

# Schwerpunkt

## Finance & Insurance



Finanzierung und Banken

Versicherungswirtschaft und Risikomanagement\*



Rechnungswesen und Prüfungswesen

Wirtschaftsprivatrecht



Rechnungswesen und Controlling



Steuerlehre\*\*

Steuerrecht und Öffentliches Recht

Prof. Dr. Nadine Gatzert  
Lehrstuhl für Versicherungswirtschaft  
und Risikomanagement

Prof. Dr. Hendrik Scholz  
Lehrstuhl für BWL,  
insb. Finanzierung und Banken

\* und Versicherungsmarketing

\*\* und Finanzwissenschaft

- Dauer: 2 Jahre / 4 Semester als Vollzeitstudium
- Beginn sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich
- Erwerb von insgesamt 120 ECTS, davon
  - 30 ECTS Pflichtmodule
  - 60 ECTS Wahlmodule
    - Vertiefungsmodule zu je 10 ECTS (Studienbeginn bis WS 2017/2018)
    - Ergänzungsmodule zu je 5 ECTS (Studienbeginn bis WS 2017/2018)
    - Module aus den Modulgruppen zu je 5 ECTS (Studienbeginn ab SS 2018)
  - 30 ECTS Masterarbeit
- Vorschläge zur Kombination der Wahlmodule je nach Schwerpunktsetzung (Finance & Insurance, Auditing, Controlling, Taxation) oder individuelle Auswahl der Wahlmodule
- Wahl FACT-bezogener Module anderer Lehrstühle möglich (z. B. Statistik, Finanzwissenschaft, Industrieökonomik)

**Pflichtbereich  
(30 ECTS)**  
(je 5 ECTS)

<b>Versicherungs- und Risikotheorie</b>	<b>Kapitalmarktorientierte Unternehmenssteuerung</b>
<b>Konzernrechnungslegung</b>	<b>Steuerliche Gewinnermittlung</b>
<b>Controlling of Business Systems</b>	<b>Unternehmenssteuerrecht</b>

**Kernbereich  
(35 ECTS)**

<b>Vertiefung Insurance &amp; Risk Management (10 ECTS)</b> • Asset Liability Management (Versicherungen) • Lebensversicherung	<b>Vertiefung Finance (10 ECTS)</b> • Finanz- und Bankmanagement • Financial Engineering & Structured Finance
<b>Solvency II: Auswirkungen in der Versicherungspraxis (mit Nürnberger Versicherungsgruppe) (5 ECTS)</b>	<b>Workshop Finance (5 ECTS)</b>
<b>Rechnungslegung und Reporting nach HGB/IFRS/Solvency II bei Versicherungen (mit PwC) (5 ECTS)</b>	

**Ergänzungen  
(20 ECTS)**

<b>Empfohlene Ergänzungen, im Umfang von 20 ECTS wählen aus:</b>	
Ökonometrie (5 ECTS)	Vertiefung Auditing (10 ECTS)
Quantitative Risk Assessment with Excel (5 ECTS)	Aktuelle Fragen aus FACT I/II/III (je 2,5 – 5 ECTS)
Vertiefung Controlling (10 ECTS)	R for Insurance & Finance (5 ECTS)

**Hauptseminar  
(5 ECTS)**

<b>Hauptseminar Risk and Insurance bzw. Hauptseminar Finance</b>
--

**Masterarbeit  
(30 ECTS)**

<b>Masterarbeit im Bereich Finance &amp; Insurance</b> bei den Lehrstühlen für Finanzierung und Banken, Versicherungswirtschaft, Versicherungsmarketing oder Wirtschaftsprivatrecht (Versicherungsrecht)
--

**Pflichtbereich  
(30 ECTS)**  
(je 5 ECTS)

<b>Versicherungs- und Risikotheorie</b>	<b>Kapitalmarktorientierte Unternehmenssteuerung</b>
<b>Konzernrechnungslegung</b>	<b>Steuerliche Gewinnermittlung</b>
<b>Controlling of Business Systems</b>	<b>Unternehmenssteuerrecht</b>

**Kernbereich  
(35 ECTS)**

<b>Modulgruppe Finance and Insurance (u. a.)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asset Liability Management (Versicherungen)</b> (5 ECTS)</li> <li>• <b>Lebensversicherung</b> (5 ECTS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Finanz- und Bankmanagement</b> (5 ECTS)</li> <li>• <b>Financial Engineering &amp; Structured Finance</b> (5 ECTS)</li> </ul>
<b>Workshop Capital Markets Research</b> (5 ECTS)	<b>Workshop Finance</b> (5 ECTS)
<b>Rechnungslegung und Reporting nach HGB/IFRS/Solvency II bei Versicherungen</b> (mit PwC) (5 ECTS)	

**Ergänzungen  
(20 ECTS)**

<b>Empfohlene Ergänzungen, im Umfang von 20 ECTS wählen aus (u. a.):</b>	
Ökonometrie (5 ECTS)	Multivariate Time Series Analysis (5 ECTS)
Controlling and Reporting (5 ECTS)	Aktuelle Fragen aus FACT I/III (je 2,5 – 5 ECTS)
Corporate Investment Controlling (5 ECTS)	R for Insurance & Finance (5 ECTS)

**Hauptseminar  
(5 ECTS)**

<b>Hauptseminar Risk and Insurance bzw. Hauptseminar Finance</b>
--

**Masterarbeit  
(30 ECTS)**

<b>Masterarbeit im Bereich Finance &amp; Insurance</b> bei den Lehrstühlen für Finanzierung und Banken, Versicherungswirtschaft, Versicherungsmarketing oder Wirtschaftsprivatrecht (Versicherungsrecht)
--

Das FInFACTs Zertifikat wird von den beteiligten Lehrstühlen vergeben, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Pflichtteil im Umfang von 35 ECTS
- Wahlbereich im Umfang von min. 15 ECTS
- Masterarbeit an einem der beteiligten FInFACTs- Lehrstühle



Lehrstuhl/ Professur	Titel der Lehrveranstaltung	ECTS
Prof. Scholz	Kapitalmarktorientierte Unternehmenssteuerung	5
Prof. Gatzert	Versicherungs- und Risikotheorie	5
Prof. Scholz	Finanz- und Bankmanagement Financial Engineering & Structured Finance	10
Prof. Gatzert	Asset Liability Management (Versicherungen) Lebensversicherung	10
Prof. Gatzert, Prof. Scholz	Hauptseminar in Finance, oder Hauptseminar in Risk and Insurance	5

Lehrstuhl/ Professur	Titel der Lehrveranstaltung	ECTS
Alle FACT Lehrstühle	Aktuelle Fragen aus FACT I-III mit Schwerpunkten in Finance oder Insurance	2,5 - 5
Prof. Gatzert, Prof. Scholz	Zusätzliches Hauptseminar zur Pflichtbelegung	5
Prof. Gatzert, Prof. Scholz	Projektarbeit (Fach: Wirtschaftsingenieurwesen)	15
Prof. Scholz	Workshop Capital Markets Research	5
Prof. Scholz	Workshop Finance	5
Prof. Dovern	Multivariate Time Series Analysis	5
Prof. Riphahn	Ökonometrie	5
Prof. Gatzert	Praxisseminar: Innovative Versicherungsprodukte	5
Prof. Gatzert	Quantitative Risk Assessment with Excel	5
Prof. Gatzert	R for Insurance and Finance	5

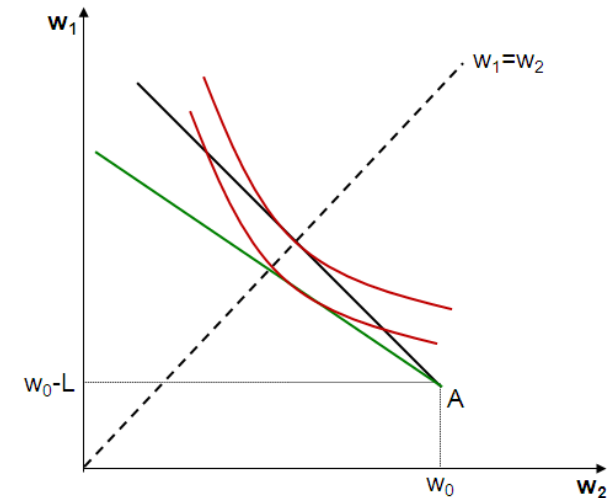
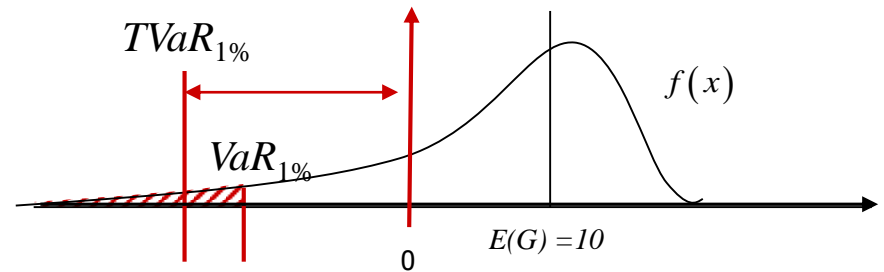
Lehrstuhl/ Professur	Titel der Lehrveranstaltung	ECTS
Prof. Gatzert	Rechnungslegung und Reporting nach HGB/IFRS/Solvency II bei Versicherungen	5
Prof. Gatzert	Solvency II: Auswirkungen in der Versicherungspraxis	5
Prof. Merkl	Banking Supervision	5
Prof. Merkl	International Finance	5
Prof. Merkl	Macroeconomics: Business Cycles	5



Lehrstuhl/ Professur	Titel der Lehrveranstaltung	ECTS
Prof. Gatzert, Prof. Scholz	Masterarbeit am Lehrstuhl Finanzierung und Banken oder am Lehrstuhl Versicherungswirtschaft und Risikomanagement	30

- Grundlegende Vorlesung im Master Bereich – Pflicht im Master FACT
- Empfehlung: Belegung vor Wahl von ALM und LV

- Inhalte:
  - Risikobewertung und -management
  - VWL-theoretische Modelle zu Versicherungs- nachfrage und asymmetrischer Information
  - Enterprise Risk Management
  - Umsetzung des theoretischen Wissens in Excel-Beispielen



## 1. Grundlagen Versicherungs- und Risikomanagement

- Versicherungs- und Risikomanagement
- Risiko: Definition und Kategorisierung
- Krisen in Versicherungsunternehmen: Zugleich auch Fehler des Risikomanagements?
- Risikomessung und Risikomaße
- Entscheidung unter Risiko: Das Bernoulli-Prinzip

## 2. Risikobewertung und Risikomanagement am Beispiel der Versicherungsnachfrage

- Risikobewertung aus Kundensicht
- Risikobewertung und -management bei Diversifikation (Unternehmenssicht)

## 3. Risikobewertung am Beispiel Versicherungsangebot

- Risikotheorie (klassische Prämienkalkulation)
- Versicherungs-CAPM (kapitalmarkttheoretische Preisbildung)

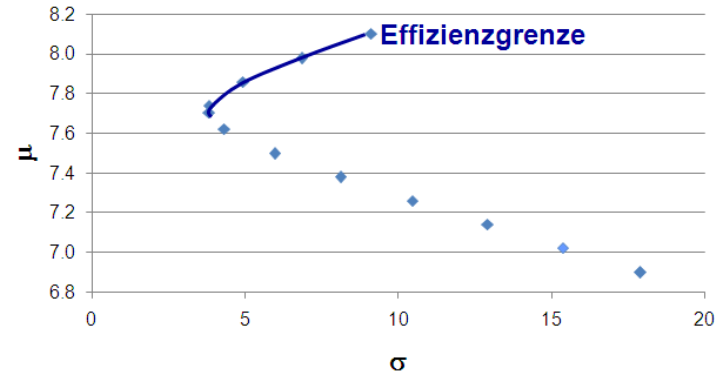
## 4. Asymmetrische Information

- Moral Hazard
- Adverse Selektion

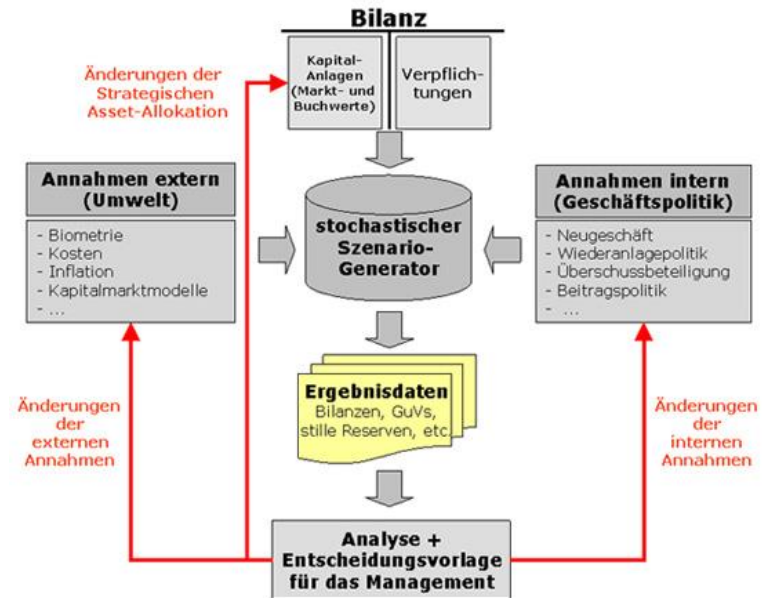
## 5. Enterprise Risk Management (ERM)

- Aktuelle Entwicklung und Frameworks
- Risk Strategy, Risk Assessment, Risk Governance, Risk Culture
- Lehren aus der Finanzkrise: What Went Wrong?

- Vorstellung und Anwendung von Methoden und Verfahren im Asset und Liability Management mit Anwendung auf Versicherungen



- Inhalte:
  - Konzepte im Asset Management
  - Konzepte im Liability Management
  - Asset Liability Management (Immunisierungsansätze, Optimierungsstrategien, Szenarioanalysen, DFA)



## 1. Einführung

- Rahmenbedingungen im Finanzdienstleistungssektor
- Krisen in der Versicherungsbranche
- Strategische Zielgrößen in Versicherungsunternehmen
- Ziele und Einordnung des ALM

## 2. Asset Management

- Markowitz-Diversifikation
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Strategische Aspekte
- Performancemessung

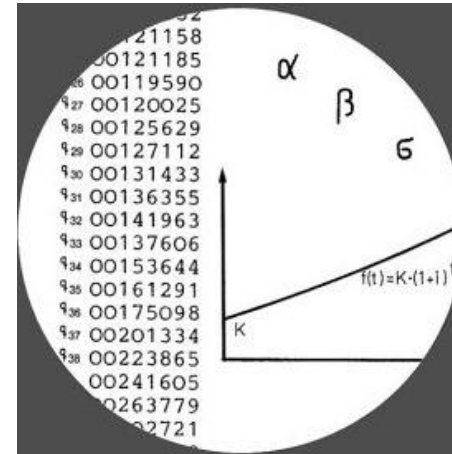
## 3. Liability Management

- Ausgleich im Kollektiv
- Das Chain Ladder Verfahren
- Klassische Rückversicherungsformen
- Alternativer Risikotransfer

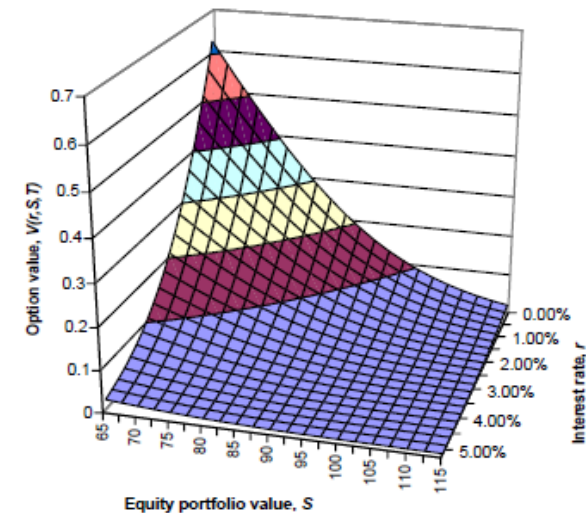
## 4. Asset-Liability-Management

- Modellgruppen des ALM, Bilanz
- Immunisierungsansätze (Cashflow und Duration Matching)
- Optimierungsstrategien
- Szenarioanalysen

- Einblick in relevante Aspekte der Produktgestaltung, Bewertung und Risikomanagement von Lebensversicherungsprodukten



- Inhalte:
  - Innovative Produktgestaltung
  - Versicherungsmathematische Aspekte
  - Bewertung und Hedging von Finanzgarantien





1. Entwicklungen im Lebensversicherungsmarkt
  - Demographische Entwicklung
  - Krisen in der Versicherungsbranche: Der Fall Equitable Life
  - Rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen
  - Marktentwicklung Lebensversicherungsprodukte
  - Fokus: Die klassische Kapitallebensversicherung
2. Klassische Produkte und implizite Optionen
  - Lebensversicherungsprodukte
  - Implizite Optionen

## 3. Innovative Produktgestaltung

- Das Bausteinkonzept
- Variable Annuities: Produktdesign, Aspekte des Risikomanagements
- Dynamische Hybridprodukte
- Equity-Indexed Annuities (IndexSelect)
- Substandard Annuities
- Reverse Mortgages (Immobilienrente)
- Ausblick und Produkttrends

## 4. Versicherungsmathematische Aspekte

- Zinsen und Barwerte
- Sterbewahrscheinlichkeiten und Sterbetafeln
- Leistungsbarwerte, Beiträge, Kosten, Äquivalenzprinzip & Deckungsrückstellungen

## 5. Bewertung

- Überblick und Beispiel der Absicherung mit Bonds
- Dynamisches Hedging von Finanzgarantien mit Black-Scholes
- Bewertung von klassischen Kapitallebensversicherungen
- Finanzgarantien aus Kundensicht

## 6. Kapitalanlagestrategien

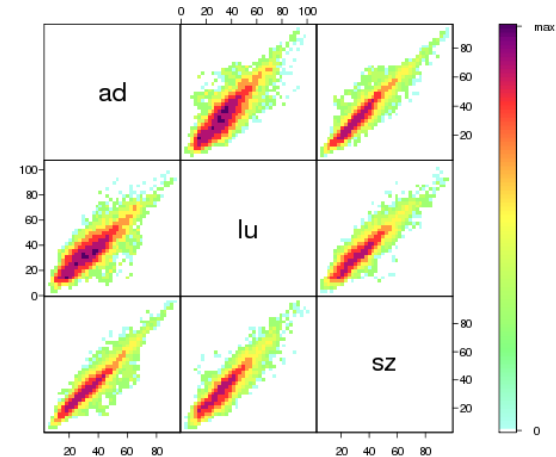
- Constant Proportion Portfolio Insurance: Dynamische Umschichtung
- Konventioneller Fonds mit Absicherung über externe Risikomanagementinstrumente
- Fondspolice mit Zinsgarantie versus Höchststandsgarantie
- Analyse von Performance- und Risikomaßen
- Dynamische Hybridprodukte

7. Ausgewählte Fragestellungen in der Lebensversicherung
  - Der Zweitmarkt für Lebensversicherungen: Handel mit gebrauchten Lebenspolicen und Life Settlement Funds
  - The impact of the secondary market on life insurers' surrender profits
  - Living with Mortality: Hedging Instrumente für die Sterblichkeit
8. Exkurs: Aktuelle Entwicklungen in der Lebensversicherung:  
Zinszusatzreserve, LVRG und LVRG II

- Vermittlung fundierter Kenntnisse im Umgang mit der Programmiersprache R und Anwendung auf typische Problemstellungen und Herausforderungen im Bereich Insurance and Finance



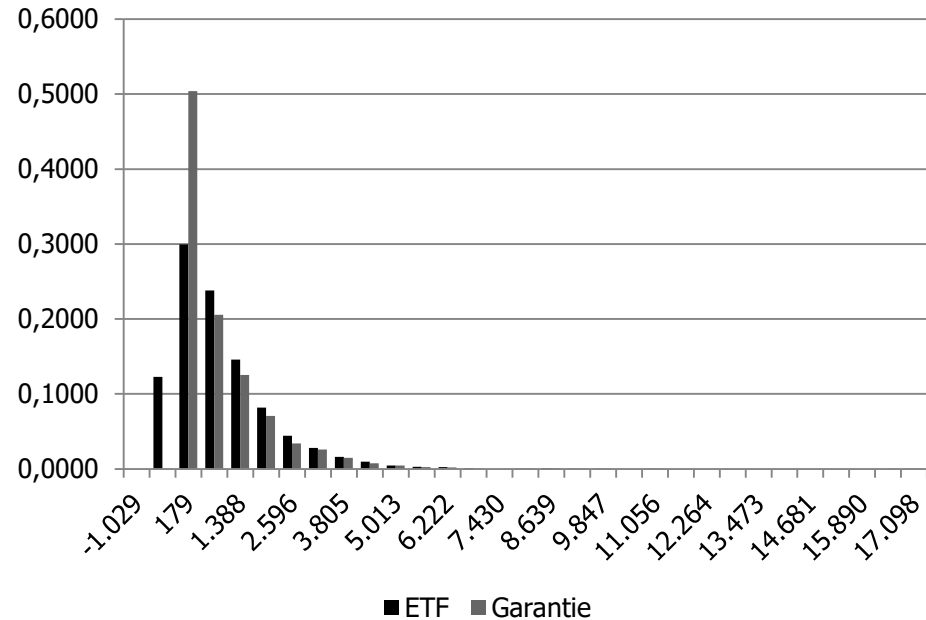
- Inhalte:
  - Grundlagen der Programmiersprache R
  - Monte-Carlo-Simulation, statistische Methoden und Optimierung in R
  - Angewandte Fallstudien



1. Grundlagen der Programmiersprache R
  - Grundlegende Funktionen und Operationen in R
  - Arbeiten mit R Paketen
2. Monte-Carlo-Simulation
  - Einführung in die Monte-Carlo-Simulation
  - Quantifizierung der Schätzqualität der Monte-Carlo-Simulation
3. Statistische Methoden und Optimierung in R
  - Copulas und Schätzung von Verteilungen
  - Numerische Optimierungsverfahren
4. Angewandte Fallstudien
  - Asset-Liability-Struktur eines Versicherers
  - Risikomessung und -management

- Vermittelt fundierte Kenntnisse im Umgang mit dem Tabellenkalkulationsprogramm Excel und Anwendung auf Problemstellungen im Bereich Insurance and Finance
- Inhalte:
  - Monte-Carlo-Simulationen
  - Financial Engineering
  - Geometrisch Brown'sche Bewegung
  - Asset Liability Management

**Wahrscheinlichkeitsdichte**



## 1. Grundlagen von Excel und Monte-Carlo-Simulationen

- Grundlegende, statistische Funktionen in Excel
- Simulation von Portfoliorenditen
- Verwendung des Excel-Solvers zur Portfoliooptimierung

## 2. Financial Engineering

- Optionsbewertung mittels Binomialbäumen und Black-Scholes
- Greeks



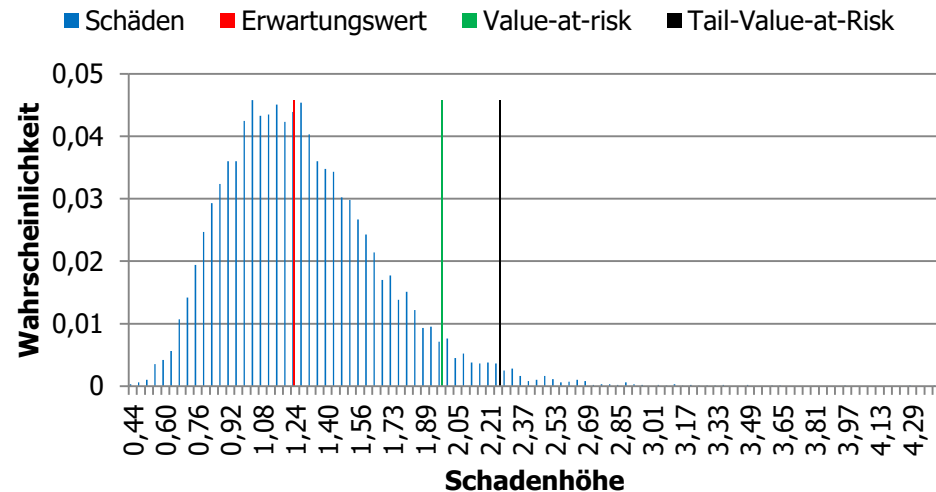
## 3. Modellierung des Aktienmarktes und von Fonds

- Geometrisch Brown'sche Bewegung
- Erstellung von Risiko-Rendite Profilen von Fonds
- Entscheidungen mittels  $\mu$ - $\sigma$ -Prinzip

## 4. Asset Liability Management

- Risikomaße
- Fallstudie „Risikomanagement eines Versicherungsunternehmens“

### (approximierte) Dichtefunktion



- Ausgewählte Fragen des Risiko- und Versicherungsmanagements
- Wechselnde und aktuelle Themenschwerpunkte, z.B.:
  - Referenzpunkttheorien in der Verhaltensökonomie und mögliche Anwendungen für die Versicherungsbranche
  - Cloud-Einsatz bei Versicherungen
  - Der Einfluss des Klimawandels auf die Finanzindustrie
  - Run-Off in der (Nicht-)Lebensversicherungsbranche: Ein Überblick über Forschung, Regulierung, und Praxis in Europa
  - Eine vergleichende Untersuchung von möglichen Risikomanagement-Ansätzen für Cyber-Risiken
  - Informationen und Anmeldung bei [wiso-vwrm@fau.de](mailto:wiso-vwrm@fau.de)

- Aus dem **Innovationsmanagement der NÜRNBERGER Versicherung** als Praxispartner werden Innovationsansätze zur Verfügung gestellt
- In **interdisziplinären Gruppen** werden Innovationsideen weiterentwickelt und ein **vollständiger Business-Plan** formuliert
- Regelmäßige Coaching-Termine bei der NÜRNBERGER Versicherung



- **Beispiele für Themen in der Vergangenheit:**  
„Produktinnovation – Entwicklung einer Cyberversicherung“ oder „Serviceinnovation – Bonusprogramme in der Krankenversicherung“
- **Ziel des Praxisseminars:** Entwicklung eines abgestimmten Absatz- und Marketingkonzepts für den deutschen Versicherungsmarkt, das geänderten Kundenbedürfnissen Rechnung trägt
- Informationen und Anmeldung bei **katrin.osterrieder@fau.de** oder **franziska.unger@fau.de**

- Vermittelt erweiterte Kenntnisse zu:
  - Bilanzierung von VU und Anforderungen hinsichtlich der Prozesse oder der Datenqualität unter Solvency II
  - Veröffentlichungsvorschriften von Solvency II und der Jahresabschlussanalyse
  
- Inhalte:
  - Unternehmenspraxis von Versicherungen hinsichtlich der Bilanzierung (IFRS und HGB), Datenanforderung und Organisationsstruktur unter Solvency II
  - Publizitätsanforderungen von Solvency II sowie daraus abgeleitete Implikationen für die Planung und Steuerung eines Versicherungsunternehmens



1. Aktuelle Herausforderungen in der Versicherungsbranche und Auswirkungen auf die Bilanzierung
  - Zinsniveau
  - Neue Versicherungsprodukte sowie Versicherungsformen und veränderte Rahmenbedingungen
2. Marktwertbilanz unter Solvency II
  - Einführung zu Solvency II
  - Zugehörige Versicherungstechnik (Marktwertbilanz, Bilanzierungsgrundsätze, etc.)
3. Blick in die Praxis: Integrierte Betrachtung Solvency II, HGB und IFRS
  - Einblick in die Unternehmenspraxis von Versicherungen hinsichtlich der Bilanzierung (IFRS und HGB), Datenanforderung und Organisationsstruktur unter Solvency II

4. Reporting Solvency II und IFRS in der Zukunft als Grundlage der Jahresabschlussanalyse
  - Publizitätsanforderungen von Solvency II
  - Daraus abgeleitete Implikationen für die Planung und Steuerung eines Versicherungsunternehmens
5. IT und Prozesslandschaft der Zukunft und Auswirkung auf externe Prüfungsansätze
  - Zukünftige Entwicklungen in der IT-/Prozesslandschaft bei Versicherungsgesellschaften
  - Deren Auswirkung auf externe Prüfungsansätze

FACT ist durch seine Förderer und Kooperationspartner eng mit der Finanzdienstleistungspraxis verknüpft



Die Vertiefung Finance & Insurance bietet für die Absolventen hervorragende Berufsaussichten, beispielsweise in den Feldern

- Risikomanagement
  - ➔ Umsetzung von Solvency II, „Basel III“ ...
- Asset Management
  - ➔ Niedrigzinsphase, volatile Aktienmärkte, Entwicklung alternativer Anlagemöglichkeiten...
- Produktentwicklung in Versicherungsunternehmen
  - ➔ Umsetzung der Anforderungen aus VVG, Solvency II, Alterseinkünftegesetz...
- Unternehmensberatung
- Investment Banking
- Treasury Abteilungen
- ...

**ERGO**

Risikomanager/innen Lebensversicherung

 Lufthansa

**Referent/-in Asset Management**

 accenture

*High performance. Delivered.*

Berater (m/w) für Risikomanagement



Traineeprogramm  
Global Banking: Corporate Finance





Graduate Program Finance & Treasury Services



Specialist Bank Risk Management (w/m)



Mitarbeiter/in Treasury/Risikomanagement



Projektmanager/-in Risk Return und Capital Management



Produktmanager CFDs (m/w)



Junior Fondsanalyst m/w

**Schnellsuche**

Risikomanagement      Region / Bundesland

Einstieg / Level       Funktion / Berufsfeld

Branche

Ungenau      Genau      **249**

» Vorteile der Suchgenauigkeit

**Schnellsuche**

Asset Management      Region / Bundesland

Einstieg / Level       Funktion / Berufsfeld

Branche

Ungenau      Genau      **176**

» Vorteile der Suchgenauigkeit

Quelle: www.jobstairs.de

**FORUM V** *das nordbayerische Institut für Versicherungswissenschaft und -wirtschaft an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*

verleiht jährlich den **FORUM V** Preis für die **beste Abschlussarbeit**

- Der Preis ist dotiert mit 500 € (Bachelor) und 800 € (Master)
- Ausgezeichnet wird die beste Arbeit zu versicherungswissenschaftlichen Fragestellungen
- Die feierliche Übergabe der Preise findet jährlich im Rahmen des Insurance Meeting Nordbayern statt



**Forum V**, das nordbayerische Institut für Versicherungswissenschaft und -wirtschaft an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, vergibt an

**Max Mustermann (B.A.)**

aufgrund seiner hervorragenden Abschlussarbeit mit dem Titel „Kundenbindung in der Kfz-Versicherung – Ein State-of-the-Art-Review“ den

 -Preis

für die beste Bachelorarbeit im Bereich der Versicherungswissenschaft an der Friedrich-Alexander-Universität. Der Preis ist verbunden mit einem Preisgeld in Höhe von

**500 EURO.**

---

Prof. Dr. Nadine Gatzert  
Vorsitzende des Vorstands von Forum V

Dr. Günther Beckstein  
Vorsitzender des Beirats von Forum V

**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**



Fachbereich  
Wirtschaftswissenschaften