

Geoportal Fachanwendung 3D-Stadtmodell



Für bessere Entscheidungsprozesse

Immer mehr Städte und Gemeinden setzen auf 3D-Modelle. Diese sind einfacher zu interpretieren als jeder noch so detaillierte Projektbeschreibung oder Bauplan. 2D-Geodaten geben zu vielen Fragen zu wenig fundierte Antworten. Etwa zur Einbettung eines Neubaus in ein bestehendes Quartier (Sichtbeziehungen, Schattenwurf), zu erwartbaren Schall- oder Schadstoffausbreitungen, Solarenergiepotentialen oder Hochwasserszenarien. Mit 3D-Modellen lassen sich räumliche und zeitliche Entwicklungen visualisieren. Sie unterstützen Planungs- und Entscheidungsprozesse insbesondere für öffentliche Verwaltungen, Architekten, Planer und Umweltingenieure. Sie dienen auch zur Kommunikation mit sämtlichen Anspruchsgruppen aus Politik und Bevölkerung.

Beschaffen und Erstellen

In einem halbautomatischen Verfahren modellieren wir Gebäude und Bäume in 3D auf der Grundlage von Luftbildern, Punktwolken, Höhen- sowie Geländemodellen und Daten der amtlichen Vermessung. Gebäudefassaden lassen sich auf Basis von Schrägluftbildern realistisch texturieren.

Besondere Einzelgebäude können zudem mit terrestrischen oder bei Drohnenbefliegung gewonnenen Aufnahmen zu hochauflösenden und detailreichen Modellen verfeinert werden.



Im 3D-Stadtmodell stehen Ihnen Mess-, Zeichnungs- und Abfragefunktionen zur Verfügung. 3D-Objekte können zur Visualisierung und Prüfung von Bauvorhaben selbstständig integriert werden.



Aktualisieren und Verwalten

Im Umgang mit Geodaten setzen wir ausschliesslich auf etablierte, ausgereifte und standardisierte Technologien. Unsere Geodateningenieure migrieren 3D-Daten in die webbasierte Geodateninfrastruktur. Laufende Nachführungen basieren auf Baugesuchen und Vermessungsdaten, periodische Aktualisierungen aufgrund von Befliegungen. Abgerissene Gebäude werden nicht einfach gelöscht, sondern mit einem Zeitstempel historisiert. So lässt sich jede Veränderung dokumentieren und visualisieren.

Veröffentlichen und Drucken

Erfasste und in der 3D-Geodateninfrastruktur integrierte Geodaten sollten auch einem breiten Zielpublikum zugänglich sein. Bei der Visualisierung auf 3D-Geoportalen nutzen wir modernste Webstreaming-Technologien auf der Basis von WebGL und HTML5. Auch umfangreichste 3D-Modelle gelangen so in Echtzeit auf den Bildschirm oder mobile Endgeräte. 3D-Drucker erlauben die kostengünstige Ausgabe von Geodaten auch als physisches Modell. So wird aus dem virtuellen ein 3D-Modell zum Anfassen.

Unsere 3D-Dienstleistungen visualisieren Daten mit Raumbezug und ermöglichen es so, für viele Aufgabenstellungen kostengünstig die beste Lösung zu finden. Kontaktieren Sie uns für eine unverbindliche Präsentation.

NUTZEN

- **Planen:** Mit dem neuen 3D-Stadtmodell können Planungskonzepte und Varianten ohne grossen Migrationsaufwand verwaltungsintern und in der Öffentlichkeit kommuniziert und diskutiert werden.
- **Analysieren:** Mittels thematischer Auswertungen werden dem Modell wertvolle Zusatzinformationen entlockt.
- **Darstellen:** Geodatenbestände, die im Geoportal (2D) präsentiert werden (z.B. Baulinien, Nutzungszonen, Leitungskataster, Höhenlinien etc.), lassen sich auch im 3D-Stadtmodell integrieren und anzeigen.

ANWENDUNGEN

- **3D-Visualisierungen** (Architektur, Wettbewerbe, Quartierentwicklungen etc.)
- **Schattenwurfberechnungen** (Zeit- und datumsabhängig)
- **Prüfen von Bauprojekten** (Import und Export-schnittstelle für diverse Datenformate)
- **Beurteilung von räumlichen Zusammenhängen und Kommunikation von Entscheidungen**
- **Gebäudebestand als Planungsinstrument** (Stadt- und Raumplanung, Mobilität, Telekommunikation, Energie, Ver- und Entsorgung)
- **Analysen in den Bereichen Ökologie und Stadtklimatologie**

