

Forschung für das Energiesystem von morgen – EU-Projekt untersucht, wie die Energiewende in Europa gelingen kann.

Die Europäische Union setzt auf erneuerbare Energien und verfolgt mit dem Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan) ehrgeizige Ziele. Bis 2050 sollen die kohlenstoffarmen Technologien so weit entwickelt und etabliert sein, dass die CO₂-Emissionen der EU um 80 bis 95 Prozent gesenkt werden. Eine der größten Herausforderungen sind dabei die natürlichen Schwankungen bei der Energieerzeugung mit Sonne und Wind. Ein großangelegtes europäisches Forschungsprojekt unter Federführung der Professur für Energiewirtschaft der TU Dresden will nun Handlungsempfehlungen entwickeln, die den Entscheidern in der Politik helfen sollen, den SET-Plan erfolgreich umzusetzen.

Im Forschungsprojekt mit dem Titel „Analyse des europäischen Energiesystems unter Berücksichtigung von Flexibilität und technologischem Fortschritt“ arbeiten Wissenschaftler aus sechs Ländern zusammen. Sie untersuchen den Status quo der Energieerzeugung und Technologieentwicklung in Europa und analysieren dabei verschiedene Zukunftsszenarien. Ein entscheidender Faktor ist dabei die Flexibilität des Systems, die es ermöglicht, Produktionsschwankungen aus erneuerbaren Energien auszugleichen. Die zu erwartenden technologischen Entwicklungen spielen dabei eine Schlüsselrolle und werden daher im Projekt tiefgreifend untersucht und in die Modelle integriert. Darüber hinaus erforschen die Wissenschaftler die Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft. Ziel ist es, ein System zu finden, in dem sich die verschiedenen Energietechnologien und Flexibilitätsoptionen in einem optimalen Verhältnis ergänzen.

Die Projektpartner forschen auf den Gebieten techno-ökonomisches Lernen, grundlegende Energiesystem-Modellierung sowie Sozial- und Ökobilanzierung. Um alle Aspekte zusammenzuführen, wird ein innovatives und umfassendes Energiemodellsystem (EMS) entwickelt, welches die Modelle und Ergebnisse aller Partner miteinander verknüpft. Die Resultate helfen den Wissenschaftlern, die komplexen Verbindungen, Interaktionen und Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Akteuren und Technologien zu verstehen und ihre Auswirkungen auf einzelne Teile und das gesamte System abzuschätzen. Daraus können konkrete Handlungsempfehlungen für die Politik abgeleitet werden, die dazu beitragen, ein kohlenstoffarmes Energiesystem in Europa zu gestalten.

Projektstart: 1. Mai 2016

Projektdauer: 3 Jahre

Fördersumme: ca. 2,8 Mio. Euro

Das Projekt wird von der Europäischen Kommission im Programm „Horizon 2020 – LCE21“ gefördert.

Projektpartner

TU Dresden, Professur für Energiewirtschaft (Federführung)

AGH Wissenschaftlich-Technische Universität Krakau, Polen

ESA² - Energy System Analysis Agency, Karlsruhe

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe

Karlsruher Institut für Technologie

KTH Königlich Technische Hochschule Stockholm, Schweden

TEP Energy Zürich, Schweiz

TRT Trasporti e Territorio Mailand, Italien

Universität Utrecht, Niederlande

Informationen für Journalisten

Prof. Dominik Möst

Tel.: 0351 463 33297

E-Mail: Dominik.Moest@tu-dresden.de