

Aachen, Oktober 2017

Investition und Finanzierung (WS 2017/2018)  
Mi., 14.15 – 15.45 h, H07 (C.A.R.L.)  
Beginn Vorlesung: 11.10.2017  
Beginn Tutorien: ab 23.10.2017

### **Gliederung zur Veranstaltung:**

#### **I. Grundlagen**

1. Investitionsentscheidungen bei fehlendem Kapitalmarktzugang

#### **II. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen auf dem vollkommenen Kapitalmarkt**

2. Fisher-Separation und Kapitalwertkriterium
3. Dynamischer versus statischer Vorteilhaftigkeitsvergleich
4. Das Lücke-Theorem
5. Parameterregeln
6. Kapitalwert bei nicht-flacher Zinsstruktur: „Marktzinsmethode“
7. Nutzungsdauerentscheidungen und optimaler Ersatzzeitpunkt
8. Fallstudie 1: Leasing versus Kauf eines Pkw

#### **III. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen auf dem unvollkommenen Kapitalmarkt**

9. Kapitalwert und Steuern
10. Dean-Modell
11. Vollständige Finanzplanung und LP-Ansätze
12. Fallstudie 2: Immobilienfinanzierung und effektiver Jahreszinssatz

Es handelt sich um eine zweistündige Vorlesung mit zweistündigen Übungen für alle Studierenden. Grundlage der Veranstaltung ist das Lehrbuch „Investition I“ von Herrn Professor Breuer in der vierten Auflage aus dem Jahre 2012. Auch frühere Auflagen lassen sich noch gut verwenden. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Detailbeschreibung des Vorlesungsstoffs der einzelnen Sitzungen. In den Übungen wird der Vorlesungsstoff anhand von Zahlenbeispielen veranschaulicht und vertieft. Alle Unterlagen zur Veranstaltung finden Sie im L<sup>2</sup>P-Lernraum „Investition und Finanzierung“. Zu Prüfungsfragen beachten Sie bitte unsere Mitteilungen im Internet unter <http://www.bfw.rwth-aachen.de>.

## **I. Grundlagen**

### **Thema 1: Investitionsentscheidungen bei fehlendem Kapitalmarktzugang**

Es wird das Entscheidungsproblem eines Unternehmers betrachtet, der im Rahmen eines Zwei-Zeitpunkte-Ansatzes optimale Investitionsentscheidungen zu treffen beabsichtigt. Für investive Maßnahmen stehen dabei lediglich seine eigenen Mittel zur Verfügung, zusätzliche Aufnahme von Mitteln auf dem Kapitalmarkt ist folglich ausgeschlossen.

Breuer, W.: Investition I – Entscheidungen bei Sicherheit, 4. Auflage, Wiesbaden 2012 [S. 7-38]

## **II. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen auf dem vollkommenen Kapitalmarkt**

### **Thema 2: Fisher-Separation und Kapitalwertkriterium**

Das Entscheidungsproblem aus Thema 1 wird um den unternehmerischen Zugang zu einem vollkommenen Kapitalmarkt ergänzt. Es wird gezeigt, dass unter dieser Prämisse das optimale Investitionsprogramm unabhängig von den unternehmerischen Präferenzen durch das Kriterium der Kapitalwertmaximierung gekennzeichnet ist. Die Eigenschaften des Kapitalwertes von Investitionsprogrammen werden detailliert beleuchtet.

Breuer (2012) [S. 39-75]

### **Thema 3: Dynamischer versus statischer Vorteilhaftigkeitsvergleich**

Im Rahmen statischer Vorteilhaftigkeitsvergleiche setzt man an Erfolgs- statt Zahlungsgrößen an. Überdies versucht man, eine Reduktion der Komplexität unternehmerischer Investitionsentscheidungen durch die Betrachtung einer repräsentativen Periode zu erreichen. Beispielhaft wird eine Gewinnvergleichsrechnung vorgestellt. Ferner wird dargelegt, wie man auch auf der Grundlage des Kapitalwertkriteriums zur Betrachtung repräsentativer Perioden gelangen kann und welche gravierenden Schwächen statische Ansätze aufweisen.

Breuer (2012) [S. 76-99]

### **Thema 4: Das Lücke-Theorem**

Es wird erläutert, unter welchen Bedingungen die Berechnung von Kapitalwerten auf der Basis von Erfolgs- statt Zahlungsgrößen zulässig ist (Lücke-Theorem). Diese Bedingungen sind von erheblicher praktischer Bedeutung, weil hierbei das betriebliche Rechnungswesen auch zum Treffen von Investitionsentscheidungen genutzt werden kann.

Breuer (2012) [S. 99-105]

## **Thema 5: Parameterregeln**

Es wird gezeigt, inwiefern kapitalwertorientierte Entscheidungen unabhängig vom gewählten Bezugs- oder Nullpunkt getroffen werden können. Danach erfolgt eine Definition der Begriffe „Parameter“ und „kritischer Wert“. Auf dieser Grundlage werden mittelbare und unmittelbare Parametervergleiche eingeführt. Die Vereinbarkeit beider Regeln mit dem Kapitalwertkriterium wird geprüft.

Breuer (2012) [S. 112-149]

## **Thema 6: Kapitalwert bei nicht-flacher Zinsstruktur: „Marktzinsmethode“**

Es wird geprüft, inwiefern die herkömmliche Kapitalwertformel zu modifizieren ist, wenn die Annahme einer „flachen“ Zinsstruktur aufgegeben wird.

Breuer (2012) [S. 183-215]

## **Thema 7: Nutzungsdauerentscheidungen und optimaler Ersatzzeitpunkt**

Für verschiedene Konstellationen wird die Frage nach der optimalen Nutzungsdauer eines Investitionsprojekts beantwortet. Konkret wird danach unterschieden, ob Anschlussprojekte vorhanden sind oder nicht und, falls ja, ob deren Anzahl endlich oder unendlich und deren Eigenschaften identisch oder nicht identisch zum zu beurteilenden Investitionsprojekt sind.

Breuer (2012) [S. 150-182]

## **Thema 8: Leasing versus Kauf eines Pkw (Fallstudie 1)**

Als praktisches Anwendungsbeispiel für die Nutzung von Kapitalwertberechnungen zur Lösung von Entscheidungsproblemen wird die Wahl zwischen Leasing und Kauf eines Pkw veranschaulicht. Zugleich wird erläutert, worin die Vor- und Nachteile fallstudienbasierter Betrachtungen in Vorlesungen bestehen und welche allgemeinen Grundsätze beim Lösen praktischer Entscheidungsprobleme beachtet werden sollten.

Breuer, W. (2006): Leasing oder Kauf eines Pkw?, in: WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 35. Jg., S. 117-120.

## **III. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen auf dem unvollkommenen Kapitalmarkt**

### **Thema 9: Kapitalwert und Steuern**

Das Standardmodell zur Erfassung steuerlicher Aspekte in der Investitionsrechnung wird vorgestellt, und es wird erläutert, dass die Fisher-Separation auch vor diesem Hintergrund weiterhin Bestand hat. Schließlich wird das sogenannte Steuerparadoxon diskutiert.

Breuer (2012) [S. 376-410]

### **Thema 10: Dean-Modell**

Es wird gezeigt, wie im Zwei-Zeitpunkte-Fall das optimale Investitions- und Finanzierungsprogramm simultan durch den Schnittpunkt von Kapitalnachfrage- und Kapitalangebotskurve ermittelt werden kann. Anschließend werden die Schwächen dieses Ansatzes – insbesondere im Hinblick auf seine Übertragbarkeit auf den Mehr-Zeitpunkte-Fall – diskutiert.

Breuer (2012) [S. 305-340]

### **Thema 11: Vollständige Finanzplanung und LP-Ansätze**

Der Aufbau eines vollständigen Finanzplans wird dargestellt. Es wird untersucht, in welchen Entscheidungssituationen er zum Einsatz kommen kann. Denkbare Entscheidungskriterien in diesem Zusammenhang werden diskutiert, und es wird ihre Ergebnisübereinstimmung mit den klassischen dynamischen Verfahren geprüft. Zuletzt wird kurz auf Ansätze Linearer Programmierung zur Kapitalbudgetierung bei Sicherheit eingegangen.

Breuer (2012) [S. 341-375]

### **Thema 12: Immobilienfinanzierung und effektiver Jahreszinssatz (Fallstudie 2)**

Als weiteres Fallbeispiel wird erörtert, wie man zwischen verschiedenen Kreditangeboten zur Immobilienfinanzierung auswählen kann, wobei zugleich erneut die Problematik renditeorientierter Entscheidungen verdeutlicht wird.

Breuer, W. (2004): Immobilienfinanzierung und effektiver Jahreszinssatz, in: WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 33. Jg., S. 568-572.

## ORGANISATORISCHES

### L<sup>2</sup>P-Lernraum Investition und Finanzierung

Zugang **automatisch** mit der **Anmeldung zur Vorlesung** in Campus-Office (zum eigenen Studiengang passende Veranstaltung wählen!)

- Organisatorisches und Ankündigungen
- Materialien (inkl. alter Klausuren und exemplarischer Lückentextaufgaben)
- E-Learning-Umgebung DYNEXITE
  - dynamische Übungsaufgaben zur eigenständigen Wiederholung von Vorlesung und Übung
  - Aufgaben werden jeweils montags (entsprechend dem Fortschritt der Vorlesung von Herrn Professor Breuer genau eine Woche nach Abschluss eines Themas) freigeschaltet
    - erste Woche nach Abschluss des Themas: Übungszeitraum
    - zweite Woche nach Abschluss des Themas: Prüfungszeitraum
- Screencast zur Vorlesung aus WS 15/16, wobei für BWL Bachelor der Vorlesungsstoff aus diesen Videos prüfungsrelevant ist [Zu beachten ist, dass Aussagen aus diesen alten Screencasts zu Art, Inhalt und Umfang der Klausuren natürlich nicht zwingend noch Gültigkeit für aktuelle Klausurtermine besitzen.]
- Übungsvideos aus WS 12/13, die den gesamten prüfungsrelevanten Stoff der Übungen enthalten
- Screencasts zur aktuellen Vorlesung aus WS 17/18 jeweils wenige Tage nach der Sitzung
- Diskussionsforum → **Fragen** zur Vorlesung, Übung etc.
- Wiki → **FAQ**

### Anmeldung zur Veranstaltung (≠ Anmeldung zur Prüfung)

Um Zugang zum Lernraum und damit auch zu Dynexite zu erhalten, ist eine Anmeldung über Campus-Office erforderlich. (Darüber hinaus ist eine separate Anmeldung zur Prüfung erforderlich!)

### Klausur „Investition und Finanzierung“

1. Termin: **03. Februar 2018**, 14.00 – 15.00 Uhr

2. Termin: **29. März 2018**, 11.30 – 12.30 Uhr

Dauer: 60 Minuten

### Service-Adressen im Überblick:

<b>Aufgabenbereich:</b>	<b>Zuständige E-Mail-Adresse:</b>
Organisatorische Fragen	iuf@bfw.rwth-aachen.de
Dynexite	iuf_dynexite@bfw.rwth-aachen.de
Ausschließlich Fragen zur Vorlesung (bitte genauen Zeitplan beachten!)	iuf_vorlesung@bfw.rwth-aachen.de
Ausschließlich Fragen zur Übung (bitte genauen Zeitplan beachten!)	iuf_tutorium_W4@bfw.rwth-aachen.de

## ÜBERBLICK ÜBER DIE LERNELEMENTE

<b>Lernelement:</b>	<b>Ort:</b>	<b>Beginn:</b>
Vorlesung (virtuell)	Video im Lernraum	09.10.2017
Vorlesung (physisch)	Mo. 16.15 h – 17.45 h, Aula	09.10.2017
Beantwortung von Fragen zur Vorlesung	Mi. 14.15 h – 15.45 h, H07	11.10.2017
Tutorium	W4: Do. 08.30 – 10.00 h, Eph	26.10.2017
E-Learning	Dynexite-Aufgaben im Lernraum	ab 30.10.2017

## INHALTLICHE AUSGESTALTUNG DER VORLESUNG

Zur Vermittlung des Inhaltes zur Vorlesung im Fach „Investition und Finanzierung“ steht zu jeder Sitzung ein Screencast im Lernraum zur Verfügung. Es wird erwartet, dass die Teilnehmer sich den Inhalt des Screencast zur jeweiligen Sitzung vor dem jeweiligen Präsenztermin am Mittwoch erarbeitet oder montags die Vorlesung besucht haben. Fragen zur Vorlesung können nach Behandlung des jeweiligen Themas montags in der Vorlesung (bzw. gemäß entsprechendem Screencast) bis zum darauffolgenden Montag an iuf\_vorlesung@bfw.rwth-aachen.de geschickt werden und werden am darauffolgenden Mittwoch ab 14.15 Uhr beantwortet (s.u.). In der jeweiligen Präsenzveranstaltung werden die per Mail eingegangenen Fragen beantwortet sowie der Vorlesungsstoff des Themas der Woche vertieft.

<b>Screen- cast-Nr.</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Fragen bis Montag, den</b>	<b>Beantwortung am Mittwoch, den</b>
2	Thema 1, Fo. 1 bis Fo. 11	23.10.2017	25.10.2017
3	Thema 1, Fo. 11, bis Thema 2, Fo. 4	30.10.2017	08.11.2017
4	Thema 2, Fo. 4, bis Thema 2, Fo. 12	06.11.2017	08.11.2017
5	Thema 3, Fo. 1, bis Thema 3, Fo. 14	13.11.2017	15.11.2017
6	Thema 3, Fo. 14, bis Thema 5, Fo. 8	20.11.2017	22.11.2017
7	Thema 5, Fo. 8, bis Thema 6, Fo. 1	27.11.2017	29.11.2017
8	Thema 6, Fo. 1, bis Thema 6, Fo. 11	04.12.2017	06.12.2017
9	Thema 6, Fo. 12, bis Thema 7, Fo. 18	11.12.2017	13.12.2017
10	Thema 7, Fo. 18 bis Thema 8, Fo. 11	18.12.2017	20.12.2017
11	Thema 8, Fo. 12, bis Thema 9, Fo. 9	08.01.2018	10.01.2018
12	Thema 9, Fo. 10, bis Thema 10, Fo. 6	15.01.2018	17.01.2018
13	Thema 10, Fo. 6, bis Thema 11, Fo. 6	22.01.2018	24.01.2018
14/15	Thema 11, Fo. 6, bis Thema 12, Fo. 9	29.01.2018	31.01.2018

### **Ansprechpartner:**

Dr. Claudia Nadler (für *BWL-Bachelor*)

## INHALTLICHE AUSGESTALTUNG DER TUTORIEN

Zur Vermittlung des Inhaltes zur Übung im Fach „Investition und Finanzierung“ steht zu jeder Sitzung ein Video im Lernraum zur Verfügung. Es wird erwartet, dass die Teilnehmer der Tutorien sich den Inhalt des Videos zur jeweiligen Sitzung vor dem jeweiligen Präsenztermin erarbeitet haben. Fragen zur jeweiligen Sitzung können bis zum jeweiligen Montag vor der Sitzung bis 12 Uhr an die Tutorium-spezifische Emailadresse gesendet werden (s.u.). In der jeweiligen Präsenzveranstaltung werden die per Mail eingegangenen Fragen beantwortet sowie der Übungsstoff des Themas der Woche vertieft.

Fragen zum Tutorium bitte bis Montag, 12 Uhr, senden an:  
iuf\_tutorium\_W4@bfw.rwth-aachen.de.

#	Fragen bis	Beantwortung am
1	23.10.2017	26.10.2017
2	06.11.2017	09.11.2017
3	13.11.2017	16.11.2017
4	20.11.2017	23.11.2017
5	27.11.2017	30.11.2017
6	04.12.2017	07.12.2017
7	11.12.2017	14.12.2017
8	18.12.2017	21.12.2017
9	08.01.2018	11.01.2018
10	15.01.2018	18.01.2018
11	22.01.2018	25.01.2018
12	29.01.2018	01.02.2018

In der Woche vom 30.10.2017 bis 03.11.2017 finden aufgrund der Feiertage keine Tutorien statt.

### **Anmeldung zum Tutorium:**

Anmeldung über **Campus-Office** (von Montag, 09.10.17, 20.00 Uhr, bis Mittwoch, 18.10.17, 23.59 Uhr)

- In Campus-Office eine der (zur eigenen Prüfungsordnung passenden) Veranstaltungen aufrufen.
  - BWL-Bachelor: „Tutorien zu Investition und Finanzierung (Gruppe W4)“
- Dem Link „Zum modularen Anmeldeverfahren“ folgen, auf der nächsten Seite auf „Anmelden“ klicken.
- Zum eigenen Studiengang passende Prüfungsleistung wählen (eine Meldung zur entsprechenden Prüfung ist damit allerdings nicht verbunden!).

### **Beginn des Tutoriums:**

	<b>Termin</b>		<b>Raum</b>	<b>Beginn</b>
W4	Donnerstag	08.30 – 10.00	Eph	26.10.2017

## Anrechnungsmöglichkeit von Zusatzleistungen auf die Klausurnote

Der Lehrstuhl stellt folgende Anrechnungsmöglichkeit in Aussicht:

- maximal Verbesserung der Klausurnote um eine Notenstufe (nur unter der Voraussetzung, dass die Klausur mit einer Note von 4,0 oder besser bewertet wird) durch E-Learning
  - Lösen von mindestens 8 aus 11 Übungsblättern in DYNEXITE während des Testzeitraums und Bewertung mit „bestanden“
  - „bestanden“ = Erreichen von 66 % der Punkte eines Übungsblatts
- Notenverbesserung gilt nur in diesem Semester und wird automatisch berücksichtigt
- Inwiefern eine tatsächliche Anrechnung bei Klausuren (evtl. auch bei Verbesserungsversuchen) wirksam wird, liegt jedoch nicht im Ermessen des Lehrstuhls, sondern ist Gegenstand der **maßgeblichen Prüfungsordnung** für den jeweiligen Studiengang!

## Allgemeine Hinweise zu Prüfungen

Nachfolgende Informationen sind bei den Prüfungen zu beachten:

- Als zugelassene Hilfsmittel gelten ausschließlich nicht-programmierbare Taschenrechner ohne Text- und Formelspeicher, Schreib- und Zeichenutensilien sowie einfache Analog- oder Digitaluhren ohne weitere Funktionen.
- Ferner dürfen Studierende, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, ein unkommentiertes Wörterbuch verwenden.
- Die Verwendung sonstiger Hilfsmittel gilt als Täuschungsversuch, sodass die Klausur mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wird.
- Mobiltelefone und sonstige elektronische Medien müssen während der gesamten Klausurdauer ausgeschaltet sein (Achtung: Weckfunktion deaktivieren). Eingeschaltete Geräte gelten ebenfalls als Täuschungsversuch. Sollte in der Klausur Unklarheit über die Zulässigkeit des Taschenrechners oder der Uhr bestehen, ist seitens der oder des Studierenden eine Erklärung mit Angabe des Rechner- bzw. Uhrenmodells zu unterzeichnen, gemäß derer die Klausur ebenfalls mit 5,0 bewertet wird, sofern der Taschenrechner bzw. die Uhr unzulässig ist.
- Darüber hinaus sind Armbanduhr für das Aufsichtspersonal sichtbar auf das Pult zu legen und nicht am Körper zu tragen! Zuwiderhandlungen werden protokolliert und an den Prüfungsausschuss weitergeleitet.
- Eine etwaig in der Veranstaltung ausgeteilte Formelsammlung darf in der Prüfung nicht verwendet werden.
- Erasmus-Studierende dürfen in einer Prüfung Antworten in englischer Sprache geben.
- Jeglicher in der Vorlesung und Übung behandelte Stoff ist prüfungsrelevant.
- Die Stoffabgrenzung des Sachgebietes ist den Seiten 1 bis 4 dieses Umdruckes zu entnehmen
- Bitte beachten Sie, dass je nach Zahl der Teilnehmer im zweiten Klausurtermin eine Korrektur der betreffenden Klausuren bis Ende April 2018 nicht sicher gewährleistet werden kann. Dies wäre nur möglich, wenn Zugeständnisse im Hinblick auf die Qualität der Korrektur oder der Aufgabenstellungen erfolgten, was beides nicht wünschenswert ist. Studierenden, die Einschreibungsfristen in Masterstudiengänge zu beachten haben, wird deswegen eine Teilnahme am ersten Klausurtermin empfohlen.