

2595

NET

06-07/2024

Zeitschrift für Kommunikationsmanagement

Es wird Zeit
**Wenige Unternehmen
auf NIS2 vorbereitet**

Schnelle Erholung im Angriffsfall
**Cyber Recovery ist mehr
als Disaster Recovery**

**Allianz für Innovation
und Wachstum:
IT- und OT-Security
Operations Center**

Customized ICT Solutions.

syserso.com

Digitaler Zwilling für Kommunen

Schwabach verbessert Klimaresilienz und Kommunikation mit digitalem Zwilling

Roswitha Menke

Das Förderprogramm TwinBy des Bayerischen Staatsministeriums für Digitales ermöglichte es der Stadt Schwabach, ihr geografisches Informationssystem (GIS) innerhalb eines Jahres zum digitalen Zwilling auszubauen. Und zwar auf Basis der MapEdit-Produktfamilie von MuM, die Daten aus unterschiedlichen Quellen nutzen, verarbeiten und darstellen kann. Im Rahmen des Projekts wurden unter anderem ein Solarkataster sowie ein Stadtklimakonzept realisiert. Generell waren eine bessere Vernetzung der internen Fachämter sowie extern mit den Bürgern und eine Steigerung der Nachhaltigkeit, Sicherheit sowie Lebensqualität die Projektziele. Sie alle wurden voll erfüllt.



Schwabach, eine kreisfreie Stadt in Mittelfranken mit etwas mehr als 40.000



Einwohnerinnen und Einwohnern, ist die „Goldschlägerstadt“: Das hier produzierte Blattgold

verziert Dächer auf der ganzen Welt. Der Stadt ist gute Kommunikation mit ihren Bürgerinnen und Bürgern zentral wichtig, weshalb die Verantwortung für das geografische Informationssystem „ganz oben“ im Bürgermeister- und Presseamt angesiedelt ist.

Vor rund 20 Jahren begann in diesem Zusammenhang die Zusammenarbeit der Stadt mit Mensch und Maschine (MuM). „MuM konnte schon damals 2D-Zeichnungen und -Pläne nahtlos mit Sachdaten verknüpfen und hat uns dabei größtmögliche Flexibilität bei der Auswertung und Darstellung gegeben“, erzählt GIS-Administrator Thomas Schöll. Das GIS wuchs mit der Leistungssteigerung der IT: Die Produktfamilie MuM MapEdit erfüllte alle Anforderungen an Erfassung, Fortführung, Auswertung, Bürgerportal und mobiles Arbeiten; auch Arbeiten in 3D wurde möglich.

Die „Goldschlägerstadt“ Schwabach schweigt nicht: Hier ist die Kommunikation mit Bürgern Trumpf. Blattgold aus der „Goldschlägerstadt“ Schwabach verziert Gebäude auf der ganzen Welt

Digital Resilienz steigern

Das Schwabacher Projekt „GUZI“, die „Goldene Urbane Zwillinginformation Schwabach“, gehörte zu den vom Förderprogramm TwinBy des Bayerischen Staatsministeriums für Digitales unterstützten kommunalen Vorhaben: Mit digitalen Modellen sollen Kommunen Planungen und Projekte schneller, besser und kostengünstiger realisieren – auf der Grundlage datenbasierter Entscheidungen. Ziele des Schwabacher Projekts waren unter anderem, die Resilienz der Stadt gegenüber klimatischen Ereignissen durch Prävention und Reaktion zu steigern und sowohl die interne Kommunikation als auch den Austausch mit Bürgern zu verbessern.

Echtzeitinformationen für alle

Der digitale Zwilling von Schwabach verknüpft nicht nur statische Daten, wie Baujahr, Hausanschlüsse, Geländeinformationen usw., sondern nutzt auch Echtzeitdaten etwa

von Sensoren oder Kameras. Daraus generiert das System neue Informationen. 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 den regelmäßig höheren Temperaturen werden auch häufiger Starkregenereignisse erwartet. Schutz vor und schnelle Hilfe bei diesen Ereignissen 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?

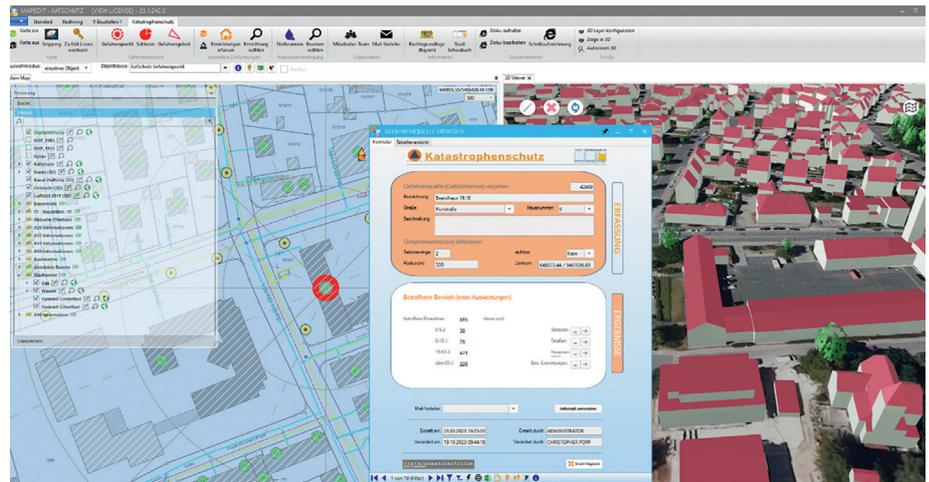
Praktisch: Das Solarkataster

MuM hat im Rahmen des Projekts unter anderem ein Solarkataster 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 über beispielsweise Sonneneinstrahlung und Verschattung.

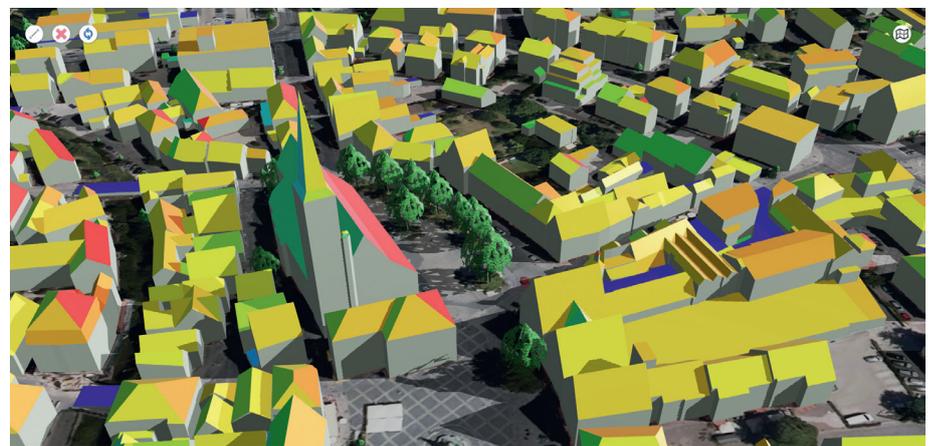
Die MuM-Lösung führt diese Informationen zusammen und stellt den Eignungsgrad für die Installation einer Photovoltaikanlage pro Dachfläche farblich dar. „Die Möglichkeiten des digitalen Zwillings sind schier unendlich“, sagt Bürgermeister-Pressesprecher Jürgen Ramspeck. „Wir konzentrieren uns auf das, was einen praktischen Nutzen hat.“

Bessere Zusammenarbeit der Ämter

Dank des digitalen Zwillings können auch die verschiedenen Fachämter heute besser



Dank intelligenter Datenverknüpfung entsteht ein Simulations-Tool für den Ernstfall: Einsatzkräfte sehen sehr schnell, wie viele Menschen sie bei Gefahr aus Kitas, Schulen, Altenheimen und Krankenhäusern evakuieren müssen



Die Auswertung des MuM-Solarkatasters zeigt auf einen Blick, ob sich eine Solaranlage lohnt. Das erleichtert Hauseigentümern die Entscheidung (Bilder: Stadt Schwabach)

zusammenarbeiten. Die rund 200 verwaltungsinternen Nutzern finden alle für sie relevanten Informationen an einem zentralen Ort vor, greifen auf die gleichen Daten zu und können gemeinsam planen, abstimmen und entscheiden. Unterschiedliche Darstellungen stellen sicher, dass jeder Benutzer genug Informationen erhält und dabei nicht überflutet wird.

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

Sämtliche Erwartungen voll erfüllt

Ein Projekt-Team erarbeitete gemeinsam mit MuM den digitalen Zwilling. Dazu gehörten Fachleute aus den Bereichen GIS, Klimaschutz, Katastrophenschutz, Finanzierung und Förderung sowie externe Dienstleister. MuM hat mit Konzeption, Programmierung und Implementierung einen wichtigen Beitrag geleistet.

Die Produktfamilie MapEdit ist ebenfalls von unschätzbarem Wert. „Wer Digitalisierung voranbringen will, muss flexibel und innovativ im Team arbeiten können“, sagt Thomas Schöll. „MuM bringt Erfahrung aus Digitalisierungsprojekten der Industrie ein – das ist ein entscheidendes Schlüsselement, um die hochgesteckten Ziele zu erreichen.“

www.mum.de

NET

Zeitschrift für Kommunikationsmanagement

**Sie möchten die NET
zukünftig auch online
lesen?**

**Dann nutzen Sie gleich
den QR-Code für Ihre
Registrierung.**



www.net-im-web.de

