



Schwerpunkte

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

© istockphoto

Themen der Abteilung in diesem Bericht:

■ Risikocontrolling für Energieunternehmen	25
■ Enerquant: Quantencomputing für die Energiewirtschaft	28
■ ENets: Energienetze modellieren und steuern.	28
■ Kaiserslautern als exzellenter Standort für Quantencomputing (QC)	31
■ »QUIP« sorgt für internationalen Quantennachwuchs.	32
■ »EniQmA« – Hybrides Quantencomputing trifft auf Anwendungsfälle.	33
■ Quantencomputing optimiert Anlage-Portfolio von Versicherungsunternehmen	34
■ Finanzmathematik und KI decken auf	42
■ Solvenzkapitalberechnung mit KI: Weniger Daten, valide Prognosen.	44

Finanzmathematik

Womit beschäftigt sich Ihre Abteilung?

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 verbesserte Lastabnahmen.

Wo liegen die Forschungsschwerpunkte Ihrer Abteilung beim Thema »Energie?«

Zum einen optimieren wir Handelsstrategien an Strombörsen, zum anderen forschen wir an der marktgetriebenen Steuerung von Energieerzeugung und -verbrauch. Große Gewerbekunden unterstützen wir durch datengestützte Analyse ihres Verbrauchs. Die Modellentwicklung zur Risikoanalyse gehört generell zu unserm Portfolio. Sie kommt auch in Energieprojekten zum Zuge.

Die »Energiewende« wird viel zitiert und kritisch diskutiert; was wird in fünf Jahren (in Deutschland) erreicht sein?

Aus Abteilungssicht: Wir hoffen, dass bis dahin eine hinreichende Digitalisierung verfügbar ist, insbesondere Smart Meter für alle Haushalte, um den Verbrauch zu flexibilisieren. Persönlich fürchte ich, dass das Klimaziel von 1,5 Grad bereits vorfristig verfehlt wird. Die Atomkraftwerke werden abgeschaltet, ohne einen Zusammenbruch der Energienetze zu verursachen. Ob es schon ganz ohne Kohle gehen wird – da bin ich gespannt.

Die beste Energie ist die, die nicht verbraucht wird, darum nun noch die Gretchenfrage: Wo spart Ihre Abteilung im Alltag Energie?

Wir begeben uns auf Dienstreisen mit der Bahn, wann immer möglich. Außerdem arbeiten wir viel im Homeoffice und reduzieren damit den Pendelverkehr.

Kontakt

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

