

# Offen im Denken

#### Lehrstuhl für Finance

(Juniorprofessur)

#### Prof. Dr. Martin Thomas Hibbeln

Raum LH 005

Telefon +49 203 379-1784 E-Mail finance@uni-due.de Website udue.de/finance

# **Vorlesung Sommersemester 2019**

# **Quantitatives Risikomanagement**

Ort der Vorlesung: LE 104 Mo., 10–14 Uhr

Beginn der Vorlesung: 03.06.2019

Ort der Übung/Vorlesung: LE 105 und LC140

Do., 10-12 Uhr (LE 105), 12-14 Uhr (LC 140)

Achtung: Am 10.06.2019 (Montag - Pfingsten), am 17.06.2019 (Montag - Dies Academicus) und am 20.06.2019 (Donnerstag - Fronleichnam) finden keine Vorlesungen oder Übungen statt. Um diesen Umstand auszugleichen, wird es donnerstags ebenfalls vierstündige Termine geben. Nähere Informationen sind dem Ablaufplan (S. 2) zu entnehmen.

Termin	Thema	
	I. Allgemeine Grundlagen des finanzwirtschaftlichen Risikomanagem	
03.06.	Hedging, Spekulation und Risikomessung	
06.06.	2. Sicherungsinstrumente	
06.06.	3. Hedging mit Forwards, Futures und Optionen	
	II. Zinsrisikomanagement	
24.06.	4. Anleihen, Renditen und Zinsderivate	
24.06.	5. Zinsexposure und Durationskonzept	
27.06.	6. Immunisierungs- und Hedgingstrategien bei Zinsänderungsrisiken	
	III. Kreditrisikomanagement	
01.07.	7. Grundlagen des Kreditrisikomanagements	
01.07.	8. Instrumente des passiven und aktiven Kreditrisikomanagements	
08.07.	9. Bankenkrise und die Verbriefung von Krediten	
08.07.	10. Die Rolle von Ratings und Ratingagenturen auf den Finanzmärkten	

Auf den <u>folgenden Seiten</u> finden Sie eine Detailbeschreibung des Vorlesungsstoffs der einzelnen Sitzungen und Literaturangaben. Letztere werden bei Moodle zum Download bereitgestellt.

# <u>Ablaufplan</u>

	<u>Montag</u>	<u>Donnerstag</u>
	10 - 14 Uhr c.t. (LE 104)	10 - 12 Uhr c.t. (LE105) u. 12 - 14 Uhr c.t. (LC140)
Woche 1: 03.06 - 09.06.		
10-12 Uhr	VL Thema 1	VL Thema 2
12-14 Uhr	VL Thema 1	VL Thema 3
Woche 2: 10.06 - 16.06.		
10-12 Uhr	frei	Übungsblatt 1
12-14 Uhr	frei	Übungsblatt 2
Woche 3: 17.06 - 23.06.		
10-12 Uhr	frei	frei
12-14 Uhr	frei	frei
Woche 4: 24.06 - 30.06.		
10-12 Uhr	VL Thema 4	VL Thema 6
12-14 Uhr	VL Thema 5	VL Thema 6
Woche 5: 01.07 07.07.		
10-12 Uhr	VL Thema 7	Übungsblatt 3
12-14 Uhr	VL Thema 8	Übungsblatt 4
Woche 6: 08.07 14.07.		
10-12 Uhr	VL Thema 9	Übungsblätter 5 und 6
12-14 Uhr	VL Thema 10	Übungsblätter 7 und 8

# Kurzbeschreibung der Themen

# I. Allgemeine Grundlagen des unternehmerischen Risikomanagements

## Thema 1: Hedging, Spekulation und Risikomessung

Es wird grundsätzlich erläutert, was unter Risikomanagement zu verstehen ist. Nachfolgend werden Hedging und Spekulation als unterschiedliche Quellen des Risikomanagements vorgestellt, wobei zum einen ein nutzentheoretischer Zugang und zum anderen ein marktwertorientierter Zugang gewählt werden. Ferner werden unter Berücksichtigung von Marktunvollkommenheiten verschiedene Risikomaße entwickelt, die im Rahmen des Risikomanagements zugrunde gelegt werden können.

Hull (2012) [Kapitel 1 und 9], Breuer/Gürtler/Schuhmacher (2003) [S. 469-475], Breuer (2008) [Kapitel V]

#### Thema 2: Sicherungsinstrumente

Es erfolgt eine Systematisierung und Charakterisierung verschiedener externer wie interner Instrumente zur Absicherung der in Thema 1 erläuterten Risiken.

Hull (2012) [Kapitel 5 und Anhang C]

# Thema 3: Das instrumentenbezogene Exposure-Konzept und Hedging mit Forwards, Futures und Optionen

Auf der Grundlage eines portfoliotheoretischen Zugangs zum Einsatz von Sicherungsinstrumenten wird gezeigt, dass jede  $\mu-\sigma$ -effiziente Zahlungsposition durch geeignete Kombination zweier fiktiver "Basis-Portfolios" erzeugt werden kann. Im Rahmen einer näheren Charakterisierung der Eigenschaften dieser Basis-Portfolios erfolgt eine Definition von instrumentenbezogenen Exposures. Schließlich werden auf dieser Basis Hedging-Strategien für den Einsatz von Forwards, Futures und Optionen formuliert.

Breuer (2000) [S. 179-260]

#### II. Zinsrisikomanagement

#### Thema 4: Anleihen, Renditen und Zinsderivate

Es werden verschiedene Formen von Anleihen und unterschiedliche Arten der Zinszahlung vorgestellt. Der Begriff der Effektivrendite und Unterschiede zwischen Zinsstruktur- und Renditekurve werden erläutert. Ferner werden Forward Rate Agreements (FRAs), Swaps sowie Caps und Floors als ausgewählte Zinsderivate behandelt.

Hull (2012) [Anhang A, B und D], Breuer (1996), Fabozzi (1998) [S. 1-60; 254-257]

#### **Thema 5: Zinsexposure und Durationskonzept**

Es wird erläutert, inwiefern die Duration als Maßzahl für das Zinsänderungsrisiko von Unternehmen gewählt werden kann. In diesem Zusammenhang werden unterschiedliche Formen der Duration vorgestellt, die das Risiko der Parallelverschiebung einer flachen Zinsstruktur erfassen. Darüber hinaus wird dargelegt, wie die Maßzahl der Konvexität zu einer genaueren Abbildung des Zinsänderungsrisikos beitragen kann. Schließlich werden Key-Rate Durationen zur Berücksichtigung nicht-flacher Zinsstrukturen präsentiert.

Hull (2012) [Kapitel 8 und Anhang G]

## Thema 6: Immunisierungsstrategien und Hedgingstrategien bei Zinsänderungsrisiken

Es werden durationsbasierte Techniken vorgestellt, die unter der Annahme einer stets flachen Zinsstruktur eine Immunisierung gegen (marginale) Zinsänderungsrisiken ermöglicht. Darüber hinaus werden Hedging-Strategien unter Einsatz von (Zins-)Sicherungsinstrumenten entwickelt.

Hull (2012) [Kapitel 8]

## III. Kreditrisikomanagement

#### Thema 7: Grundlagen des Kreditrisikomanagements

Nach einer Erläuterung des Begriffs Kreditrisiko wird dargelegt, wie Kreditrisiken identifiziert und gemessen werden können. Nach einer Vorstellung der Maßzahlen "Exposure at Default (EAD)", "Probability of Default (PD)" und "Loss Given Default (LGD)" wird ein besonderes Gewicht auf die Ermittlung der PD gelegt.

Hull (2012) [Kapitel 16], Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber (2015) [S. 413-444; 498-503], Bluhm/Overbeck/Wagner (2003) [S. 15-41], Ross/Westerfield/Jaffe (1996) [S. 751-766; 808-823]

# Thema 8: Instrumente des passiven und aktiven Kreditrisikomanagements

Nachdem das Vorgehen im Rahmen des passiven Kreditmanagements erläutert wurde, werden die mit einem Handel von Krediten einhergehenden Anreizprobleme diskutiert. Ferner wird die Verbriefung von Krediten anhand von Asset Backed Securities (ABS) erörtert. Es wird ihre Umsetzung dargelegt, und es werden Vorteilhaftigkeit sowie Risiken einer Finanzierung mit ABS diskutiert. Des Weiteren wird für ausgewählte Kreditderivate wie Credit-Default Swaps (CDS) und Credit-Linked Notes (CLN) die Funktionsweise vorgestellt.

Hull (2012) [Kapitel 16 und Anhang K], Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber (2015) [S. 185-199; 413-444; 498-503]

# Thema 9: Bankenkrise und die Verbriefung von Krediten

Der Ausgangspunkt für die Bankenkrise liegt wohl in der Verbriefung von Hypothekenkrediten, die in den USA an nicht-erstklassige Kreditnehmer vergeben wurden. Es sollen die Grundmechanismen der Krise dargelegt und denkbare Lösungen zur Verhinderung zukünftiger Krisen aufgezeigt werden.

Hull (2012) [Kapitel 6], Hartmann-Wendels (2008), Hemmerich (2008)

# Thema 10: Die Rolle von Ratings und Ratingagenturen auf den Finanzmärkten

Ratings stellen eine Einschätzung über die Bonität eines Schuldners dar. Investoren können hierbei auf Ratings von Ratingagenturen zurückgreifen. Es werden Aufgaben von Ratings und Ratingagenturen dargestellt, zudem werden hierbei vorliegende Probleme und Lösungsmöglichkeiten erörtert.

# <u>Literaturzusammenstellung</u>

# Hauptliteratur:

- Hartmann-Wendels, Thomas/Pfingsten, Andreas/Weber, Martin (2015): Bankbetriebslehre, 6. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hull, John C. (2012): Risk Management and Financial Institutions, 3. Aufl. Hoboken: Wiley.

# Ergänzungsliteratur:

- Bluhm, Christian/Overbeck, Ludger/Wagner, Christoph (2003): An Introduction to Credit Risk Modeling, Boca Raton: Taylor & Francis Ltd.
- Breuer, Wolfgang (1996): Swaps und komparative Kostenvorteile. In: Wisu Das Wirtschaftsstudium, 25. Jg.:147-149.
- Breuer, Wolfgang (2000): Unternehmerisches Währungsmanagement, 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Breuer, Wolfgang (2008): Finanzierung, 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Breuer, Wolfgang/Gürtler, Marc/Schuhmacher, Frank (2003): Risikomanagement, In: Breuer, Wolfgang/Gürtler, Marc (Hrsg.), Internationales Management, 449-492, Wiesbaden: Springer Gabler.
- Fabozzi, Frank J. (1998): Valuation of Fixed Income Securities and Derivatives, 3. Aufl. New Hope: Wiley.
- Hartmann-Wendels, Thomas. (2008): Asset Backed Securities und die Internationale Finanzkrise, In: Wisu das Wirtschaftsstudium, 37. Jg.: 690-694.
- Hemmerich, Friedhelm (2008): Vom US-Immobilienmarkt zur Internationalen Finanzkrise, In: Wisu das Wirtschaftsstudium, 37. Jg.: 514-520.
- Ross, Stephen A./Westerfield, Randolph/Jaffe, Jeffrey. (1996): Corporate Finance, 4. Aufl. Chicago: Irwin.