Braunschweig

Erweiterungen für den Digitalen Zwilling

[06.08.2024] Die Stadt Braunschweig verfügt bereits seit geraumer Zeit über ein digitales 3D-Stadtmodell. Dieses wurde zum Digitalen Zwilling fortgeschrieben und erweitert. Nutzerfreundliche Funktionen erschließen nun eine Vielzahl neuer, grafisch aufbereiteter Inhalte.

Vor ziemlich genau zwei Jahren, im August 2022, ging das digitale 3D-Modell der Stadt Braunschweig online (wir berichteten); vor einem Jahr kam eine Starkregensimulation hinzu (wir berichteten). Nun stellt die Stadtverwaltung die Weiterentwicklung des bisherigen 3D-Stadtmodells zu einem Digitalen Zwilling vor. Damit verfolgt die niedersächsische Kommune nach eigenen Angaben den Anspruch, auf Basis der städtischen Geodaten „die wichtigsten Informationen der Stadtgesellschaft zu vereinen, zu visualisieren und mit anderen Quellen in Beziehung zu setzen“. Mit dem Update stehe nun für alle Bereiche der Stadtentwicklung – Städtebau, Hoch- und Tiefbau, Mobilität oder Klimaanpassung – ein Instrument zur datenbasierten Steuerung und Entscheidungsfindung bereit. Gleichzeitig diene der Digital Twin als Schnittstelle zu weiteren städtischen Plattformen wie beispielsweise dem Geoportal oder dem Sensor-Dashbord (wir berichteten).

Was ist neu?

Gegenüber dem früheren 3D-Stadtmodell wurden die Benutzeroberfläche und Menüführung modernisiert, um die Bedienung intuitiver und die Klickwege kürzer zu machen. Legendenfenster sind jetzt direkt mit der Themenauswahl verknüpft. Den Nutzerinnen und Nutzern stehen verschiedene Tools zur Verfügung, zunächst für einfache Analysen und Simulationen. So lassen sich beispielsweise die Ergebnisse frei generierter Höhenprofile oder auch virtuelle Kameraflüge aus dem Zwilling exportieren.
Auch bei den Inhalten hat sich nach Angaben der Stadt vieles getan. Bestehende Inhalte wurden aktualisiert und erweitert, viele Daten sind jetzt dienstbasiert hinterlegt. Damit werde die Aktualität deutlich gesteigert. Ganz neu ist ein fotorealistisches 3D-Mesh inklusive Sachinformationen. Zudem arbeitet die Abteilung Geoinformation stetig an der Bereitstellung neuer Datenquellen für Verwaltung und Stadtgesellschaft. Die grafische Aufarbeitung von Sensordaten und ein barrierefreier Download sind ebenfalls in Arbeit.

Offene Schnittstellen sorgen für gute Vernetzung

Der Basiszwilling basiert zum Teil auf Open-Source-Technologie. Mithilfe von Open-API-Spezifikationen stehen standardisierte Schnittstellen zur Verfügung, die künftig eine softwareunabhängige Nutzung und Verarbeitung der Daten ermöglichen sollen. So laufen in der verwaltungsinternen Version schon jetzt viele Prozesse vollautomatisiert, sodass eine Datenänderung, etwa in der Gebäudedatenbank, in kürzester Zeit auch im Zwilling aktualisiert ist. Eine Verknüpfung mit Open Street Map wurde ebenfalls geschaffen. Werden Daten und Inhalte dort geändert, zieht der Basiszwilling automatisch nach, etwa bei Einträgen zu Geschäftszeiten.
Weitere Ausbaustufen sind laut Braunschweig geplant. Grundlage für die weitere digitale Vernetzung und Bereitstellung von Daten in der urbanen Zwillingswelt ist eine leistungsstarke Infrastruktur, die verschiedenste Daten aus Verwaltung und Gesellschaft unter Berücksichtigung des Datenschutzes standardisiert und digital verfügbar macht. Ein Konzept für eine solche urbane Datenplattform für die Stadt

Braunschweig wird aktuell unter Federführung der Abteilung Geoinformation des Fachbereichs Stadtplanung erarbeitet.

(sib)

Stichwörter: Smart City, Braunschweig, 3D, Digitaler Zwilling