

# Autodesk Forma

## Mit KI und generativem Design anspruchsvollen Wohnraum schaffen

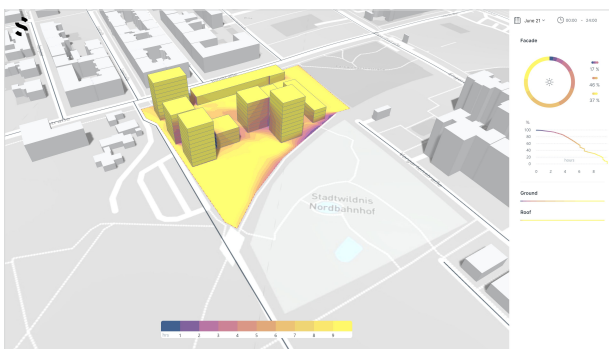
Im Februar 2023 hat die Weltbevölkerung die Marke der 8 Milliarden geknackt. Knappe 100 Jahre vorher, 1927, waren es nur ein Viertel so viele Menschen. Das Wachstum war lange Zeit fast exponentiell und nimmt nach wie vor zu. Was alle Menschen vereint, ist das Bedürfnis nach Wohnraum und dafür geeigneten Flächen. Eine große Herausforderung für die Baubranche, der Nachfrage in Quantität ebenso wie in Qualität gerecht zu werden. Um Architekt:innen und Ingenieur:innen in der Planungsphase zu unterstützen, hat Autodesk die KI-basierte Plattform Forma veröffentlicht. Autodesk Forma hilft Ihnen bei der Entscheidungsfindung mittels übersichtlicher Darstellung fast aller relevanter Informationen.

In diesem Whitepaper stellen wir Ihnen die Plattform Forma vor und erörtern, welche Vorteile die Anwendung in der Planungsphase von Bauprojekten mit sich bringt.

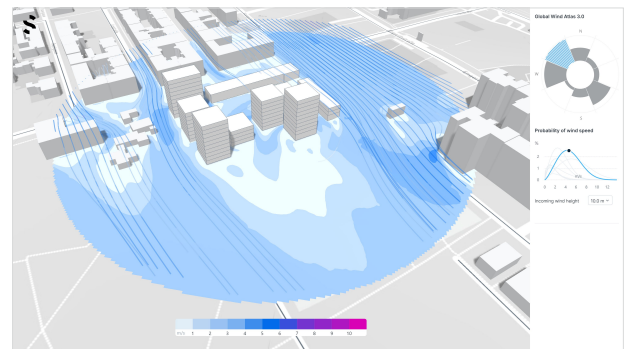


### Grundstücke und Bebauungsoptionen schneller, intuitiver und fundierter bewerten

Forma ist eine intuitive, cloudbasierte KI-Software, die für Immobilien- und Bauplanende entwickelt wurde, um Grundstücke schneller, besser und vielseitiger bewerten und beplanen zu können. Somit kann die Software-Lösung bereits bei der Entscheidung, ein Grundstück



zu erwerben, eingesetzt werden. Sowohl hier als auch später in der Planung der konkreten Bebauung können mit Autodesk Forma unterschiedliche Bebauungsoptionen visualisiert, auf mikroklimatische Einflüsse und Wohnqualität untersucht und miteinander verglichen werden.



Durch diese drei Arbeitsschritte wird Bauplanenden mithilfe von Forma die Arbeit erleichtert:

- 1** Gebrauchsfertige automatische Datensätze einlesen und ein darauf basierendes 3D-Körpermodell des Grundstücks erstellen
- 2** Unterschiedliche Bebauungsoptionen erstellen, dazu passende optimierte Vorschläge der KI erhalten und alle direkt miteinander vergleichen unter Berücksichtigung von über 100 Kriterien wie Sichtweiten, Lärmbelastung und mikroklimatischen Einflüssen
- 3** Planungs- und Konstruktionsabläufe dank generativem Design und der intuitiven Bedienung optimieren

## Die 10 wichtigsten Funktionen von Autodesk Forma:

- Integrierte Analysen inkl. Tageslicht, Sonne, Geometrie, Wind, Außenbereich, Ausblicke, Mikroklima und Lärm
- KI-unterstützte Skizzierwerkzeuge
- Mittels künstlicher Intelligenz Immobilienstandorte entwickeln
- Gebäudestrukturen automatisch nach parametrischen Vorgaben platzieren, gestalten und optimieren
- Gebrauchsfertige Datensätze einlesen (oft sind 3D-Modelle von Kommunen für das Grundstück sowie die Umgebung erhältlich)
- Höhenberechnungen und Grundstücksstudien mittels generativen Designs
- Intelligente Planungswerkzeuge
- Wohnungslayout-Werkzeuge
- Datenvisualisierung
- Automatische Flächenkalkulation

## So profitieren Sie vom Einsatz von Autodesk Forma:

- **Zeitersparnis:** Da die Software durch KI unterstützt wird, werden Berechnungen und Analysen deutlich beschleunigt.
- **Effizienz und Fehlervermeidung:** Da bereits in der Frühphase der Planung fundierte Entscheidungen auf Grundlage der Analyse verschiedenster Faktoren getroffen werden können, läuft die Bauphase sowohl effizienter als auch weniger fehleranfällig ab.
- **Wertschöpfung:** Die Wertschöpfung des Bauprozesses wird durch die höhere Effizienz, Zeitersparnis und Fehlervermeidung gesteigert. Der ROI ist bei Projekten, die mit Autodesk Forma durchgeführt werden, schneller erreicht.
- **Cloudlösung mit intelligentem Kern:** Bei Autodesk Forma sind alle Informationen und Daten zentral in der Cloud gespeichert, die künstliche Intelligenz unterstützt Sie bei der Berechnung und Auswertung verschiedener Konzepte und Analysen.
- **Nachhaltigkeit:** Durch die gesteigerte Effizienz und die verminderte Fehlerquote können beim Bau Rohstoffe, Materialien und Betriebszeiten eingespart werden, während der Bauprozess dank der Informationen aus Forma mit maximaler Rücksicht auf Natur und Umwelt geplant und durchgeführt werden kann.
- **Risiken früh antizipieren:** Autodesk Forma analysiert spezifische lokale Daten und zeigt anhand dieser die Herausforderungen und Möglichkeiten des untersuchten Standortes detailliert auf. Damit können genauere Kosten- und Ertragsanalysen durchgeführt werden und Entscheidungen aufgrund solider Fakten getroffen werden. Das reduziert die Risiken für unentdeckte Probleme und zusätzliche Kosten.

