

# Bachelorstudiengang „Wirtschaftsmathematik-Aktuarwissenschaften“ an der Hochschule Rosenheim

Sitzung der erweiterten Hochschulleitung, 14.12. 2009

Prof. Dr. Viktor Sandor





## Inhalt

- Historie
- Berufsbild Wirtschaftsmathematiker (Aktuar)
- Unterstützung aus der Wirtschaft
- Studienkonzept
- Chancen



- März 08** Erste Gespräche über einen Studiengang Wirtschaftsmathematik-  
Aktuarwissenschaften. Erster Arbeitskreises: Hoffmann, Petry, Sandor, Wellisch
- April 08** Gespräche mit der Industrie
- Mai 08** Fakultätsrat ANG befürwortet einstimmig die Einrichtung eines Studiengangs  
Wirtschaftsmathematik-Aktuarwissenschaften
- Juni 08** Senat befürwortet einstimmig die Einrichtung eines Studiengangs  
Wirtschaftsmathematik-Aktuarwissenschaften
- Juli 08-** Der Hochschulrat beschließt einstimmig die Einrichtung eines Studiengangs  
**Februar 09** Wirtschaftsmathematik-Aktuarwissenschaften
- Mai 09** Das Ministerium genehmigt den Studiengang, Studiengangsleitung: Sandor,  
Wellisch
- Oktober 10** Start des Studiengangs

## Berufsbild Wirtschaftsmathematiker (Aktuar)

Aktuare sind wissenschaftlich ausgebildete und speziell geprüfte Experten, die mit mathematischen Methoden der Wahrscheinlichkeitstheorie, der Statistik und der Finanzmathematik Fragestellungen aus den Bereichen Versicherung, Kapitalanlage und Altersversorgung analysieren und Lösungen entwickeln.

**AKTUAR**  
Nr. 8  
04/2008

**Aktuell**

MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN AKTUARVEREINIGUNG e.V.

**I N T E R V I E W**

**MATHEMATIK BIETET ZUKUNFTSCHANCEN**



■ **DR. ANNETTE SCHAVAN, MdB,**  
Bundesministerin für Bildung  
und Forschung

es, die Dynamik aus dem Jahr der Mathematik für nachhaltige Entwicklungen zu nutzen. Wir möchten dazu beitragen, dass mehr junge Menschen sich für Studiengänge und Berufe im mathematischen, technischen und naturwissenschaftlichen Bereich entscheiden. Für Kinder und Jugendliche wird

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>DR. ANNETTE SCHAVAN</b>	<b>1</b>
INTERVIEW ZUM JAHR DER MATHEMATIK	
<b>DR. KLAUS KINKEL</b>	<b>4</b>
STANDORTFAKTOR MATHEMATIK	
<b>DR. GERHARD RUPPRECHT</b>	<b>6</b>
NEUE MODELLE IM PRAXISTEST: MATHEMATIKER IN DER VERSICHERUNG	



## **Berufsbild Wirtschaftsmathematiker (Aktuar), Forts.**

- Der Aktuar bietet mit seinen modernen Instrumenten der mittel- und langfristigen Risikoeinschätzung eine solide und qualifizierte Grundlage für die Entscheidungsträger.
- Bei Versicherungsunternehmen, Banken, im Umfeld der betrieblichen Altersvorsorge, aber auch in Beratungsunternehmen, IT-Unternehmen und anderen Bereichen spielt der Einsatz moderner, mathematischer Methoden und die analytische Vorgehensweise der Mitarbeiter eine immer wichtigere Rolle.
- Der Wirtschaftsmathematiker (Aktuar) besitzt hierbei mit seiner sowohl tiefen analytischen, als auch sehr praktischen, anwendungsorientierten Ausbildung ein sehr interessantes Profil.
- Er analysiert komplexe, betriebliche Prozesse in den unterschiedlichsten Bereichen (z.B. Pricing-Prozesse, Risikomanagement) und setzt mathematische Methoden mithilfe moderner IT-Technologie in die erfolgreiche praktische Anwendung um.

## Bedarf an Mathematikern



*? Gibt es in Ihrem Haus aktuelle Erkenntnisse, wie sich der Bedarf an Mathematikern in den nächsten 10 Jahren entwickeln wird und welche Konsequenzen sich hieraus für die Nachwuchsförderung ergeben?*

! Es gibt Untersuchungen, die besagen, dass bis 2010 ein Mehrbedarf von rund 79.000 Mathematikern und Informatikern entstehen wird und im Zeitraum 2010 bis 2020 ein weiterer Mehrbedarf von 95.000 Mathematikern und Informatikern. Wichtig ist der diagnostizierte Trend. Die Nachfrage nach Akademikern gerade in den mathematischen, ingenieurwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und technikorientierten Fächern wird weiter stark steigen. Wir brauchen also eine höhere Studierendquote. Mit dem Hochschulpakt und der Qualifizierungsinitiative hat die Bundesregierung hier-

Forschungsministerin Schavan (2008):

- Bis 2010: zusätzlich 79.000 Mathematiker und Informatiker
- Bis 2020: zusätzlich 95.000 Mathematiker und Informatiker



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft

- Im **April 2008** wurden relevante Unternehmen bzgl. der Einschätzung und möglicher Unterstützung des geplanten Studiengangs kontaktiert.
- **Ergebnis:**
  - Sehr positives Feedback!
  - Rücklaufquote 100 %
  - Befürwortungs- und Unterstützungsschreiben auf Vorstand- bzw. Geschäftsführerebene von:



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft

Rainer Fürhaupter

Mitglied des Vorstands



Herrn Professor  
Dr. Alfred Leidig  
Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Fachhochschule Rosenheim  
Hochschulstraße 1  
83024 Rosenheim

Maximilianstraße 53  
80530 München

Besucheradresse:  
Wargauer Straße 30  
81539 München

Telefon (0 89) 21 60-10 80  
Telefax (0 89) 21 60-45 06  
e-mail  
rainer.fuerhaupter@vkb.de

Hochschule <b>Rosenheim</b> University of Applied Sciences		
Präsident	08. Mai 2008	
Eingang	[Signature]	
erledigen	cc	WV
[Signature]	K. Kg	

6. Mai 2008

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung Aktuarwissenschaften an der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fachhochschule Rosenheim**



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft

Allianz SE



Allianz, 80790 München

Herrn  
Prof. Dr. Viktor Sandor  
St.-Ulrich-Str. 7

80689 München

Königinstraße 28  
80802 München, Deutschland  
Telefon (089) 38 00-0  
Telefax (089) 38 00-77 39  
[www.allianz.com](http://www.allianz.com)

Dresdner Bank München  
BLZ 700 800 00  
Konto-Nr. 310 922 700

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht

Durchwahl

Unser Zeichen, Datum

Tel. 089 3800-18134

Mark Scully

Fax 089 3800- 19432

07.05.2008

Mail

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft

**Swiss Re**



Herrn  
Prof. Dr. Viktor Sandor  
Hochschule Rosenheim  
Fakultät ANG  
Hochschulstr. 1  
83024 Rosenheim

Swiss Re Germany AG  
85773 Unterföhring bei München

Besucheradresse:  
Dieselstraße 11  
85774 Unterföhring bei München  
Telefon +49 89 3844-0  
Telefax +49 89 3844-2279  
[www.swissre.com](http://www.swissre.com)

Unterföhring bei München  
6. Mai 2008

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung  
Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Hochschulleitung,



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft



Herrn  
Prof. Dr. Alfred Leidig  
Präsident  
Hochschule Rosenheim  
Hochschulstraße 1  
83024 Rosenheim

05.05.2008

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung  
Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Hochschulleitung,



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft

Dr. Frank Ellenbürger  
Wirtschaftsprüfer · Steuerberater

Mitglied des Vorstands  
KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Ganghoferstraße 29  
80339 München  
Tel. (089) 9282-1867  
Fax 01802 11991-1867  
fellenbuerger@kpmg.com

An  
Herrn  
Prof. Dr. Viktor Sandor  
zur Vorlage an die Hochschulleitung  
St.-Ulrich-Str. 7  
80689 München

München, den 30. April 2008

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung  
Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**

Sehr geehrte Hochschulleitung,



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft



Herrn  
Prof. Dr. Viktor Sandor  
St.-Ulrich-Str. 7  
80689 München

**Ernst & Young AG**  
**Wirtschaftsprüfungsgesellschaft**  
**Steuerberatungsgesellschaft**

Arnulfstraße 126  
80636 München  
Postfach 19 01 05  
80601 München  
[www.de.ey.com](http://www.de.ey.com)

**Financial Services Organisation**  
Roland Voggenauer - Graf von Bothmer  
Telefon +49 89 14331 18000  
Telefax +49 181 3943 18000  
[roland.voggenauer@de.ey.com](mailto:roland.voggenauer@de.ey.com)

10. April 2008

Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung  
Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Hochschulleitung,



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft

**Computer Sciences Corporation**  
www.csc.com

CSC Deutschland Solutions GmbH, Postfach 1933, 65009 Wiesbaden

Fakultät für angewandte  
Natur- und Geisteswissenschaften  
Prof. Dr. Ullrich Wellisch  
Fachhochschule Rosenheim  
Hochschulstraße 1  
83024 Rosenheim

28. Mai 2008



**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung  
Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Hochschulleitung,

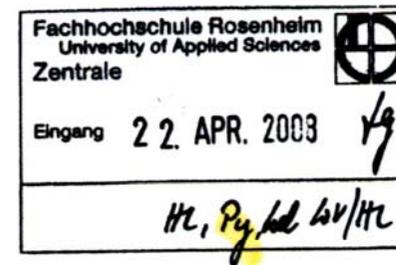


## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft



msg systems ag Robert-Bürkle-Straße 1 85737 Ismaning/München

Fachhochschule Rosenheim  
Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Herrn Prof. Dr. Ulrich Wellisch  
Hochschulstraße 1  
83024 Rosenheim



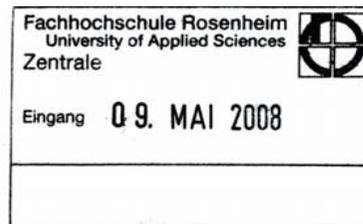
Volker Reichenbach  
Vorstand  
Durchwahl: -1559  
Volker.Reichenbach@msg-systems.com

17. April 2008

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit  
Ausrichtung Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft



INFORMATION WORKS · Rolshover Straße 45 · 51105 Köln

Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Fachhochschule Rosenheim  
**Prof. Dr. Ulrich Wellisch**  
Hochschulstraße 1  
83024 Rosenheim

Köln, 7. Mai 2008

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung  
Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Hochschulleitung,



## Breite Unterstützung für das Vorhaben aus der Wirtschaft



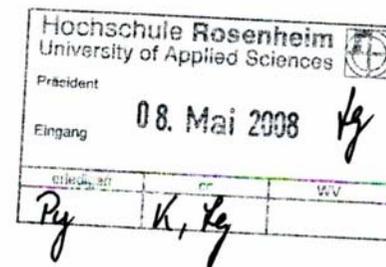
DAV

DEUTSCHE  
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Der Vorstand

DAV • Hohenstaufenring 47 - 51 • 50674 Köln

Hochschule Rosenheim  
Herrn Präsident  
Prof. Dr. Alfred Leidig  
Hochschulstraße 1  
  
83024 Rosenheim



Köln, 8. Mai 2008

**Einrichtung eines neuen Studiengangs Wirtschaftsmathematik mit Ausrichtung  
Aktuarwissenschaften an der Hochschule Rosenheim**

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Hochschulleitung,

als berufsständische Vereinigung der Aktuare in Deutschland stellen wir fest, dass der Bedarf



## Mathematik an Fachhochschulen

Mittelstrass-Kommission empfiehlt:

... in dem im Sinne der Empfehlungen des Wissenschaftsrates auf einen **theorieorientierten ersten Studienteil in der Universität ein praxisorientierter Studienteil in der Fachhochschule (Beispiel: Ausbildung von Versicherungsmathematikern, ...)** folgen könnte und umgekehrt.

2.2.6.4 Aus den hier genannten Gründen sollten die Schnittstellen zwischen Fachhochschule und Universität in Zukunft auch in dem zur Beibehaltung empfohlenen differenzierten Hochschulsystem dynamischer verlaufen. Das gilt sowohl hinsichtlich eines zukünftigen Fächerspektrums als auch hinsichtlich eines Studiensystems, in dem im Sinne der Empfehlungen des Wissenschaftsrates<sup>7</sup> auf einen theorieorientierten ersten Studienteil in der Universität ein praxisorientierter Studienteil in der Fachhochschule (Beispiel: Ausbildung von Versicherungsmathematikern, aber etwa auch von Biotechnikern, Bauphysikern oder Technomathematikern) folgen könnte und umgekehrt.

Voraussetzung für eine wünschenswerte Kooperation zwischen den Hochschularten ist eine klare Profilierung beider, um auf diese Weise auch Stärken der einen mit Stärken der anderen zu verbinden. Zur Stärke der Fachhochschulen gehört die Sicherung und Entwicklung ihrer Pra-

<sup>7</sup> Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Einführung neuer Bachelor – Magister/Master) in Deutschland, Köln 2001



## Studienkonzept

- Die Absolventen sollen neben den Grundlagen der Mathematik auch aktuarielle Kenntnisse erwerben, wie sie von der Deutschen Aktuarvereinigung (DAV) anerkannt und gefordert werden.
- Verfahren der angewandten Mathematik (z.B. Statistik) und der Einsatz moderner IT-Instrumente bilden weitere Schwerpunkte der Ausbildung.
- Vermittlung von speziellen wirtschaftswissenschaftlichen Kenntnissen.



## Studienkonzept

- Bachelor of Science, 7 Semester
- Fächergruppen
  - Mathematische Fächer
  - Informatik
  - Aktuarwissenschaften
  - Statistik
  - Wirtschaftswissenschaften
  - Berufsqualifizierende Fächer
- Praxissemester im 6. Semester



## Chancen

- Mathematiker mit aktuariellen Kenntnissen sind sehr gesucht
- Im **Vergleich zu Universitäten** ist unser Angebot
  - auf die **Anwendung** fokussiert und am Bedarf orientiert
  - stark positioniert im Bereich **Sprachen** und **berufsqualifizierende Fähigkeiten**
  - einmalig in Bayern
- Sehr gute Kontakte zur Deutschen Aktuarvereinigung (DAV)
  - 8 der 10 von der DAV geforderten Prüfungen wären bereits abgedeckt (falls anerkannt)
- Kontakte zur Wirtschaft: Versicherungskammer Bayern, Allianz, Münchener Rück, Swiss Re, KPMG, Ernst & Young, msg systems AG, Information Works, CSC
- Standort Rosenheim: München und Umgebung ist
  - der größte Versicherungsstandort Europas
  - das Beratungs- und IT-Zentrum Bayerns
- Großes regionales Einzugsgebiet



## Heutiger Stand

- Marketing des Studiengangs läuft an
- [www.fh-rosenheim.de/wma.html](http://www.fh-rosenheim.de/wma.html)
- Erste Planungen abgeschlossen

## Weitere Schritte

- Akkreditierung
- Anerkennungen DAV

Prof. Dr. Viktor Sandor  
sandor@fh-rosenheim.de

Prof. Dr. Ulrich Wellisch  
ulrich.wellisch@fh-rosenheim.de



**Vielen Dank!**

