factoring	29
Aufgabe 2: Kurzfristige Fremdfinanzierung – Lieferantenkredite	31
Aufgabe 3: Langfristige Fremdfinanzierung – Darlehensarten	35
3.3.3 Innenfinanzierung	41
Aufgabe 1: Einordnung von Finanzierungsformen in die Innenfinanzierung	41

	Aufgabe 2: Stille Selbstfinanzierung	43
	Aufgabe 3: Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten	44
	Aufgabe 4: Finanzierung aus Rückstellungsgegenwerten	47
3.4	Kapitalstrukturregeln und Finanzkennzahlen	49
	Aufgabe 1: Horizontale Kapitalstrukturregeln	49
	Aufgabe 2: Vertikale Kapitalstrukturregeln	51
	Aufgabe 3: Stromgrößenorientierte Finanzkennzahlen	54
	Aufgabe 4: Traditionelle These zur optimalen Kapitalstruktur	56
	Aufgabe 5: Leverage-Effekt	59
4	Investition	63
4.1	Statische Investitionsrechnung	63
4.1.1	Kostenvergleichsrechnung	63
	Aufgabe 1: Ermittlung des Maschinenstundensatzes anhand der Kostenvergleichsrechnung	63
	Aufgabe 2: Alternativvergleich mit Hilfe der Kostenvergleichsrechnung	65
	Aufgabe 3: Ersatzzeitpunkt mit Hilfe der Kostenvergleichsrechnung	68
	Aufgabe 4: Kauf oder Leasing mit Hilfe der Kostenvergleichsrechnung	69
4.1.2	Gewinnvergleichsrechnung	71
	Aufgabe 1: Alternativvergleich mittels Gewinnvergleichsrechnung	71
	Aufgabe 2: Alternativvergleich mittels Kosten- und Gewinnvergleichsrechnung, Break-Even-Schwelle	75
	Aufgabe 3: Alternativvergleich im Rahmen einer Standortwahl	78
	Aufgabe 4: Gewinnvergleichsrechnung bei Wertsteigerung	80
4.1.3	Rentabilitätsvergleichsrechnung	82
	Aufgabe 1: Gewinnermittlung und statische Rentabilität vor Zinsen einer Einzelinvestition	82
	Aufgabe 2: Statische Rentabilität nach Zinsen gemäß den Vorgaben aus Aufgabe 1	84
	Aufgabe 3: Kritische Auseinandersetzung mit der Rentabilitätsvergleichsrechnung	85
	Aufgabe 4: Überprüfung des Ergebnisses aus Aufgabe 3 zur Gewinnvergleichsrechnung	87

4.1.4	Statische Amortisationsrechnung	89
	Aufgabe 1: Amortisationsrechnung nach Durchschnitts- und Kumulationsrechnung	89
	Aufgabe 2: Ermittlung des Rückflusses zur Anwendung der Amortisationsrechnung	91
	Aufgabe 3: Alternativvergleich mit kritischer Würdigung der Amortisationsrechnung	94
	Aufgabe 4: Amortisationsrückfluss für die Investition aus der Aufgabe 1 zur Kostenvergleichsrechnung	96
4.1.5	Statische Amortisationsrechnung	98
	Aufgabe 1: Gewinn-, Rentabilitätsvergleichsrechnung und Amortisationsrechnung	98
	Aufgabe 2: Kostenvergleich, Gewinnvergleich und statische Rentabilität	101
	Aufgabe 3: Tauglichkeitsvergleich der statischen Investitionsrechnungsverfahren	103
4.2	Dynamische Investitionsrechnung	107
4.2.1	Übungen im Umgang mit Zinsfaktoren	107
	Aufgabe 1: Umgang mit Zinsfaktoren	108
4.2.2	Kapitalwertmethode	111
	Aufgabe 1: Ermittlung der Kapitalbarwerte aus vorgegebenen Zahlungsreihen	111
	Aufgabe 2: Interpretation der Kapitalbarwerte aus Aufgabe 1	113
	Aufgabe 3: Kapitalbarwert einer Immobilie mit restwertgleicher Anschaffungsausgabe	114
4.2.3	Interne Zinsfußmethode	116
	Aufgabe 1: Ermittlung des internen Zinsfußes mittels rechnerischer Methoden	116
	Aufgabe 2: Ermittlung des internen Zinsfußes mittels grafischer Näherungslösung	119
	Aufgabe 3: Vergleich von Kapitalwertmethode und Methode des internen Zinsfußes	120
4.2.4	Annuitätenmethode	123
	Aufgabe 1: Vorteilhaftigkeit anhand der Annuitätenmethode	123
	Aufgabe 2: Berechnung der Annuität bei identischen Periodenüberschüssen	125

Aufgabe 3:	Annuitätenermittlung bei ungleichen Einzahlungsüberschüssen	126
4.2.5	Dynamische Amortisationsrechnung	128
Aufgabe 1:	Ermittlung der dynamischen Amortisationszeit	128
Aufgabe 2:	Ermittlung des für eine Amortisation notwendigen Rückflusses	130
Aufgabe 3:	Berechnung der dynamischen Amortisationszeit für Aufgabe 3 zur statischen Amortisation	131
4.2.6	Dynamische Investitionsrechnung im Methodenmix	133
Aufgabe 1:	Kapitalbarwert, interner Zins, Amortisation und Annuität einer vorgegebenen Zahlungsreihe	133
Aufgabe 2:	Langfristige Investition mit Anpassung der Zahlungsüberschüsse und des Restwertes	135
Aufgabe 3:	Kapitalbarwert, interne Verzinsung und Selbstläuferinvestition	137
4.3	Investitionsentscheidungen ohne Vorgabe der Methode	140
Aufgabe 1:	Anschaffung einer Waschmaschine	140
Aufgabe 2:	Tauglichkeitsvergleich der statischen und dynamischen Investitionsrechnungsverfahren	142
Aufgabe 3:	Produktlebenszyklus als Investitionsentscheidung	147
5	Lehr- und Übungsbücher zu Investition und Finanzierung	155
5.1	Lehrbücher mit Aufgaben und Lösungen oder Fallstudien	155
5.2	Studien- und Übungsbücher	158
	Anhang	159
	Literatur	175
	Tabellenverzeichnis	177
	Abbildungsverzeichnis	179
	Index	181
	Zu den Autoren	185

1 Einleitung

Das Buch „Finanzierung und Investition – Klausuren, Aufgaben und Lösungen“ greift die wesentlichen Inhalte aus dem Gebiet der Finanzierung und Investition auf, die einerseits für die Praxis eine hohe Relevanz einnehmen und die andererseits einen Schwerpunkt in der Lehre in Hochschulen und Universitäten in diesem Fach darstellen.

Das Kapitel 2 ist den Grundlagen zur Finanzierung und Investition gewidmet. Hier werden insbesondere Aufgaben zu den Grundbegriffen des Rechnungswesens sowie zur Definition von Finanzierung und Investition präsentiert. Das nachfolgende Kapitel 3 hält Aufgaben aus dem Themenbereich der Finanzierung bereit. Dazu zählen Aufgaben zu den Finanzierungsalternativen im Überblick (Abschnitt 3.1) sowie zur betrieblichen Finanzplanung (Abschnitt 3.2). In Abschnitt 3.3 finden sich zahlreiche Aufgaben zur Kapitalbeschaffung des Betriebes, insbesondere zu den Themenbereichen der Eigen- und Fremd- sowie zur Innenfinanzierung. Abgerundet wird das Kapitel durch Aufgaben zu den Kapitalstrukturregeln und Finanzkennzahlen in Abschnitt 3.4.

Im Anschluß an die Aufgaben zur Finanzierung sind im Kapitel 4 Aufgaben zum Themenbereich Investition bereitgestellt. Zunächst werden in Abschnitt 4.1 die statischen Verfahren zur Investitionsrechnung thematisiert, gefolgt von den Verfahren zur dynamischen Erfolgsrechnung in Abschnitt 4.2. Der Abschnitt zur statischen Investitionsrechnung unterteilt sich in Aufgaben aus den Bereichen der Kosten-, Gewinn- sowie der Rentabilitätsvergleichsrechnung. Sie werden vervollständigt durch Aufgaben zur statischen Amortisationsrechnung. Die dynamische Erfolgsrechnung beinhaltet zunächst Aufgaben, die den Umgang mit Zinsfaktoren trainieren. In den nachfolgenden Aufgaben zur Kapitalwertmethode, der Berechnung interner Zinsfüße sowie die Annuitätenmethode finden diese Zinsfaktoren ihre Anwendung. Dem schließen sich Aufgaben zur dynamischen Amortisationsrechnung sowie zum Methodenmix bei der Anwendung dynamischer Investitionsrechenverfahren an. Seinen Abschluß findet das Investitionskapitel in Aufgaben, mit denen die Wahl eines dem jeweiligen Investitionsvorhaben angepaßten Investitionsrechenverfahrens geübt werden kann.

2 Grundlagen der Investition und Finanzierung

Aufgabe 1: Grundbegriffe des Rechnungswesens

Reproduktion, Wiedergabe des gelernten Wissens	12
---	-----------

1. Aufgabenstellung

Definieren Sie die Begriffe Aus- und Einzahlung, Einnahme und Ausgabe, Aufwand und Ertrag, Kosten und Leistungen.

2. Lösung

Auszahlung: Abfluss liquider Mittel (liquide Mittel: Kassenbestände und täglich fälliges Sichtguthaben bei Banken)

Einzahlung: Zufluss liquider Mittel

Einnahme: Zunahme des Geldvermögens, also Einzahlung, Forderungszugang oder Schuldenabgang

Ausgabe: Abnahme des Geldvermögens, also Auszahlung, Forderungsabgang oder Schuldenzugang

Aufwand: periodisierte, erfolgswirksame Ausgabe

Ertrag: periodisierte, erfolgswirksame Einnahme

Kosten: durch die betriebliche Leistungserstellung verursachter und in Geld bewerteter Verzehr von Gütern und Dienstleistungen einer Periode

Leistungen (in der Literatur wird auch häufig der Begriff Erlöse gebraucht): durch die betriebliche Leistungserstellung erbrachter Wert aller Güter und Dienstleistungen einer Periode

3. Hinweise zur Lösung

Die Klärung der Grundbegriffe des Rechnungswesens ist für Finanzierungs- und Investitionsfragen von außerordentlich großer Bedeutung, da die Begriffsarten ganz unterschiedliche Inhalte umfassen und deshalb auch ganz andere Informationen für die Klärung von Finanzierungs- und Investitionssachverhalten liefern. Beim Studium der Betriebswirtschaftslehre werden diese Begriffsklärungen häufig nicht mit der nötigen Sorgfalt zu Beginn des Studiums vorgenommen. Dadurch bedingt fehlt es dann über eine erhebliche Zeit des Studiums an einer klaren und präzisen Ausdrucksweise bei der Darstellung betriebswirtschaftlicher Sachverhalte.

Sie können bei der Definition der hier vorliegenden Grundbegriffe auf die gesamte Grundlagenliteratur zum Rechnungswesen zurückgreifen und sich die Begriffsinhalte selbst erarbeiten. Leicht abweichende Definitionen bei unterschiedlichen Autoren lassen sich vorzüglich mit ihren Professoren oder Dozenten diskutieren. So ist beispielsweise in den hier präsentierten Definitionsvorschlägen beim Aufwand und Ertrag von periodisierten erfolgswirksamen Aus- und Einnahmen die Rede. In der Literatur wird Ertrag häufig als Wert aller erbrachten Leistungen und Aufwand als Wert aller verbrauchten Leistungen der Periode definiert.¹ Diese Definition grenzt u. E. die Begriffe Aufwand und Ertrag nicht hinreichend von den Begriffen Kosten und Leistung ab, da das zwingende pagatorische Element beim Aufwand und Ertrag fehlt.

4. Literaturempfehlung

Wöhe, Günter und Ulrich Döring (2010): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 24. Auflage, München 2010, S. 695–702.

Aufgabe 2: Definitionen von Finanzierung und Investition

Reorganisieren, Selbstständiges Verstehen des Wissens	15
--	-----------

1. Aufgabenstellung

Definieren Sie die Begriffe Finanzierung und Investition. Nutzen Sie zur Definition der beiden Begriffe die Wirkungen von Finanzierung und Investition auf das Kapital und die Bilanz und charakterisieren Sie die mit der Finanzierung und Investition verbundenen Zahlungsvorgänge.

¹ Vgl. Wöhe/Döring (2010), S. 698.

Die Finanzierung einerseits und der Investition andererseits teilen sich jeweils in zwei Teile auf. Zwischen beiden bestehen Zusammenhänge. Bringt man die Teile der Finanzierung und der Investition in eine idealtypische Abfolge, so ergeben sich vier Schritte in einer schlüssigen Reihenfolge. Stellen Sie sowohl die Definitionen als auch die vier Schritte unter Verwendung der nachfolgend vorgegebenen Tabelle zusammen.

Gehen Sie beispielhaft davon aus, dass es gelingt, die im Rahmen der Investition erworbenen Maschine zur Herstellung von Produkten zu verwenden, mit denen am Markt Gewinne realisiert werden können.

Je richtig gefülltes Feld
= **1 Punkt**.

Tab. 1: Leere Definitionstabelle von Finanzierung und Investition

Schritte/ Teile	Wirkung auf den Kapitalbestand	Veränderung in der Bilanz	Art des Zahlungsvorganges
1			
2			
3			
4			

Benennen Sie abschließend jeweils die beiden Teile, die als Finanzierung bzw. als Investition anzusehen sind.

2. Lösung

Tab. 2: Gefüllte Definitionstabelle von Finanzierung und Investition

Schritte/ Teile	Wirkung auf den Kapitalbestand	Veränderung in der Bilanz	Art des Zahlungsvorganges
1	Aufnahme, Bereitstellung oder Zuführung von Kapital	Bilanzverlängerung oder Aktiv- und Passivmehrung	Kapitalzuführende Einzahlung
2	Kapitalbindung	Aktivtausch (z. B. ↓ Kasse, ↑ AV)	Kapitalbindende Auszahlung
3	Kapitalfreisetzung und -zufuhr	Aktivtausch (z. B. ↑ Kasse, ↓ AV) sowie Bilanzverlängerung	Kapitalfreisetzende und -zuführende Einzahlung
4	Kapitalentzug oder -rückzahlung	Bilanzverkürzung oder Aktiv- und Passivminderung	Kapitalentziehende Auszahlung

Legende: AV = Anlagevermögen

Aus dieser Chronologie der einzelnen Schritte leitet sich ab, dass sich die Finanzierung aus den Teilen 1 und 4 zusammensetzt, während die Investition aus den Teilen 2 und 3 besteht.

3. Hinweise zur Lösung

Mit dieser Aufgabe sollen die Studierenden ihr Wissen dahingehend festigen, dass die Vorgänge einer Finanzierung und Investition ineinandergreifen. Eine Finanzierung wird bspw. dann durchgeführt werden, wenn eine Investition bevorsteht. Die aus einer Investition erwarteten finanziellen Rückflüsse lassen sich nutzen, um den finanziellen Verpflichtungen aus der gewählten Finanzierung gerecht zu werden, also bspw. einen aufgenommenen Kredit zu tilgen. Demgemäß ist eine Finanzierung eine Bereitstellung von Kapital, welches investiv verwendet werden soll. Die Finanzierung ist ein Zahlungsstrom, der mit einer kapitalzuführenden Einzahlung (z. B. Bereitstellung eines Kredites) beginnt und einer kapitalentziehenden Auszahlung (z. B. Tilgung des Kredites) endet. Die Investition, zugleich auch Verwendung des bereitgestellten Kapitals, ist ein Zahlungsstrom, der mit einer kapitalbindenden Auszahlung (Anschaffung des Investitionsobjektes) beginnt und mit einer kapitalfreisetzenden sowie -zuführenden Einzahlung (Erhalt der Investitionsrückflüsse) endet. Die beiden Zahlungsvorgänge der Finanzierung umfassen in dieser idealtypischen Betrachtung die Zahlungsvorgänge der durch sie ermöglichten Investition.

4. Literaturempfehlung

Matschke, Manfred Jürgen (1991): Finanzierung der Unternehmung, Herne 1991, S. 9–22.

Matschke, Manfred Jürgen (1993): Investitionsplanung und Investitionskontrolle, Herne 1993, S. 17–36.

3 Finanzierung

3.1 Finanzierungsalternativen im Überblick

Aufgabe 1: Überblick über Finanzierungsmöglichkeiten (I)

Reproduktion, Wiedergabe des gelernten Wissens	5
--	---

1. Aufgabenstellung

Vervollständigen Sie die folgende Abbildung:

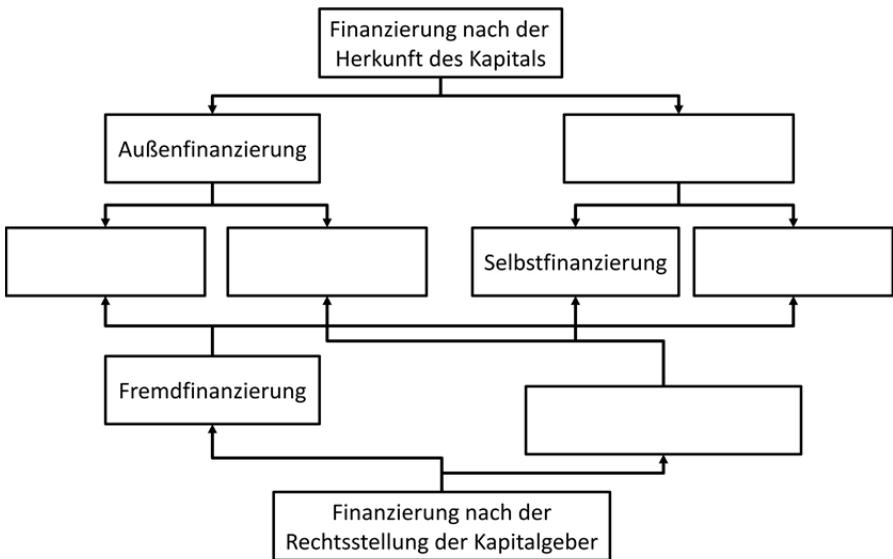


Abb. 1: Leere Abbildung der Finanzierungsalternative

2. Lösung

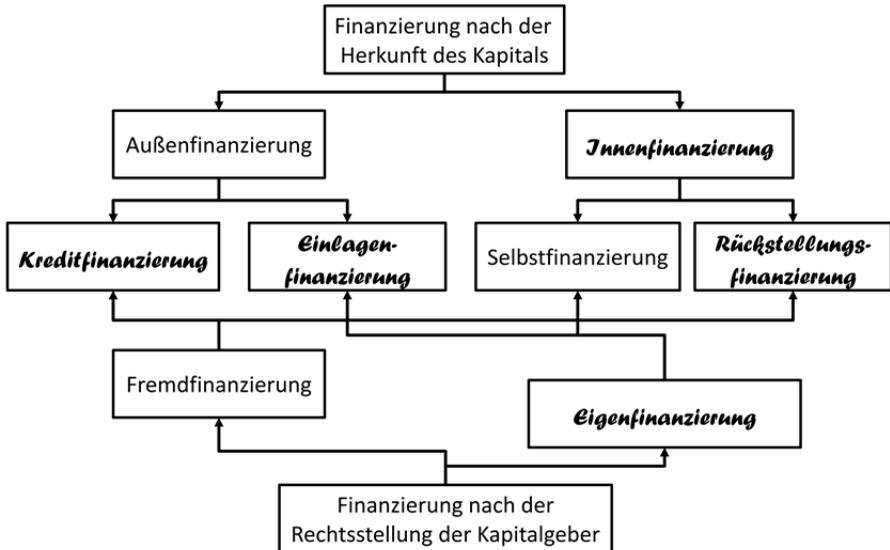


Abb. 2: Gefüllte Abbildung der Finanzierungsalternative

3. Hinweise zur Lösung

Mit dieser leichteren von beiden Aufgaben zum Thema Finanzierungsmöglichkeiten im Überblick sollen die Studierenden einfach die fünf Lücken füllen, indem sie ihr bisheriges Wissen über grundlegende Finanzierungsalternativen unter Beweis stellen. Dabei können sie von einer vorgegebenen Struktur mit ersten Lösungshinweisen ausgehen.

4. Literaturempfehlung

Gräfer, Horst; Bettina Schiller und Sabrina Rösner (2011): Finanzierung. Grundlagen, Instrumente und Kapitalmarkttheorie, 7. Auflage, Berlin 2011, S. 34–36.

Jahrmann, Fritz-Ulrich (2009): Finanzierung, 6. Auflage, Herne 2009, S. 5–8.