

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB

Martin Käbler

30.01.2025

<http://idw-online.de/de/news846606>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse
Energie, Informationstechnik, Mathematik, Wirtschaft
überregional



Transformationsplanung eröffnet Stadtwerken und Energiedienstleistern neue Perspektiven

Fraunhofer IOSB-AST bringt neues Performance-Paket zur Bestimmung von Marktpotenzialen, Wirtschaftlichkeit und Betriebsführungsstrategien auf den Weg Ilmenau, 30. Januar 2025: Die Energiebeschaffung und -planung wird für Stadtwerke und Infrastrukturbetreiber zunehmend komplexer: Vor dem Hintergrund der Transformation im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung und der damit verbundenen Dekarbonisierung stellt sich vielen Unternehmen die Frage, wo das betriebswirtschaftliche Optimum für langfristige Investitionen in eine sektorenübergreifende Energieversorgung bei einer Vielzahl von technischen Optionen liegt.

Energie- und Transformationskonzepte erfordern bisher einen hohen manuellen Aufwand: Denn es müssen nicht nur eine Vielzahl an technischen Möglichkeiten wie Eigenerzeugung, Energiespeicherung sowie lokale Potentiale und Restriktionen berücksichtigt werden, sondern auch die vorhandenen Bestandteile sowie der sektorenübergreifende Blick auf das Gesamtsystem. Entscheidend für die Unternehmen ist dabei das wirtschaftliche Potential von Investitionen über einen langfristigen Zeitraum.

Auf der E-world energy & water 2025 stellt das Fraunhofer IOSB-AST nun zwei leistungsfähige Softwarelösungen für Stadtwerke und Energiedienstleister vor, die sowohl zu Beginn des Transformationsprozesses als auch bei der Simulation und Bewertung bestehender Transformationsszenarien fundierte Entscheidungsgrundlagen liefern.

Das Optimierungswerkzeug „WattAdvisor“ bietet dabei einen schnellen und einfachen Einblick in die wirtschaftlichen Potenziale des Transformationsprozesses: Mit geringem Aufwand können Energiekonzepte erstellt, die Wirtschaftlichkeit über verschiedene Betrachtungszeiträume geprüft sowie Potenziale, Effekte und Grenzen bestimmter Investitionsmaßnahmen identifiziert werden. Für jede Komponente wie Photovoltaik, BHKW, Speicher oder Wärmepumpe werden Investitionskosten, Wartungs- und Instandhaltungs-kosten sowie Energiebezugskosten berücksichtigt.

Einen Schritt weiter geht die Transformationsplanung mit dem Optimierungswerkzeug EMS-EDM PROPHET®: Damit können nicht nur umfangreiche Technologie- und Marktentwicklungen zur Ermittlung individueller Transformationsszenarien berücksichtigt werden, sondern die erstellten Optimierungsmodelle können vom Kunden auch weiter genutzt und zur Betriebsführung und Ressourceneinsatzoptimierung zur optimalen Vermarktung der Potenziale aus der Sektorenkopplung eingesetzt werden.

Beide Softwaretools wurden bereits erfolgreich in der Praxis erprobt, etwa bei der Bewertung sektorübergreifender Transformationspfade zur Dekarbonisierung der

Fernwärmeversorgung für die Stadtwerke Bielefeld GmbH oder bei Energieszenarien zur Energiebeschaffung für den Holzpalettenhersteller HVW Waldeck.

Die Lösungen werden unter anderem vom 11. bis 13. Februar 2025 auf der E-world energy & water 2025 - Europas größter Energiefachmesse - am Stand der Fraunhofer-Allianz Energie in Halle 5 / D126 präsentiert. Weitere Fragen zum Thema beantwortet Ihnen gerne Martin Käßler, martin.kaessler@iosb-ast.fraunhofer.de oder telefonisch unter 03677 461 128.

Anhang Presseinfo als PDF <http://idw-online.de/de/attachment108705>



Mathematikerin Steffi Naumann mit einem simulationsgestützten digitalen Abbild von Transformations-pfaden
Martin Käßler
Fraunhofer IOSB-AST