



## Schwerpunkte

---

- Abrechnungsprüfung
- Altersvorsorge und Lebensversicherung
- Flexible Lasten am Energiemarkt
- Data Science
- Quantencomputing

# Finanzmathematik

---

## Womit beschäftigt sich Ihre Abteilung und was macht ihre Forschungsarbeit aus?

Wir simulieren Altersvorsorgeverträge und optimieren Anlagestrategien für Lebensversicherungen. Wir erfassen Auffälligkeiten in Abrechnungen mithilfe statistischer Methoden und Data Science. Und wir sparen Kosten und Energie durch das Optimieren von Lastabnahmen.

## Welches Potenzial hat die Forschung Ihrer Abteilung für eine bessere Zukunft?

In der Betrugsprävention haben wir breite Expertise und auch die passende Software, beispielsweise bei der Abrechnung von Pflegedienstleistungen. Das Gleiche gilt für sichere Finanzmärkte, auch im Hinblick auf Verbraucherschutz. Energieeinsparung ist ein zentrales gesellschaftliches und wirtschaftliches Thema, dem tragen wir Rechnung mit unseren Arbeiten zur flexiblen Nutzung von Energie in Industrieunternehmen.

## Wo sehen Sie Ihre Abteilung in fünf Jahren?

Wir haben unsere Expertise in den derzeitigen Forschungsgebieten weiter ausgebaut. Da Quantencomputer ihre Überlegenheit gegenüber klassischen Rechnern gezeigt haben und wir bereits jetzt auf diesem Gebiet forschen, sind wir in fünf Jahren ein etablierter Partner für Anwendungen des Quantencomputing in der Finanzbranche. Vermutlich haben wir darüber hinaus andere, heute noch nicht sichtbare Forschungsfelder für uns gefunden.

## Welche drei Schlagwörter beschreiben Ihre Abteilung am besten?

- Teamgeist – Erfolg – Spaß

### Themen der Abteilung in diesem Bericht:

- Rheinland-Pfalz fördert Kompetenzzentrum Quantencomputing . . . . . S. 31
- Quantensprünge in Wissenschaft und Karriere . . . . . S. 34
- Enterprise Lab: Durch moderne Arbeitsweisen zum mathematischen Erfolg . . . . S. 46
- Mathematik schafft Transparenz – sicher fürs Alter vorsorgen . . . . . S. 48
- Bauhaus.MobilityLab – KI im großen Stadtexperiment . . . . . S. 50

### Kontakt

Dr. habil. Jörg Wenzel  
 Abteilungsleiter  
 »Finanzmathematik«  
 Telefon +49 631 31600-4501  
 joerg.wenzel@itwm.fraunhofer.de

