

Über den Dächern von Karlsruhe

Der Landkreis Karlsruhe und die Software-Experten von Smart Geomatics arbeiten zusammen am Konzept „Zeozweifrei“. Das Energiepotenzial von 32 Gemeinden wurde errechnet und Szenarien entwickelt, um Entscheidungen treffen zu können.

Ein hohes Ziel hat sich der Landkreis Karlsruhe gesteckt. Geht man nach dem Namen des neuen Energie- und Klimaschutzkonzepts, so wollen die 32 Gemeinden „Zeozweifrei“ werden. Das Software- und Dienstleistungsunternehmen **Smart Geomatics** leistet dabei entscheidende Hilfestellung. Das Karlsruher Unternehmen hat in Kooperation mit der **Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe** dieses Konzept entwickelt. Möglich wurden dadurch Aussagen über Energie-Einsparpotenziale sowie Rückschlüsse über nutzbare Solarpotenziale. Die Grundlage für das Konzept bilden die verschiedensten Geobasisdaten, damit ist es bundesweit einmalig.

„Die Besonderheit bei der Durchführung des Projektes liegt darin, dass wir für die große Anzahl verschiedener Datengrundlagen und -formate einen Standard geschaffen haben, der es uns ermöglicht, Potenziale für alle erneuerbaren Energiequellen sehr genau zu beurteilen“, erklärt Thomas Beck, Geschäftsführer von Smart Geomatics. Die Spin-Off-Firma, hervorgegangen aus der Hochschule für Wirtschaft und Technik Karlsruhe, ist seit ihrem Entstehen 2006 im Bereich der Solarpotenzial-Analyse zu Hause.

Das Team aus Geomatikern hat dazu ein automatisiertes Verfahren entwickelt, das auch bei der Durchführung des Konzepts zum Einsatz kam. Vorgegangen wurde dabei in drei Schritten: Im ersten Projektbaustein wurde die aktuelle Situation im Landkreis be-

trachtet, danach ermittelte das Team die Potenziale zur Energieerzeugung sowie Potenziale zur Energieeinsparung. „Wir haben zum Abgleich und zur Ergänzung unserer berechneten Ergebnisse beispielsweise auch den energetischen Zustand kommunaler Gebäude sowie den tatsächlichen Primärenergieverbrauch vor Ort erfasst“, so Beck. Im letzten Schritt ging es dann darum, Szenarien zu bilden: „Sie sollen als Entscheidungsgrundlage dienen, Maßnahmen unter bestimmten politischen und wirtschaftlichen Aspekten zu realisieren“, sagt der Smart-Geomatics-Chef.

Um das Solarpotenzial, das auf den Dächern der Karlsruher Häuser liegt, oder den Energiebedarf von Gebäuden zu ermitteln, sind eine ganze Menge an Daten und Informationen nötig. Ausgehend von Laserscandaten fertigt Smart Geomatics ein 3D-Gebäudemodell an. Davon sind Geometriedaten wie die Neigung, Ausrichtung und Größe des Daches ableitbar. „Unter Berücksichtigung von Globalstrahlungswerten kann damit eine Ertragsprognose für Photovoltaik-Anlagen getroffen werden“, erklärt Beck das Vorgehen. In Kombination mit weiteren geometrischen Daten konnten die Geomatiker die Gebäude in Kategorien von Gebäudetypen erfassen. „Somit haben wir für jedes Haus im Landkreis einen Wärmebedarf festgelegt. Je nach Konzentration des Wärmebedarfs einzelner Gebäude bildeten wir Wärmezonen innerhalb der



Wie viel Sonnenenergie kann eingefangen werden? Das stellt das Team von Smart Geomatics mit einer Potenzial-Analyse fest.

32 Kommunen“, fasst Beck zusammen. Mithilfe dieser Übersicht ließe sich feststellen, in welchen Bereichen der Bau eines Nahwärmenetzes sinnvoll ist.

Wie hoch der Energiebedarf ist und welches Potenzial mithilfe der Dächer zu erzielen ist, das werden die 32 Kommunen in den nächsten Wochen erfahren. Sie erhalten dann die Ergebnisse der Auswertung sowohl für den gesamten Landkreis als auch speziell auf das eigene Gemeindegebiet bezogen. In einem nächsten Schritt sollen diese Informationen auch in einem Online-Portal verfügbar sein. Ein Web-GIS soll dann einen Überblick geben, wie viel

Potenzial pro Kommune vorhanden ist.

Für den Landkreis Karlsruhe spielt das Erreichen der Klimaschutzziele eine wichtige Rolle. Dazu möchte die Region einen Beitrag leisten: Energie einzusparen steht dabei im Vordergrund der Klimaschutz-Strategie. Durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und ein gezieltes Energiemanagement soll eine Entlastung des kommunalen Haushalts erreicht werden. Die Emissionsreduzierung soll zudem unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit umgesetzt werden. Der Kreis erhofft sich damit, die wirtschaftliche Dynamik für die Region zu stei-

gern. Thomas Beck sieht diesem Anspruch positiv entgegen, er kann aus bereits abgeschlossenen Solarpotenzial-Projekten berichten, dass die Wertschöpfung in der Region bleibt und örtliche Handwerksbetriebe davon profitieren. „Denn eben diese Betriebe werden beauftragt, wenn es etwa um die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden oder um die Installation einer Pelletheizung geht.“ Die Prognosen für die ersten Schritte in Richtung CO₂-Freiheit stimmen damit zuversichtlich. (jl)