

Architecture . home places . Stadtentwicklung . third places . work places

# Geschützt: Mit Algorithmen und Künstlicher Intelligenz (KI) zu maximalem Baurecht und optimaler Grundstücksausnutzung (Gastbeitrag PropertyMax + Brückner Architekten)



**the good place**

7. März 2023 . 7 mins read



the good place  
more than a building.



the good place  
more than a building.



## KI als Tool zur Neubau-Planung und für die Gestaltung einer nachhaltigen Quartiersentwicklung

Die PropertyMax GmbH ist ein etabliertes Unternehmen mit nachweislichem Track Record von mehr als 30 erfolgreich umgesetzten Projekten und darüber geschaffenen Mehrwert von über 80 Millionen Euro.

Mit den betriebsintern entwickelten Algorithmen und KI und dank Patentschutz bietet das Unternehmen einen einzigartigen Hebel, um Projektentwicklern und Bauträgern zu mehr wirtschaftlichem Erfolg bei ihren Bauprojekten zu verhelfen.

Nicht immer ist dabei ausschließlich die maximale Fläche das Ziel – *effiziente Flächennutzung*, gepaart mit ansprechendem Städtebau und Architektur soll entstehen. Wir werfen einen Blick auf eine technische Innovation, die in Ballungsräumen wie FrankfurtRheinMain und bei den aktuellen Herausforderungen wie Flächenmangel und Wohnraumbedarf Teil der Lösung sein kann.

---

*“Mein Name ist Laurent Brückner, Geschäftsführer der Brückner Architekten GmbH in München. Wir sind mittlerweile über 63 Mitarbeiter, die in Architektur, Innenarchitektur und Planungsthemen zusammenarbeiten. Mit Herrn Konle mache ich seit zehn Jahren zusammen Projektentwicklung. In dem Zuge sind wir natürlich*



*Branche mit einem neuen Bestandteil bereichert, den es vorher so nicht gegeben hat.“*

*“Mein Name ist Andreas Konle und ich bin eigentlich komplett branchenfremd. Ich komme aus der Wirtschaftsprüfung, ursprünglich von der KPMG, war dann Vorstand bei mehreren Unternehmen, unter anderem auch bei einem deutschen Flugzeughersteller. Daher sind mir natürlich diese digitalen Methoden schon länger bekannt. Mit meinem Ausscheiden beim Flugzeughersteller haben wir uns auf die Fahne geschrieben, dass wir diese digitalen Methoden im Bereich der Projektentwicklung und Immobilienindustrie mehr vorantreiben wollen. So kam es dann zu dieser Firma PropertyMax.“*

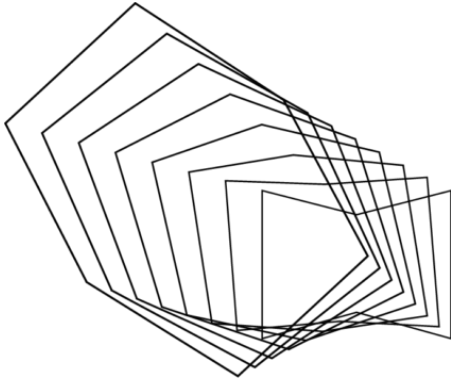
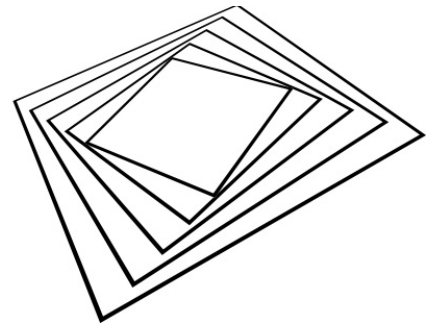
- *Wir befinden uns in einer Zeitenwende und haben im Moment ein extrem schwieriges Marktumfeld in der Projektentwicklung. Wir haben hohen finanziellen Druck auf die Projekte, insbesondere, weil die Zinsen steigen und weil sich einfach die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen komplett geändert haben.*

ANDREAS KONLE



# PROPERTYMAX

BAURECHTSOPTIMIERUNG



# BRÜCKNER — ARCHITEKTEN

“ BAURECHT AUS DER RESERVE LOCKEN? KÖNNEN WIR!

## Mit PropertyMax zur optimalen Lösung unter 10.000 möglichen Varianten für maximale Bebaubarkeit

Zinsen, Inflation, steigende Energiepreise und hohe Baukosten – die Vorstellungen von Verkäufern und Käufern passen in der derzeitigen Situation nur selten zusammen. Auf die genannten Aspekte haben planende Architekturbüros und Unternehmen der Bauwirtschaft jedoch keinen direkten Einfluss. Doch es gibt begrenzte Hebel, um dem entgegenzusteuern – und das ist die Sicherstellung einer maximalen Bebaubarkeit eines Grundstückes.

PropertyMax ist ein Tool, das genau für dieses Thema entwickelt wurde: mit der Hilfe von



Milliarden von möglichen Lösungen führt. Man sieht allerdings, dass es oftmals nach mehreren 1.000 Lösungen nicht mehr viel besser wird und man eigentlich das Maximum schon erreicht hat“, erklärt Konle.

Anders als bei der traditionellen Baurechtsermittlung, bei der ein Architekt oder Dienstleister eine kleine Auswahl möglicher Entwürfe durchrechnet, findet die KI unter bis zu 10.000 möglichen Varianten die rechnerisch optimale Lösung.

## Lösungen für die Bebauung werden “über Nacht” von PropertyMax ermittelt

„Wir haben diese Firma im Jahr 2020 gegründet. Seitdem haben wir mehr als 30 Projekte erfolgreich abgeschlossen. Auf diesem Wege haben wir ungefähr 50.000 Quadratmeter Bruttogrundfläche (BGF) mehr gefunden, meistens in sehr teuren Innenstadtlagen. Damit haben wir Mehrwerte von ungefähr 80 Millionen Euro geschaffen“, fasst Andreas Konle die bisherigen Erfolge zusammen.

Dabei bewegten sich die Kosten der Dienstleistung und der geschaffene Mehrwert in einem hervorragenden Verhältnis für den Kunden. Außerdem arbeitet PropertyMax erfolgsbasiert und stellt die Kosten so weit zurück, bis das Baurecht tatsächlich geschaffen und eine Baugenehmigung erteilt ist – als Bauherr profitiert man also gleich mehrfach.

Der zeitliche Aufwand hält sich ebenfalls in Grenzen und besteht überwiegend aus der Rechenzeit, in der das Tool vollautomatisch und buchstäblich „über Nacht“ (wenn die Büro-Mitarbeiter keine Rechenleistung beanspruchen) nach Lösungen sucht. Es wird also die Arbeit ausgeführt, die früher manuell durch einen Architekten erledigt wurde.

Im verlinkten Video des Unternehmens bei Vimeo sieht man in der Visualisierung im Zeitraffer, wie die KI völlig unterschiedliche Varianten “durchspielt” und Möglichkeiten der Bebauung simuliert.



Mit dem Laden des Videos akzeptieren Sie die Datenschutzerklärung von Vimeo.

[Mehr erfahren](#)

Video laden

Vimeo immer entsperren

## 12% mehr Baurecht – enorme Auswirkungen in Innenstädten wie Frankfurt, Berlin, Hamburg und München

Es stellt sich natürlich die Frage, ob die Lösungsvorschläge der KI auch beim Bauamt durchgehen. Schließlich ist Künstliche Intelligenz in Deutschland noch nicht so weit verbreitet und eine gewisse Skepsis gegenüber digitalen Lösungen besteht.

Um zu erkennen, dass es zwischen möglichen bürokratischen Hürden und einer über die KI ermittelte Lösung keine Konflikte gibt, muss man zunächst das Vorgehen bei der Arbeit mit PropertyMax betrachten. Meistens gibt es ein Grundstück, für das es einen echten Entwurf oder einen Vorentwurf, beziehungsweise eine Vorstellung des Kunden, was dort hin passt, gibt.

Dabei findet PropertyMax bis zu 40% mehr Baurecht – Baurecht, das theoretisch auch in der Form wirklich durchsetzbar ist. Das Tool ermittelt natürlich das absolute Optimum. Die Erfahrung zeigt, dass Kunden von PropertyMax oftmals weniger genehmigt bekommen und auch bewusst weniger durchsetzen, weil es eben doch gewisse Restriktionen gibt.



thegoodplace  
more than a building.



thegoodplace  
more than a building.



mehr Baurecht – was in Innenstädten wie Frankfurt, Berlin, Hamburg und München einen enormen Effekt hat.

## PropertyMax in der Praxis – Zwei Beispiele zum Einsatz von KI für die Baurecht-Ermittlung

Schauen wir uns das anhand von zwei Fallbeispielen an. Beide Projekte wurden erfolgreich abgeschlossen.

### Neubauprojekt Industriestraße in München

Wir starten mit einem Blick auf das Projekt in der Industriestraße in München.



Architektenentwurf (Quelle: PropertyMax)





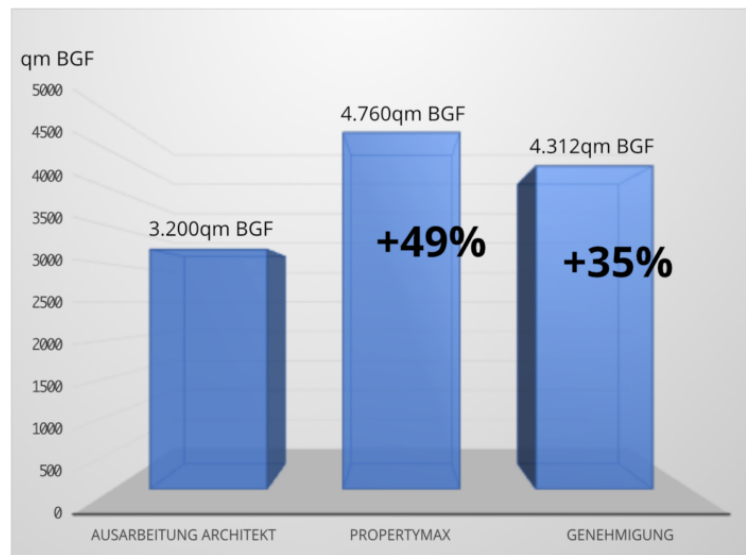
Optimierte Variante von PropertyMax (Quelle: PropertyMax)



Genehmigte Variante mit rund 35% mehr Baurecht (Quelle: PropertyMax)







Zu Projektbeginn gab es den Antrag auf Vorbescheid eines Architekten mit 3 Varianten. Die Ausarbeitung des Architekten – eine von drei Varianten – lief auf 3.200 Quadratmeter BGF hinaus.

PropertyMax hat eine völlig andere Lösung erarbeitet. Die Baukörper wurden um 90 Grad gedreht. So ergab sich eine völlig andere Struktur mit mehr Baurecht – nämlich 4.760 Quadratmetern. Das entspricht rund 49% mehr als in der ersten Planung.

Genehmigt wurde schlussendlich eine Lösung mit 4.312 Quadratmetern, immer noch 35% mehr als ursprünglich. In finanziellen Werten ausgedrückt ist hier für den Kunden ein Mehrwert von immerhin 5 Millionen Euro entstanden.

Hier bestätigt sich der zuvor angesprochene Aspekt des Kosten-Leistungs-Verhältnisses – der Mehrwert des Grundstückes übersteigt den Honoraraufwand, was gerade in der aktuellen Zeit aus kaufmännischen Gesichtspunkten enorm wertvoll ist.

Doch es gibt noch einen zweiten Aspekt im Hinblick auf die Thematik „Wohnraummangel in Metropolregionen“.

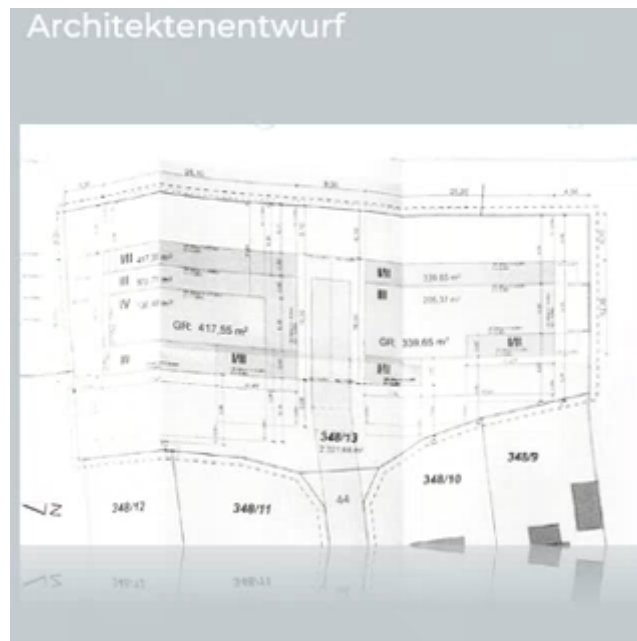


Quadratmetern konnten so Wohnungen für 9 Familien entstehen. Diese hätte es ohne die PropertyMax-optimierte Lösung an der Stelle schlichtweg nicht gegeben.

## Neubauprojekt Riesenfeldstraße in München

Anders als im zuvor genannten Beispiel war PropertyMax in diesem Projekt nicht für den Käufer, sondern für den Verkäufer aktiv. Ein Architektenentwurf hat 2.160 Quadratmeter BGF für das Grundstück ergeben.

Nun handelt es sich um ein sehr ungewöhnlich zugeschnittenes Grundstück mit einer trompetenförmigen Öffnung in der Zufahrt (siehe Visualisierung). PropertyMax hat dabei eine Figur entwickelt mit der die Architekten nicht gerechnet hätten.



Architektenentwurf (Quelle: PropertyMax)



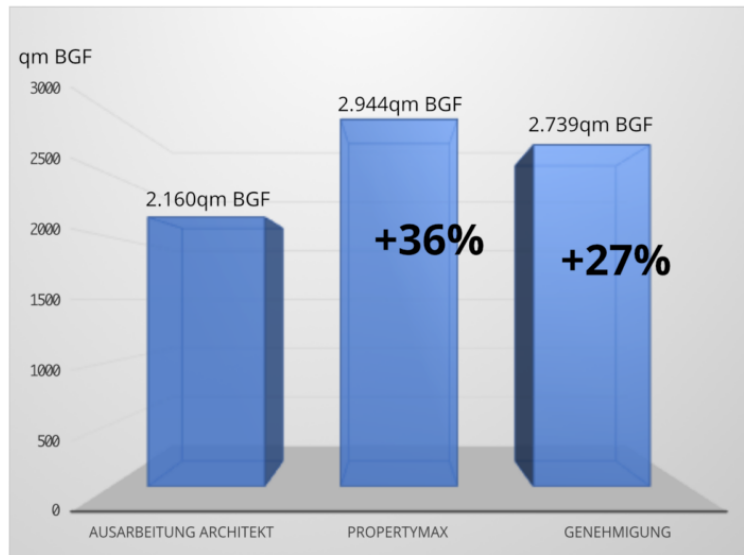


Von PropertyMax optimierte Variante (Quelle: PropertyMax)



Genehmigte Variante mit rund 27% mehr Baurecht (Quelle: PropertyMax)





Mit dem Laden des Videos akzeptieren Sie die Datenschutzerklärung von Vimeo.

[Mehr erfahren](#)

Video laden

Vimeo immer entsperren

Entstanden sind 2 Baukörper, die – über Eck positioniert – ein Ergebnis von 2.944 Quadratmetern bieten. Anders ausgedrückt: 36% mehr Baurecht wurden gefunden.



anmutenden Strukturen ist am Ende attraktive Architektur entstanden bei signifikant höherer Flächenausnutzung.

## Blick auf Effizienz-Optimierung kommt in der Bau- und Immobilienwirtschaft an

Andere Branchen, etwa die Automobilindustrie und die Flugzeugindustrie, fokussieren sich schon wesentlich länger auf Optimierung der Effizienz.

„Lange Zeit hatte die Immobilienindustrie auch überhaupt nicht die Notwendigkeit, diese Effizienzen zu suchen“, erklärt Konle und ergänzt: „Wir sehen hier 35% und mehr und damit extrem viel Luft nach oben“.

## Die Sorge von Architekten, durch KI ersetzt zu werden, ist unbegründet

Wichtig ist dem Team von PropertyMax die Betonung, dass sie Kubatur entwickeln, also Volumen der Bauwerke ohne Berücksichtigung von Gestaltung und Materialität. Anhand dieser Kubatur entwickeln Kunden und Architekten dann die Gebäude-Architektur, wodurch meistens ein paar Quadratmeter der ermittelten Fläche verloren gehen.

PropertyMax wird sehr früh im Planungsprozess eingesetzt, ersetzt also nicht die Architekten. Letztendlich entwickelt man einen „Benchmark“ an theoretisch möglicher Fläche, woran der Architekt sich dann mit seinem Entwurf messen lassen muss.

Der Bauherr oder Projektentwickler kann natürlich die theoretisch möglichen Zahlen für die BGF kennen und jederzeit bewusst eine Entscheidung für weniger Fläche zugunsten eines Architektenentwurfs fällen, etwa aus ästhetischen Gründen.



In einem Interview mit dem Wiesbadener Immobilienunternehmer Andreas Steinbauer haben wir uns dem Thema Ostfeld gewidmet. Ein neuer Stadtteil für über 8.000 Menschen soll entstehen, Kritiker befürchten natürlich einen Verlust der Grünflächen.

ARTIKEL LESEN

home places . Immobilien . Wiesbaden .  
work places

Das Ostfeld Wiesbaden –  
Naherholungsgebiet statt Neubau und  
Wohnungen? | Teil 1 – Interview mit  
Andreas Steinbauer

26. September 2022 . 7 mins read

Kann möglicherweise KI und ein Tool wie PropertyMax dabei unterstützen, dass ein Quartier oder sogar ein kompletter neuer Stadtteil von Beginn an so geplant wird, sodass möglichst wenig Natur bebaut werden und möglichst viel Grünfläche innerhalb des Quartiers verbleiben kann?

Durch eine qualitativ gute, aber hohe Verdichtung in Teilbereichen der Areale können natürlich größere Grünflächen zurückbleiben, weil man eben die die bebauten Teile der Grundstücke besser – effizienter – ausnutzt.

„Das ist exakt die gleiche Aufgabenstellung. Wir können demnächst natürlich dementsprechend auch für solche Aufgabenstellungen unsere Leistungen erbringen, auch wenn es sich nicht um einen Kauf- oder Verkaufsprozess handelt“, erläutert Laurent Brückner.

Optimierung von Park- und Stellplatzmöglichkeiten im Quartier mittels Algorithmen ist nur ein weiterer Aspekt, der nachhaltige Stadtentwicklung ermöglicht.



thegoodplace  
more than a building.



thegoodplace  
more than a building.



## Die Fotos im Beitrag wurden von der PropertyMax GmbH / Brückner Architekten zur Verwendung bereitgestellt

Architektur

Digitalisierung

ki

Nachhaltigkeit

Proptech

Stadtentwicklung

25 Views | 0 Like | 0 Comment

PREV

# In Harmonie mit der Natur: Hundertwasser-Architektur in Hessen



## Schreibe einen Kommentar

Deine E-Mail-Adresse wird nicht veröffentlicht. Erforderliche Felder sind mit \* markiert

Kommentar \*

Name \*



thegoodplace  
more than a building.



thegoodplace  
more than a building.



## Website

Meinen Namen, meine E-Mail-Adresse und meine Website in diesem Browser, für die nächste Kommentierung, speichern.

KOMMENTAR ABSCHICKEN





[IMPRESSUM](#)   [DATENSCHUTZ](#)   [ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN \(AGB\) SHOP](#)  
[ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN \(AGB\) MAGAZIN \(ONLINE + PRINT\)](#)

©Copyright 2022 thegoodplace.digital All rights reserved.