

**Einladung zu einer Vorlesung über  
Grundlegende statistische Methoden im Versicherungswesen  
mit Schwerpunkt statistische Anforderungen durch Solvency II**

von 25. bis 28. September 2013  
an der Universität Salzburg

- Vortragende:      ao.Univ.-Prof. Mag. Dr. Marcus Hudec  
                          Institut für Scientific Computing der Universität Wien  
                          Geschäftsführer der Data Technology Betriebsberatungsgesellschaft, Wien  
                          Gastprofessor an der Universität Salzburg
- Dipl.-Ing. Dr. Michael Schlögl  
                          Leiter der Bereiche Kraftfahrzeugversicherung und Aktuariat Sachversicherung  
                          Wiener Städtische Versicherung AG – Vienna Insurance Group, Wien  
                          Gastprofessor an der Universität Salzburg
- Termine:            Mittwoch, 25. September, 9.00 – 17.30 Uhr  
                          Donnerstag, 26. September, 9.00 – 17.30 Uhr  
                          Freitag, 27. September, 9.00 – 17.30 Uhr  
                          Samstag, 28. September, 9.00 – 12.30 Uhr
- Inhalt:             Die aktuellen Entwicklungen in der Versicherungsaufsicht – insbesondere Standardformel und internes Modell von Solvency II – erfordern nicht nur eine profunde Kenntnis der zugrunde liegenden stochastischen und statistischen Methoden, sondern darüber hinaus die fundierte Begründung der getroffenen Annahmen auf Basis der zur Verfügung stehenden statistischen Daten.
- Die Vorlesung vermittelt jene Kenntnisse grundlegender statistischer Methoden im Versicherungswesen, die nach den neuen Richtlinien der Aktuarvereinigung Österreichs (<http://www.sias.at/avoe>) Voraussetzung für die Anerkennung als Aktuar sind und den Anforderungen der Deutschen Aktuarvereinigung entsprechen (<http://www.sias.at/day>). Die Vorlesung eignet sich auch zur Erfüllung der Anforderungen der österreichischen Finanzmarktaufsicht für die Bestellung zum verantwortlichen Aktuar oder dessen Stellvertreter gemäß § 24 VAG. Als Weiterbildungsveranstaltung (CPD) ist die Vorlesung im Umfang von 21 Stunden anrechenbar. Im Vordergrund steht eine praxisnahe, datenorientierte Betrachtungsweise. Es werden nur elementare Kenntnisse der Stochastik vorausgesetzt. Die Gliederung der Vorlesung finden Sie auf der Rückseite.
- Kostenbeitrag:    € 594 ohne Hotelunterkunft, € 954 mit Unterkunft von Dienstag bis Samstag (4 Nächtigungen) im Parkhotel Castellani einschließlich Frühstücksbuffet. Die Mittagessen und die Kaffeepausen sind in beiden Beträgen inbegriffen.
- Auskünfte:        Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Frau Sarah Lederer per E-Mail ([sarah.lederer@sbg.ac.at](mailto:sarah.lederer@sbg.ac.at)). Bitte fügen Sie Ihre Telefonnummer hinzu. Ihre Fragen werden so bald wie möglich beantwortet.

Bitte wenden.

Anmeldung: Bitte schicken Sie das beiliegende Anmeldeformular per Post oder per E-Mail ([sarah.lederer@sbg.ac.at](mailto:sarah.lederer@sbg.ac.at)), oder faxen Sie es an 0662-8044-155, und überweisen Sie bitte den Kostenbeitrag bis 23. August 2013 auf das folgende Konto. Nach diesem Stichtag ist eine Anmeldung mit Hotelunterkunft nur auf Anfrage möglich. Für Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die keine Hotelunterkunft benötigen, können Anmeldung und Überweisung bis 6. September 2013 erfolgen.

Salzburg Institute of Actuarial Studies (SIAS)  
IBAN: AT79 2040 4000 0001 2021 BIC: SBGSAT2S

Ort: Naturwissenschaftliche Fakultät, Hörsaal 402  
5020 Salzburg, Hellbrunner Straße 34

## **Gliederung der Vorlesung**

- 1 Einleitung: Statistische Methoden im Hinblick auf Solvency II**
  - a. Bedeutung der Statistik für Solvency II
  - b. Einflussfaktoren auf das versicherungstechnische Ergebnis
  - c. Wichtige Kenngrößen
  - d. Wesentliche Methoden und Techniken im Hinblick auf Solvency-II-Berechnungen
  - e. Übungs- und Anwendungsbeispiele
  
- 2 Datenanalyse**
  - a. Aus Daten Informationen gewinnen
  - b. Grundlegende Techniken der deskriptiven Statistik und der explorativen Datenanalyse
  - c. Visualisierung von Daten
  - d. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie
  - e. Messung von Abhängigkeitsstrukturen
  - f. Übungs- und Anwendungsbeispiele
  
- 3 Stochastische Risikomodellierung und deren Relevanz im Hinblick auf Solvency II**
  - a. Empirische Daten und Modellierung
  - b. Praxisrelevante Verteilungsfunktionen (Schadenzahl- und Schadenhöhenverteilungen)
  - c. Parameterschätzung
  - d. Grundlegende Konzepte des Risikomanagements
  - e. Risikomodellierung
  - f. Risikoklassifikation
  - g. Zeitreihenmodelle
  - h. Standardformel und internes Modell von Solvency II
  - i. Erfahrungen mit Solvency II: Kalibrierung, Validierung, Sensitivitätsanalyse, Rückvergleich (Backtesting)
  - j. Übungs- und Anwendungsbeispiele
  
- 4 Simulationsmodelle**
  - a. Generierung von Zufallszahlen
  - b. Monte-Carlo-Methode: Konzept/Idee und Anwendungen in Solvency II
  - c. Markov-Prozesse und Bonus-Malus-Systeme (Funktionsweise, Simulation)
  - d. Kalkulierte Kosten eines „Freischadens“ oder eines „Bonus-Rettens“
  - e. Übungs- und Anwendungsbeispiele

Bei Bedarf (Anwesenheit nicht deutschsprachiger Teilnehmerinnen oder Teilnehmer) wird die Vorlesung in englischer Sprache gehalten.