

Konstanz

Entwicklung eines Szenarieneditors

[28.10.2025] In Konstanz entsteht derzeit eine digitale Anwendung, die die Energieplanung auf Quartiersebene erleichtern soll. Im Rahmen des Smart-Green-City-Projekts entwickelt die Universität Konstanz gemeinsam mit Stadt und Stadtwerken einen sogenannten Szenarieneditor, mit dem sich verschiedene Energieversorgungskonzepte simulieren und vergleichen lassen.

Im [Smart-Green-City-Projekt](#) „Energieplanung im Quartier“ wird nach Angaben der [Stadt Konstanz](#) eine Software entwickelt, die verschiedene Szenarien für die Energieversorgung von Stadtquartieren visualisiert und vergleichbar macht. Beispielhaft wird das Sanierungsgebiet Stadelhofen in Konstanz untersucht. Das Programm, ein sogenannter Szenarieneditor, erlaubt es, unterschiedliche Varianten der Energieversorgung – etwa über Wärmepumpen oder ein Wärmenetz – auf Grundlage realer Daten zu modellieren und ihre Kosten zu bewerten.

Wie die [Universität Konstanz](#) berichtet, dient die Anwendung als Entscheidungshilfe für Kommunen, Energieversorger und private Haushalte. Energieunternehmen können mit ihr die Wirtschaftlichkeit verschiedener Versorgungsszenarien abschätzen, die Stadtpolitik kann kosteneffiziente Maßnahmen identifizieren, und Bürgerinnen und Bürger sollen über einen Sanierungsrechner erfahren, welche Investitionen sich für ihr Gebäude am schnellsten auszahlen.

Das System nutzt reale Datenquellen wie das 3D-Stadtmodell, den Energienutzungsplan und die kommunale Wärmeplanung der Stadt Konstanz sowie Leitungsdaten der Stadtwerke. Ergänzt werden diese Informationen durch offene Datenquellen wie [OpenStreetMap](#) und das Liegenschaftskataster des Landes Baden-Württemberg. Sie bilden die Grundlage eines mathematischen Modells, das mithilfe von Optimierungsalgorithmen nach kostengünstigen Umbau- und Sanierungsstrategien sucht.

Der Szenarieneditor entsteht in Zusammenarbeit von Stadt, Stadtwerken und Universität Konstanz. Das interdisziplinäre Forschungsteam entwickelt das Modell und die Software, während die Stadtwerke ihr technisches Know-how sowie Daten zur Energieinfrastruktur beisteuern. Gefördert wird das Projekt durch das [Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen](#) im Rahmen des Programms „Modellprojekte Smart Cities“.

Hintergrund ist das Ziel der Stadt Konstanz, bis Ende 2035 weitgehend klimaneutral zu werden. Dazu müssen bestehende Netze für Wärme, Strom und erneuerbare Energien ausgebaut und effizient genutzt werden. Der Szenarieneditor soll helfen, diese Transformation datenbasiert zu planen und nachvollziehbar zu gestalten.

(th)

Stichwörter: Energieeffizienz, Energiemonitoring, Konstanz, Smart Green City, Szenarieneditor