

Projekt unterstützt Sektorkopplung

[31.08.2020] Um das Gelingen der Sektorkopplung in Gebäuden und Quartieren zu unterstützen, startet das Fraunhofer IEG das Projekt ODH@Jülich. Erarbeitet werden sollen notwendige Software-Werkzeuge, die Ergebnisse des Vorhabens wollen die Beteiligten, soweit möglich, offen zugänglich machen.

Die Energiewende verknüpft die Infrastrukturen der Sektoren Strom und Wärme immer enger. Damit die Sektorkopplung in Gebäuden und Quartieren gelingt, braucht es umfassende Modelle und moderne Werkzeuge für die Planung und den Betrieb entsprechender technischer Anlagen. Wie das Fraunhofer IEG (Institution for Energy Infrastructures and Geothermal Systems) mitteilt, wird das nun gestartete Projekt ODH@Jülich (Open District Hub at Jülich) diese Software-Werkzeuge erstellen. Der Bewilligungsbescheid des Bundesministeriums für Bildung und Forschung für die viereinhalbjährige Finanzierung von rund 7,5 Millionen Euro sei nun offiziell an das IEG gegangen. Staatssekretär Thomas Rache habe ihn den beiden Institutsleitern Mario Ragwitz und Rolf Bracke am neuesten Standort der Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG im Brainergy Park Jülich überreicht. Der Energieaustausch zwischen Sektoren – wie Strom, Mobilität und Wärme – bietet viele Chancen für den nachhaltigen, kohlendioxidneutralen Umbau des Energiesystems, informiert das Forschungsinstitut. Erneuerbarer Strom etwa könnte jene Sektoren versorgen, die heutzutage vorrangig fossile Energieträger einsetzen – allen voran die Wärmeerzeugung in Quartieren. Dafür gebe es viele erfolgreiche Beispiele, die nun – lokal angepasst – als intelligente, ganzheitliche Quartierskonzepte flächendeckend Anwendung finden sollen.

Starke Wechselwirkungen

Die Verknüpfung der Sektoren schaffe jedoch ein komplexes System mit starken Wechselwirkungen und Rückkopplungen. Das Projekt ODH@Jülich entwickle ein für alle Nutzer offenes, alle Sektoren integrierendes Planungs- und Simulationswerkzeug für dieses System. Es lege so die Basis für eine flächendeckende sektorüberschreitende Energieversorgung in Stadtquartieren sowie deren (teil-)automatisierten Planungs- und Betriebsführungsprozess. ODH@Jülich erleichtere so Investitionsentscheidungen für Versorgungssysteme, die jahrzehntelang ihren Dienst tun sollen. „Wir wollen und werden die Chancen des Strukturwandels für das Rheinische Revier nutzen“, sagt Thomas Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). „Das künftige Fraunhofer-Institut für Energieinfrastrukturen und Geothermie in Jülich arbeitet an zentralen Innovationen für die Energiewende. Mit digitalen Instrumenten sollen die Bereiche Strom, Wärme und Verkehr intelligent verknüpft werden. Dabei sollen Kooperationen mit dem Mittelstand und energiewirtschaftliche Geschäftsmodelle in der Region angeboten werden. Mit dem Forschungsprojekt ODH@Jülich wird innovative Software entwickelt, mit der eine nachhaltige Energieversorgung für Stadtgebiete ermöglicht wird. Das ist wichtig für die Energiewende. Deshalb fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Vorhaben mit 7,5 Millionen Euro.“

Gesammeltes Wissen

„Die Wärmeerzeugung in Quartieren basiert heutzutage vorrangig auf fossilen Energieträgern, obwohl es viele erfolgreiche Beispiele gibt, wie es auch kohlendioxidneutral geht“, erklärt Professor Mario Ragwitz,

Leiter des Fraunhofer IEG und Koordinator des Projektes ODH@Jülich. „Mit ODH@Jülich bündeln wir einerseits Beispiele, Konzepte, Methoden und Daten. Andererseits entwickeln wir die Werkzeuge für die Fachplaner und Architekten, um das gesammelte Wissen schnell und einfach in maßgeschneiderte Lösungen für die Projekte vor Ort fließen zu lassen.“ Das Projekt ODH@Jülich erarbeitet laut Fraunhofer IEG wissenschaftlich fundierte, datenbasierte Methoden für die Entwicklung eines digitalen Planungs- und Simulationswerkzeugs für die Energieversorgung in Quartieren. Aktuell gebe es noch kein Planungswerkzeug, welches sowohl die technologische Vielfalt als auch die unterschiedlichen Planungstiefen abbilden kann. Auch würden den bestehenden Modellen die gebäudescharfe und sektorübergreifende Betrachtung fehlen. Die Ergebnisse des Jülicher Projekts sollen soweit möglich als offene Software konzipiert werden und so einem weiten Kreis an Interessenten zur Verfügung stehen. Sie könnten in die Planung vieler kommender Quartiere einfließen.

(co)

Stichwörter: Energieeffizienz, Fraunhofer IEG, ODH@Jülich, Sektorkopplung