



Foto: Adobe Stock/milosk50

Im Schwabacher Rathaus werden die (Digital-)Ziele festgelegt: Dazu gehören die Entwicklung eines Solarkatasters und eines Stadtklimakonzepts, ebenso die bessere Vernetzung der Fachämter.

Digitaler Zwilling

Daten bringen jede Menge Möglichkeiten

Mehr Nachhaltigkeit, mehr Sicherheit, mehr Lebensqualität – daran arbeitet Schwabach, unterstützt durch das Förderprogramm TwinBy: Es hilft der Stadt, das geografische Informationssystem zum digitalen Zwilling auszubauen.

DIE AUTORIN

Roswitha Menke ist freie Autorin beim Softwareanbieter Mensch und Maschine Deutschland GmbH.

Schwabach ist eine kreisfreie Stadt in Mittelfranken (40.000 Einwohner) – und die „Goldschlägerstadt“: Das dort produzierte Blattgold verziert Dächer auf der ganzen Welt. Darauf bezieht sich der Projekttitel „GUZI“, die „Goldene Urbane Zwillingsinformation Schwabach“. Dieses Projekt gehörte zu den kommunalen Vorhaben, die das Bayerische Staatsministerium für Digitales mit dem Programm TwinBy bis März unterstützt hat: Mit digitalen Modellen sollen Kommunen Projekte schneller, besser und kostengünstiger realisieren – auf der Grundlage datenbasierter Entscheidungen.

Ein grundlegendes Ziel des Schwabacher Projekts: Die Resilienz der Stadt

gegenüber klimatischen Ereignissen soll durch Prävention und Reaktion gesteigert werden. Zudem sollen die interne Kommunikation sowie der Austausch mit Bürgerinnen und Bürgern verbessert werden.

Der digitale Zwilling von Schwabach verknüpft nicht nur Daten zum Baujahr, zu Hausanschlüssen oder zum Gelände, sondern nutzt auch Echtzeitdaten – etwa von Sensoren oder Kameras. Wer künftig an einem heißen Tag in Schwabach unterwegs ist, kann im Portal sehen, wo man sich wegen der Hitze besser nicht aufhält, wo die Temperaturen erträglich oder gar kühl sind und wo man einen „freundlichen Wasserhahn“ findet, der Trinkwasser spendet.

Neben höheren Temperaturen werden auch häufiger Starkregenereignisse erwartet. Schutz und schnelle Hilfe lassen sich mit den Daten des digitalen Zwillings ebenfalls besser planen. So kann man die Wirkung der Flächengestaltung auf das Klima im Vorfeld beurteilen: Wie wird sich etwa eine geplante Versiegelung bei Starkregenereignissen auswirken? Welche Konsequenzen hat die Idee für die Lufttemperatur tagsüber und nachts?

Auch ein Solarkataster wurde entwickelt, das Bürgern und Planern aufzeigt, ob sich die Installation einer Photovoltaikanlage lohnt. Grundlage ist das digitale Gelände- und Gebäudemodell vom Bayerischen Vermessungsamt in einem Detaillierungsgrad, der die Gebäudehülle sichtbar macht. Dazu kommen Informationen über geltende Bebauungspläne sowie detaillierte Ingenieurberechnungen, beispielsweise über Sonneneinstrahlung und Verschattung. Die Digitallösung führt diese Informationen zusammen und stellt den Eignungsgrad für die Installation einer Photovoltaikanlage pro Dachfläche farblich dar.

Noch mehr wäre machbar: „Die Möglichkeiten des digitalen Zwillings sind unendlich“, so Schwabachs Pressesprecher Jürgen Ramspeck. „Wir konzentrieren uns auf das, was praktischen Nutzen hat.“

ÄMTERÜBERGREIFENDE NUTZUNG

Dank des digitalen Zwillings können die Fachämter heute besser zusammenarbeiten. Die rund 200 verwaltungsinternen Nutzerinnen und Nutzer finden alle für sie relevanten Informationen an einem zentralen Ort vor, greifen auf dieselben Daten zu und können gemeinsam planen, abstimmen und entscheiden.

Informationen für die Öffentlichkeit stammen aus denselben Datenbanken und sind damit ebenso aktuell wie die Daten, die von der Verwaltung genutzt werden. Dabei gibt es zielgruppenspezifische Unterschiede in der Darstellung etwa für Touristinnen und Touristen oder für bestimmte Berufsgruppen wie Architekten, Planer, Landwirte oder regionale Unternehmen.

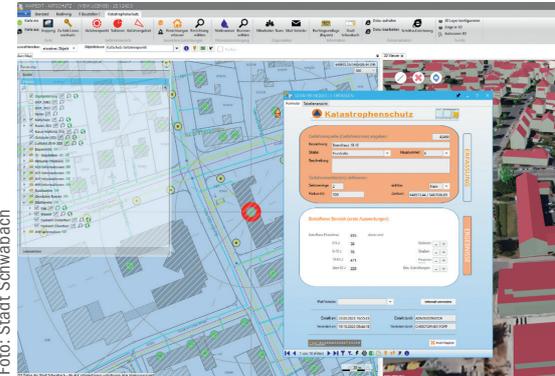


Foto: Stadt Schwabach

Solardachkennzeichnung plus Simulations-Tool für den Ernstfall: Wie viele Menschen müssen aus Kitas oder Altenheimen evakuiert werden?

Ein Projektteam erarbeitete mit dem Lösungsanbieter Mensch und Maschine den digitalen Zwilling. Dazu gehörten Fachleute aus den Bereichen Geoinformationssystem, Klimaschutz, Katastrophenschutz, Finanzierung und Förderung sowie externe Dienstleister, die mit Beratung, Konzeption, Programmierung und Implementierung einen wichtigen Beitrag leisteten.

Roswitha Menke