

# Effektive Beschaffungsstrategien für den Energiehandel

Handeln und Beschaffen von Strom und Gas sind zentrale Bereiche für Energieversorger. Viele dieser Unternehmen setzen dabei auf Digitalisierung, Automatisierung und Künstliche Intelligenz, um den immer komplexeren Anforderungen von Politik und Wirtschaft gerecht zu werden. In Zusammenarbeit mit SWK Stadtwerke Kaiserslautern GmbH hat unsere Abteilung »Finanzmathematik« im Projekt »Dynamische Optimierung von Handelsstrategien« Beschaffungsstrategien analysiert und optimiert. Mit vollem Erfolg – denn die Forschenden entwickelten einen Prototyp und wollen weiter zusammenarbeiten.



Mit dem zunehmenden Ausbau Erneuerbarer Energien ist es für Versorger unerlässlich, flexibel zu sein. Sie müssen in der Lage sein, dynamisch auf Marktbewegungen zu reagieren und ihre Beschaffungsstrategien kurzfristig zu ändern. Dafür sind jedoch zuverlässige Systeme notwendig, welche die strategische Entscheidung effektiv unterstützen und gewinnbringend assistieren.

Hier beginnt die Arbeit unserer Forscherinnen und Forscher. Zu ihren Kompetenzen zählen insbesondere die mathematische Modellierung von Energiemärkten, Risikomanagement, die Optimierung von Handelsstrategien sowie die dazugehörige Softwareentwicklung. Sie verbinden die mathematische Analyse und Modellierung mit einer konkreten Umsetzung in Software, um praxistaugliche Lösungen für verschiedene Herausforderungen zu bieten. Diese Kombination macht das Fraunhofer ITWM zu einem starken Partner bei unterschiedlichsten Problemstellungen.

## Erfolgreiche Zusammenarbeit vor Ort

So auch im Projekt mit dem Kaiserslauterer Energieversorger. »Hier haben wir uns mit der Analyse und Validierung von Beschaffungsstrategien beschäftigt und diverse Optimierungen der Strategie unter unterschiedlichen Bewertungskriterien durchgeführt«, erklärt Projektleiter Christoph Gärtner. Das Ergebnis ist ein Software-Prototyp, der die Ergebnisse unserer Forschung benutzerfreundlich darstellt und gleichzeitig erlaubt, eigene Optimierungen durchzuführen. Der Prototyp zeigt aber auch Potenziale für eine weiterführende Forschung sowohl im Energiehandel als auch bei der Energiebeschaffung. »In einem nachfolgenden Projekt wollen wir gemeinsam mit unserem Partner daran arbeiten. Wir sichern somit nicht nur die Zukunftsfähigkeit der Energieversorger, sondern begegnen gleichzeitig auch den Herausforderungen der Energiewende. Wir freuen uns auf die fortführende Kooperation«, so Gärtner abschließend.

## Kontakt

M.Sc. Christoph Gärtner  
Abteilung »Finanzmathematik«  
Telefon +49 631 31600-4114  
[christoph.gaertner@itwm.fraunhofer.de](mailto:christoph.gaertner@itwm.fraunhofer.de)

