

Stadtplanung von morgen

3D - interaktiv - online

Ein neues Kapitel der Stadtplanung wird aufgeschlagen.
Ihre Geodaten erwachen zum Leben.
Auf Basis eines 3D Stadtmodells entsteht der Digitale Zwilling Ihrer Stadt.
Fachplaner visualisieren die künftigen Entwicklungen.
Architekten stellen ihre Bauvorhaben im Kontext der Umgebung dar.
Gut informierte Bürger:innen können sich in die Planung einbringen.
Digital, interaktiv, mobil und online.



Die Zukunft sichtbar machen

Visualisieren Sie Ihre Bebauungspläne direkt im Digitalen Zwilling. Als Grundlage hierfür dient Ihr Plan, egal ob als PDF, Geodaten oder XPlan-Dokument. Durch die Darstellung des Vorhabens in 3D sehen Sie direkt die Wirkung Ihrer Planung im Kontext der Bestandsbebauung.

Zeitnahe Dokumentation des Baufortschritts hilft bei der Koordination der Bauarbeiten. Orthophotos und 3D-Daten aus z.B. einer Drohnenbefliegung lassen sich integrieren.



ArcGIS Urban ist die neue kollaborative Online-Planungsplattform. Auf dem 3D-Stadtmodell aufbauend, können Investor:innen, Planer:innen und politische Gremien gemeinsam an der Planung arbeiten.

Gebäudenutzungen werden anteilig aufgelistet und bieten so einen transparenten Überblick über den Entwurf. Mit jeder Planänderung werden einfache Kennzahlen automatisch berechnet, wie beispielsweise Geschossflächen, Haushalte & Arbeitsplätze. Die Anzahl von Kindern aber auch der Bedarf an Grünflächen kann ermittelt werden. Auch der Bruttorauminhalt und die durchschnittlichen Baukosten des Areals werden berechnet.

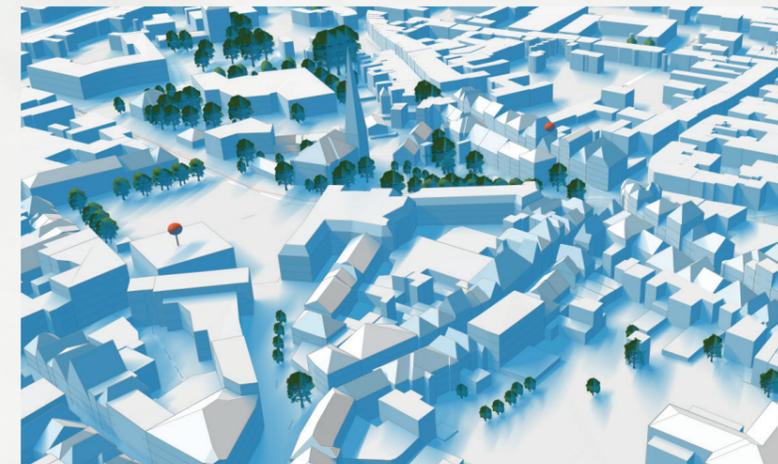
So erhalten Sie während der gesamten Planung einen Überblick über die Entwicklung des Areals.

Planungen im Kontext der Umgebung

Mithilfe von 3D-Modellen können Zukunftsszenarien ganz einfach visualisiert und in das Stadtmodell integriert werden. Egal ob Revit, Sketch-Up oder andere Dateiformate, wir binden Ihr Architekturmodell in den Digitalen Zwilling ein.



Schattenanalyse



Wie wirkt sich Ihr Projekt auf die Verschattung der Nachbarschaft aus?

Nimmt Ihr Entwurf den Anwohner:innen mehrere Sonnenstunden pro Tag weg, ist Kritik am Bauvorhaben vorprogrammiert.

Wir analysieren den Einfluss Ihres Projekts auf den Bestand, wie viel Verschattung generiert wird und zeigen Ihnen die Veränderung des Schattens im Tagesverlauf.

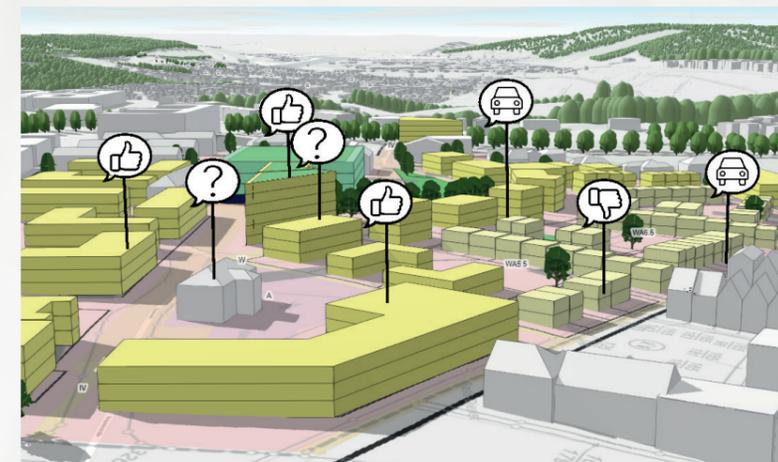
Detaillierte Projektansicht

Die Integration von Architekturmodellen in den Digitalen Zwilling ist für uns ein Muss, wenn es darum geht die Planung so detailliert wie möglich darzustellen. Das Modell hilft uns dabei die Verträglichkeit des Entwurfs mit dem Stadtbild zu prüfen. Der Detaillierungsgrad von außen und Aufteilung von Innen kann begutachtet und durchleuchtet werden.

Ein entscheidender Vorteil von GIS: Architektur kann nicht nur visualisiert, sondern auch analysiert werden!



Partizipation



Bürgerbeteiligung einfach, online und in 3D. Statt aufwendigen Infoveranstaltungen oder die Beteiligung im Rathaus, können Bebauungspläne direkt im Stadtmodell der Gemeinde angesehen und evaluiert werden.

Sowohl beteiligte Akteure als auch Bewohner:innen können ihre Stimme abgeben, indem der Kommentar einer Kategorie zugewiesen und im Entwurf verortet wird.

Potentiale für erneuerbare Energien

Der Ausbau erneuerbarer Energien ist wichtig und wird von Bund und Ländern gefördert, um die Energieversorgung im Land nachhaltiger zu gestalten.

Die Integration potentieller, geplanter und vorhandener Solarflächen und Windkraftanlagen im Digitalen Zwilling vervollständigen das Stadtmodell. Durch Naturschutzgebiete und Abstandsflächen können Freiflächen und Potentialräume für klimafreundliche Energieträger ermittelt werden. Setzen Sie ein Zeichen, dass Klima und Energie nicht mehr unabhängig von Stadtentwicklung gedacht werden können, sondern Hand in Hand gehen sollen.



Digitaler Zwilling: Ist-Zustand



Das 3D-Stadtmodell bildet den Ist-Zustand ab und dient als Grundlage für Ihre Planungen.

Aus Daten verschiedenster Quellen und Formaten z.B. LoD2-Gebäude, Geländemodelle und Baumkataster erstellen wir Ihren Digitalen Zwilling und optimieren die Daten fürs Web.

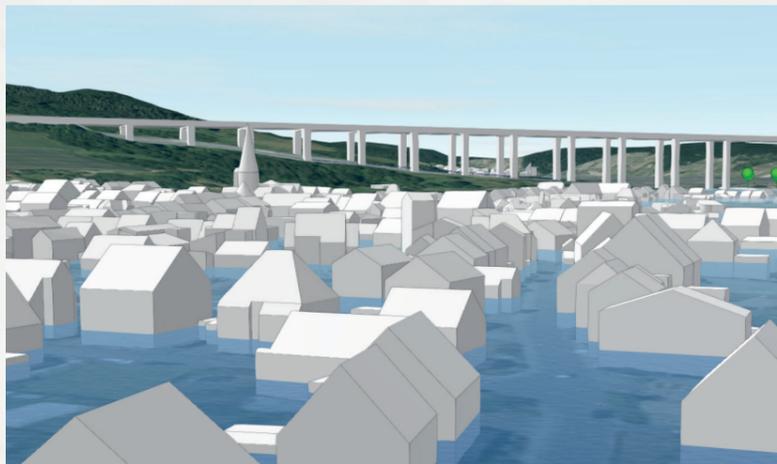
Neben der Visualisierung von Planungen können Sie über die Plattform innerhalb Ihrer Organisation sowie mit externen Akteur:innen und der Öffentlichkeit kommunizieren.

Risikomanagement im Digitalen Zwilling

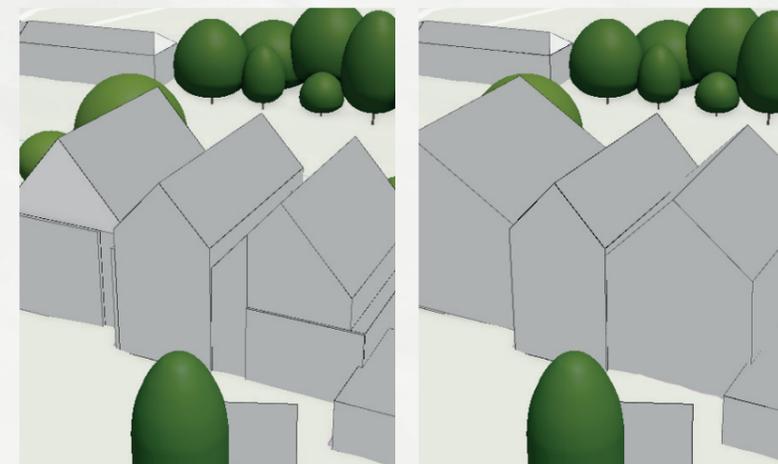
Nutzen Sie Ihren Digitalen Zwilling, um Naturkatastrophen zu monitoren und Schutzmaßnahmen abzuleiten.

Die dreidimensionale Darstellung des Hochwassers kann simulieren welche Straßenzüge und Gebäude von Naturkatastrophen betroffen sein könnten.

Durch die Visualisierung von Hochwassergefahren, wie beispielsweise dem 100-jährlichen Hochwasser (HQ100) können potentiell gefährdete Flächen identifiziert und als Risikogebiet ausgewiesen werden.



Open Data nutzen und veredeln

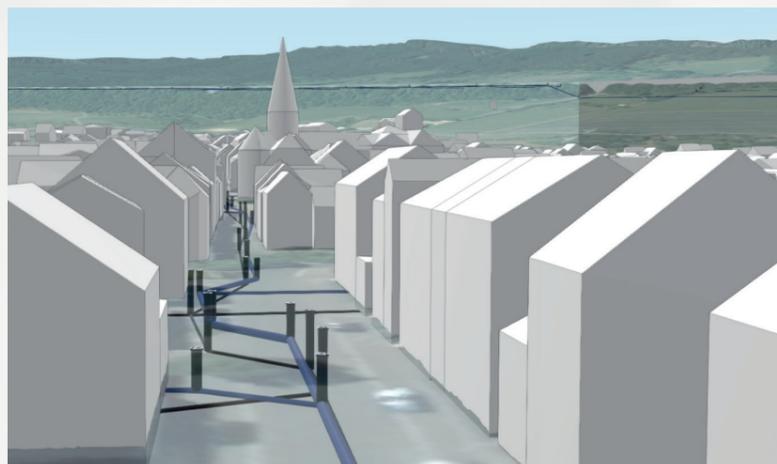


3D-Gebäudedaten sind inzwischen flächen-deckend vorhanden, in vielen Bundesländern, dank OpenData, sogar kostenfrei. Wir veredeln diese Daten, in dem wir diese fachgerecht aufbereiten und Fehler korrigieren. Insbesondere Wahrzeichen Ihrer Stadt bringen wir so auch digital zum Glänzen.

Öffentliche Infrastruktur

Leitungen zur Ver- & Entsorgung, wie Wasser, Strom, Gas und Telekommunikation, all das befindet sich heutzutage unterirdisch.

Die Implementierung der Infrastruktur in Ihr Stadtmodell bietet weitere Vorteile: Je besser die Datenlage des Digitalen Zwillings, desto ist die Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft. Durch intelligente Planung mit entsprechender Datengrundlage kann effizienter und kostengünstiger gearbeitet werden!



Texturierte Gebäude



Zur Verfeinerung des Stadtmodells texturieren wir die Fassaden von Gebäuden.

Das hat den Vorteil, dass die Orientierung an Gebäuden und Straßenzügen einfacher fällt. Besonders hilfreich ist die Verfeinerung auch in und um ein Planungsgebiet, wenn beispielsweise Architekturmodelle geplanter Gebäude eingebunden werden.

Los geht's

Mit folgenden Leistungspakten sind unsere Kunden bereits erfolgreich:

| | 3D-Stadtmodell | Vorhandene Planung integrieren | Planungstool ArcGIS Urban |
|---|----------------|--------------------------------|---------------------------|
| Kick-Off-Meeting | X | X | X |
| Daten-Audit | X | X | X |
| Gelände und Gebäude in 3D modellieren | X | X | X |
| Nachmodellierung besonderer Gebäude | X | X | X |
| Baumkataster integrieren | X | X | X |
| 3D-Modell online veröffentlichen | X | X | X |
| Visualisierung konkreter Bauvorhaben | - | X | X |
| Architekturmodelle integrieren (Revit, IFC) | - | X | X |
| B-Pläne in 3D visualisieren (X-Plan, PDF) | - | X | X |
| Evaluierungslizenz ArcGIS Urban | - | - | X |
| Workshop zur Planung mit ArcGIS Urban | - | - | X |
| Projekteinrichtung & -begleitung | - | - | X |
| Abschluss-Workshop und Übergabe | X | X | X |

Ihre Ansprechpartner:in



Maria Orth
Leitung 3D-Bereich
maria.orth@alta4.com



Harald Höhn
Vertrieb
harald.hoehn@alta4.com

ArcGIS Urban
Specialty



www.alta4.com/stadtplanung

+49(0)651.96626-0 | info@alta4.com | Fleischstraße 57, 54290 Trier, Germany

@alta4geo facebook.com/alta4

[linkedin.com/company/alta4-geoinformatik-ag/](https://www.linkedin.com/company/alta4-geoinformatik-ag/)