

PI 4/09

7.5.2009

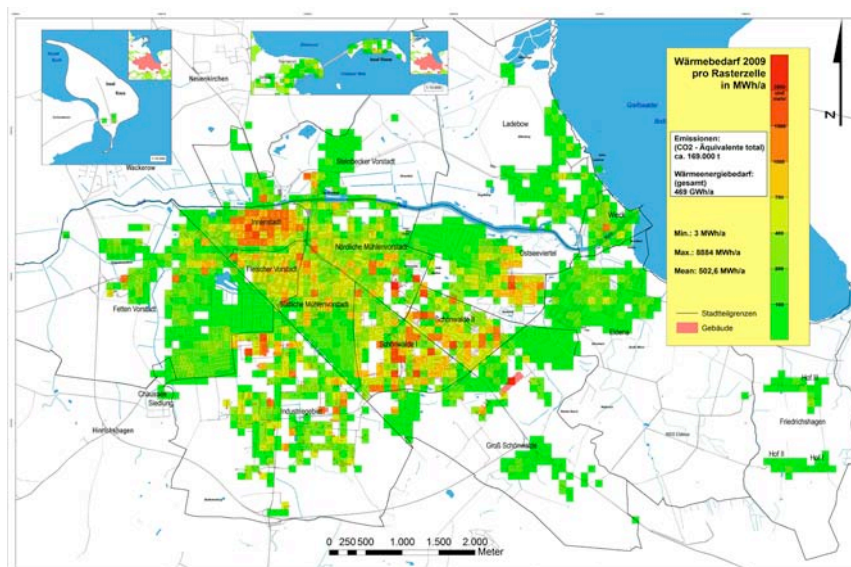
IPP nimmt teil am Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“

Projektbeginn „Energieeffizientes Oldenburg“ / IPP entwickelt Stadtmodell für Oldenburg

Wie lässt sich der Energieverbrauch einer Stadt senken? Mit welchen Strategien lässt sich am besten sparen? Beantworten soll dies der Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“, den das Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgeschrieben hat. Wenn mit der Auftaktveranstaltung am 7. und 8. Mai die zweite Wettbewerbsrunde beginnt, ist auch das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching dabei. Mit seiner Gruppe für Energie- und Systemstudien ist das IPP Forschungspartner im Projekt „Energieeffizientes Oldenburg“, einem der 15 Gewinner der ersten Auswahlrunde. Sie wurden Ende letzten Jahres aus insgesamt 72 eingereichten Ideenskizzen ausgewählt.

In der nächsten Wettbewerbsrunde sollen die ausgewählten Projekte ihre Ideenskizzen nun mit finanzieller Unterstützung des Bundesforschungsministeriums zu genauen Konzepten weiterentwickeln. Um klimaschädliche Kohlendioxid-Emissionen zu senken und Energie effizienter zu nutzen, hat sich die Stadt Oldenburg mit drei Forschungspartnern – neben dem IPP die Universität Oldenburg und das Institut für Informatik (OFFIS) – sowie dem Energieversorger EWE und dem Projektkoordinator RIS-Energie zusammengeschlossen.

Grundlage ist ein federführend vom IPP zu entwickelndes Energiemodell für Oldenburg und seine 160.000 Einwohner. Die IPP-Gruppe „Energie- und Systemstudien“ untersucht seit vielen Jahren städtische Energiemodelle als Elemente eines umfassenden „Weltmodells“, das die künftige



Das federführend vom IPP für die Stadt Oldenburg zu entwickelnde Energiemodell soll Wärme- und Stromverbrauch – hier der Wärmebedarf der Stadt Greifswald – sowie den Energieverbrauch im Verkehr darstellen. (Grafik: IPP, Michael Busch)

energiewirtschaftliche Entwicklung global beschreiben soll. Die Untersuchungen begleiten die physikalischen Forschungen des IPP an der Zukunftsenergie Kernfusion.

Für das Oldenburger Energiemodell lehnen sich die IPP-Wissenschaftler an bereits für Wien, Greifswald und Augsburg erarbeitete Modelle an (siehe IPP-Presseinfo 10/06). Aufbauend auf städtischen Daten soll das Modell den Wärme- und Stromverbrauch in Oldenburg sowie den Energieverbrauch im Verkehr beschreiben und rechnerisch „greifbar“ machen. So kann anschließend das zu erwartende Ergebnis verschiedenster Maßnahmen – stadtplanerische Projekte, Sanierungen, Mobilitätskonzepte oder Veränderungen der Energieversorgung – errechnet und bezüglich Energieaufwand und Emissionen bewertet werden. Als Entscheidungsgrundlage für Stadt, Unternehmen und Haushalte soll das Modell helfen, Einsparpotenziale abzuschätzen und die Wirksamkeit verschiedener Strategien gegeneinander abzuwägen.

In Oldenburg setzt man dabei darauf, viel stärker als bisher auch die Verbraucher einzubeziehen. Gelingt es, die Folgen individuellen Handelns sichtbar zu machen, kann der Bürger für das Thema Energie sensibilisiert werden. Energieverbrauch und Emissionen will man außerdem nicht nur in den Bereichen Verkehr, Wohnen und Arbeiten untersuchen, sondern auch für Dienstleistungen – bisher eher ein blinder Fleck in der Effizienz-Strategie. Allerdings ist es auch besonders schwierig, systematisch zu erfassen, wie viel Kohlendioxid beispielsweise bei einer Steuerberatung, einem Einkauf oder einem Arztbesuch anfällt und welche Rückschlüsse sich daraus für Stadtplanung und Energieversorgung ableiten lassen.

Um beide Ziele zu erreichen, erstellt das IPP jeweils eine eigene Simulation für die Oldenburger Haushalte sowie für die drei Dienstleistungsbranchen Gesundheit, Schulen und Einzelhandel. Über die klassischen Energieketten hinaus müssen dazu die beiden Simulationen auf typischen Vorgängen im Haushalt, Krankenhaus, in der Schule oder einem Geschäft aufbauen. Werden dann neue Elemente eingebaut – etwa veränderte Größe und Verteilung von Supermärkten – lässt sich erkennen, ob der Verbrauch gesenkt werden kann. Für verschiedene Szenarien können so Energieaufwand und Emissionen verglichen werden.

Eineinhalb Jahre haben die 15 Projekte für die Ausarbeitung ihrer Konzepte nun Zeit. Für maximal fünf Projekte wird es dann nach erneuter Auswahl weitergehen. Auf sie wartet für drei bis fünf Jahre eine Fördersumme von jeweils rund einer Million Euro pro Jahr zur Umsetzung des erarbeiteten Konzepts.

Isabella Milch

Anmerkung:

Der Text ist abrufbar unter www.ipp.mpg.de. Weitere Informationen: info@ipp.mpg.de oder Tel. 089 3299-2607

Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik ist dem von Euratom koordinierten europäischen Fusionsprogramm assoziiert, zu dem sich die Fusionslaboratorien der Europäischen Union und der Schweiz zusammengeschlossen haben.