Darmstadt 3D

Grundgerüst für Urbanen Zwilling

[16.12.2025] Von Darmstadt gibt es jetzt ein maßstabsgetreues dreidimensionales Modell mit hoher Detailtiefe. In der browserbasierten Anwendung lassen sich beispielsweise Entfernungen und Flächen messen, Schattenwürfe simulieren oder Sichtbarkeiten analysieren. Perspektivisch bildet sie das Grundgerüst für einen Urbanen Digitalen Zwilling.

Von Darmstadt gibt es jetzt ein aktuelles, volltexturiertes, dreidimensionales Stadtbild. Wie die hessische Kommune mitteilt, wurde Darmstadt 3D vom städtischen Vermessungsamt erstellt. Es basiere auf Luftaufnahmen, die im März 2025 angefertigt wurden sowie Laserscandaten aus dem Jahr 2019. Das maßstabsgetreue Modell bildet das gesamte Stadtgebiet in hoher Detailtiefe ab, heißt es vonseiten der Kommune. Es umfasst Gebäude samt Dachformen, Straßen, Bäume und Geländeformen sowie hochaufgelöste, ortsbezogene Luftbilder. Ergänzend ermöglichen Schrägluftaufnahmen aus allen Himmelsrichtungen einen Blick aus der Vogelperspektive. Der Zugriff erfolgt barrierefrei über gängige Webbrowser.

In der browserbasierten Anwendung lassen sich Entfernungen und Flächen messen, Schattenwürfe simulieren, Sichtbarkeiten analysieren, individuelle Ansichten teilen und Screenshots als PDF exportieren. Eine integrierte Adresssuche erleichtert die Orientierung.

Mit den genannten Eigenschaften unterstütze Darmstadt 3D die Stadtplanung, Bauvorhaben sowie verschiedene städtische Analysen. Es bilde eine Grundlage für Simulationen und Bewertungen etwa zur Stadtentwicklung, zu Klimarisiken oder der Infrastruktur und biete der Fachplanung, Verwaltung und Öffentlichkeit präzise Einblicke in räumliche Zusammenhänge. „Zugleich fördert es Transparenz und Bürgerbeteiligung, indem komplexe Prozesse anschaulich und nachvollziehbar dargestellt werden“, erklärt Stadtrat Paul Georg Wandrey. Ein erstes Praxisbeispiel ist die Starkregengefahrenkarte, die laut Darmstadt im Auftrag des Amts für Klimaschutz und Klimaanpassung entwickelt wurde (wir berichteten).

Perspektivisch bilde Darmstadt 3D das Grundgerüst für einen Urbanen Digitalen Zwilling. Mit ihm können künftig verschiedenartige Datenquellen – etwa zu Klimaereignissen, zur Mobilität oder zum Energiebedarf – kombiniert und städtische Zusammenhänge sichtbar gemacht werden. Das wiederum werde die Entscheidungsfindung in Verwaltung und Politik unterstützen.

„Mit Darmstadt 3D verfügen wir über ein modernes, präzises und detailreiches Werkzeug, das unsere Stadt aus einer völlig neuen Perspektive erlebbar macht“, fasst Stadtrat Wandrey zusammen. „Dieses Modell zeigt das Potenzial, das digitale Technologien für eine innovative Stadtentwicklung bieten. Dieser weitere Schritt hin zu einem Urbanen Digitalen Zwilling ist ein wichtiger Meilenstein für Darmstadt. Er ermöglicht uns, genauer zu planen, künftigen Gefahrenlagen besser zu begegnen und unsere Stadt für die Menschen noch lebenswerter zu gestalten.“

(ve)

Stichwörter: Geodaten-Management, 3D, Darmstadt, Digitaler Zwilling