BÜROFÜHRUNG

Digitale Startups für Architektur- und Ingenieurbüros: Diese 15 Anbieter sollten Sie kennen

von Dr. Philip Steden und Gabriele Seitz, Referatsleiter Wirtschaft bzw. Digitalisierung bei der Bundesarchitektenkammer, BAK, Berlin

Die Digitalisierung schreitet voran. Digitale Startups, die für Planungsbüros relevante Themen bearbeiten, schießen wie Pilze aus dem Boden. Doch was ist für Ihr Büro wirklich relevant und interessant? Mit welchen Anbietern und Angeboten sollten Sie sich näher befassen? Das auszuloten, fällt im Tagesgeschäft sehr schwer. Dr. Philip Steden und Gabriele Seitz, Experten bei der BAK, helfen Ihnen deshalb dabei.

Mit Startups aus „Prop-“ und „ConstructionTech“ befassen

Startups sind junge Unternehmen, die schnell wachsen und in der Regel einen Technologiebezug haben oder ein digitales Geschäftsmodell verfolgen. Startups haben das Ziel, mit einer neuen Dienstleistung oder einem Produkt schnell zu wachsen und haben das Potenzial, mit (disruptiven) Innovationen möglicherweise ganze Märkte neu zu erfinden.

Der Bereich Planen und Bauen gilt als eine Branche, in der die Digitalisierung spät Einzug erhalten hat und die noch enormes Entwicklungspotenzial hat. Für Architekten und Ingenieure sind besonders Startups aus den Bereichen PropTech und Construction Tech interessant.

- PropTech (Property und Technology) stellt dabei den Oberbegriff dar und bezieht sich auf alle technologischen Innovationen im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Immobilienwirtschaft, z. B. Lösungen in den Bereichen Verwaltung und Betreiben, Vermietung, Planung und Bau.
- Construction Tech meint Startups im Bereich Planen & Bauen, die mit innovativen Technologien die Digitalisierung in der Bau- und Planungsbranche vorantreiben und z. B. Prozesse und Abläufe optimieren.

Zahl der Startups und Marktgröße der Venture Finanzierung

PropTechs haben in Deutschland im Jahr 2021 laut Blackprint Report rd. 666 Mio. Euro an Wagniskapital eingesammelt, mehr als doppelt so viel wie im Vorjahr, auch getrieben durch gestiegene Anforderungen an Transparenz, Messbarkeit und Daten durch die ESG Regulatorik. Laut der Studie sind 654 PropTechs aktiv, wobei in den letzten beiden Jahren je rd. 80 Startups gegründet wurden.

Das Teilsegment der Construction Startups, der für Planer am Bau vermutlich spannendste Bereich, boomt seit ein paar Jahren. Die Zahl der Startups aus dem Bereich Planen & Bauen nimmt im deutschsprachigen Raum stetig zu. Waren es zu Beginn des Jahres 2019 noch 34 Startups im Bereich Planen & Bauen, die der Blog „Gewerbe-Quadrat“ auf seiner Startup-Map „Digital

Was sind eigentlich Startups und was kennzeichnet sie?

Die zwei für Planer relevanten Bereiche

Im Immobilienbereich gab es 2021 schon 654 PropTech-Startups

Auch der ConstructionTech-Bereich wächst

Real Estate & Construction“ verzeichnete, so waren es Ende 2020 schon 48 Startups und die Zahl dürfte sich 2022 dem Wert von 60 nähern. Im Jahr 2020 konnten sich ConstructionTech Startups weltweit über 1,3 Mrd. US Dollar an Finanzierungsrunden sichern.

Was kennzeichnet Tech- und was Construction Startups?

PropTech- und ConstructionTech-Startups sind in unterschiedlichen Bereichen aktiv. Das reicht von Immobilienmarktplätzen, Software zur Nachhaltigkeitsbewertung, Smart Building Technologien, dem Einsatz neuer Baumaterialien und 3D-Druck Technologien bis zur Software zur besseren Zusammenarbeit der am Bau Beteiligten.

Diese Bereiche decken PropTech Startups ab

In Anlehnung an den Blog „Gewerbe Quadrat“, der digitale Startups im Bereich PropTech kartiert (<https://www.gewerbe-quadrat.de/proptech-uebersicht-2020-dezember/>), lassen sich folgende Segmente systematisieren:

- Immobilienportale und -marktplätze
- Immobilien Verkauf bzw. (temporäre) Vermietung
- Datenbanken/Datenräume
- Immobilien-Finanzierung, -management und -services
- 3D AR/VR, Smart Building IoT, 3D-Druck, Robotik, Smarte Materialien

Diese Bereiche decken Construction Tech Startups ab

Eine Einteilung von Construction Tech Startups, die auch von Venture Capital Firmen genutzt wird, unterscheidet fünf Bereiche (www.cemexventures.com/top-50/Einteilung oder www.bigrentz.com/blog/construction-startups):

- Zukunftstechnologien am Bau: z. B. Built Robotics (Roboter am Bau), Toggle (Robotertechnik für Herstellung und Montage von Bewehrungsstäben); 3D Druck Firmen am Bau, Drohnen auf Baustellen.
- Nachhaltigkeit und Baumaterialien: z. B. Carbon Clean (Energiespeicher und erneuerbare Energieversorgung für Baustellen). Kenoteq (ökologische Ziegel aus Bauabfällen).
- Verbesserte Produktivität, Sicherheit und Kommunikation der am Bau Beteiligten: Construction Management Apps wie Fieldwire. Open Space. Vernetzung von Arbeitskräften, Maschinen und Materialien durch IoT.
- Lieferkette/Beschaffung/Vergabe: z. B. Infra. Market (effiziente Beschaffungsvorgänge am Bau) oder Madaster (Online Register, um Baumaterialien zur Wiedernutzung zu identifizieren).
- Design und Planung: z. B. Dusty Robotics (Field Printer druckt BIM Pläne und Installationspläne in 1:1 Größe auf dem Boden der Baustelle aus). Planungssoftware zu Nachhaltigkeitsoptimierung oder effizienteren Planung mit BIM; VR/AR bei der Visualisierung und Planung.

PropTech und Construction sind in unterschiedlichen Bereichen aktiv

Nach diesen fünf Bereichen ...

... unterscheiden Venture-Kapitalgeber

Eine erste kleine subjektive Auswahl

Diese 15 Startups sollten Sie kennen

Welches sind nun die spannendsten digitalen Startups für Planer in Deutschland? Sicherlich gibt es nicht die wichtigsten Startups schlechthin, und eine Auswahl ist immer etwas Subjektives. Nachfolgend sind aber 15 Startups aufgelistet, die Sie auf dem Schirm halten sollten. Interessant ist übrigens, dass Planer Startups nicht nur für ihre Arbeit gut nutzen können, sondern es auch Beispiele gibt, wo Architekten und Ingenieure Startups gegründet haben.

	Name	Beschreibung	Stichworte
1.	Archilyse https://www.archilyse.com/de/	Technologie, um die Wettbewerbsvorprüfung zu automatisieren. Archilyse macht die Qualität von Architektur und Immobilien digital und objektiv messbar und vergleichbar. Die Analysen, gestützt auf künstliche Intelligenz, vereinfachen Prozesse und Datenmanagement auf der Cloudumgebung Archilyse.One. Darüber lassen sich Grundrisse automatisch digitalisieren und bewerten. Damit lässt sich das Wissen aus Bestandsobjekten auf Entwicklungsprojekte extrapolieren.	Verbesserte Produktivität; Design und Planung
2.	Caala https://www.caala.de/	CAALA Start-up hat ein Plugin zur energetischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gebäudeoptimierung entwickelt. CAALA ermöglicht lebenszyklusoptimierte Gebäudeentwürfe und damit effiziente und integrale Planungsprozesse und lässt sich mit BIM Software wie Revit oder ArchiCAD nutzen. Die technische Lösung erlaubt es, schon früh im Entwurfsprozess verschiedene Varianten durchzuspielen und schnelles Feedback über die Auswirkungen auf Energieverbräuche oder Lebenszykluskosten zu erhalten.	Design und Planung, Nachhaltigkeit
3.	Capmo www.capmo.com/de/	Münchener Startup mit BaustellenmanagementSoftware für Architektur- und Ingenieurbüros. Zentrale Plattform für PC und Handy für die Kollaboration und Kommunikation zwischen Architekten, Bauherren, Partnerunternehmen und Nachunternehmern. Dokumentation auf der Baustelle, Bautagesberichte, Verwaltung von Aufgaben, Aufnahmen von Bauherren-Wünschen und Mängelverwaltung, Bauzeiten-Planfunktion	Digitalisierung von Baustellen
4.	Concular https://concular.de/de/	Eine Art „Tinder“ für Baustoffe. Inventarisiert bei Gebäuden, die abgerissen werden, alle Bauelemente, die sich wiederverwerten lassen. Im zweiten Schritt vermittelt es über eine digitale Plattform die ausgebauten Ziegel, Fassadenelemente oder Treppengeländer. Planer können in der Datenbank nach Teilen suchen, die sie für neue Projekte benötigen. Concular kümmert sich darum, die Baustoffe zu Neubautellen zu schaffen und misst das eingesparte CO ₂ sowie den vermiedenen Müll. Concular erstellt auch Materialpässe für Neubauten.	Nachhaltigkeit
5.	Cosuno www.cosuno.com/de/	Berliner Startup mit 70 MA mit einer digitalen Vergabeplattform, die von GU aber auch Architekten genutzt wird. Cloudbasierte Plattform für Beschaffungs- und Nachunternehmermanagement in der Baubranche, über die bereits mehr als zwei Mrd. Bestellvolumen abgewickelt wurde.	Lieferkette/ Beschaffung/ Vergabe
6.	Ecoworks https://www.ecoworks.tech/	Durch serielles CO ₂ -neutrale Sanierung wird Gebäuden mit schlechter Energiebilanz eine neue Hülle verpasst. Dies geschieht mit seriell vorgefertigten Elementen. Häuser werden mit einem Laserscan vermessen; dann Fassadenelemente in Fabriken vorgefertigt und vor die alte Fassade mit einem Kran gesetzt. Die Vorfertigung dauert zehn Wochen, die Montage nur zehn Tage, sodass die Bewohner währenddessen wohnen bleiben können. Es handelt sich um ein Gesamtpaket bestehend aus der Analyse, Planung, Produktion und Ausführung.	Modulare Bauweise und Vorfabrikation
7.	Madaster https://madaster.de	Online Register, um Baumaterialien zur Wiedernutzung zu identifizieren. Online Cloud Plattform, um Material- und Gebäudedaten systematisch zu sammeln und zu archivieren, auch bei Wechsel des Gebäudeeigentümer.	Nachhaltigkeit
8.	Metabuild GmbH https://www.metabuild.io/	Startup, dass mit KI und Datenanalyse ab den frühesten Planungsphasen ermöglicht, technisch-wirtschaftlich optimale Gebäude- und Sanierungsvarianten zu identifizieren und über den gesamten Lebenszyklus hinweg datenanalytisch auszuwerten. Basierend auf BIM werden für jedes Projekt automatisiert Milliarden möglicher Szenarien simuliert, um die besten Lösungen hinsichtlich Kosten, Komfort und Energieeffizienz zu ermitteln.	Nachhaltigkeit. Design und Planung

9.	PlanRadar	PlanRadar wurde 2013 in Wien gegründet und bietet eine cloudbasierte SAAS Software an. Die App dient zur Dokumentation und Zusammenarbeit bei Bauprojekten, um Ausfallzeiten und Folgekosten zu vermeiden. Aufnahme von Baumängeln per iPad und speichern im digitalen Plan in der Cloud. Direkte Weiterleitung an die Bauausführenden.	Verbesserte Produktivität auf Baustellen
10.	Price Hubble https://www.pricehubble.com/de/	Immobilienbewertungen und Objekteinsichten basierend auf Big Data Analytics und künstlicher Intelligenz. Mit Hilfe von digitalen Analysetools können Investoren und Entwickler schneller und besser entscheiden, welche Grundrisse ideal nutzbar sind. Ermöglicht Grundrissanalysen (wie ist ein Grundriss ideal nutzbar?), spezifische Licht- und Aussichtsqualitäten (wie viel Abendsonne hat die Immobilie?).	Design und Planung, Immobilienwirtschaft
11.	roometric https://www.roometric.com	roometric hat eine Aufmaß-App für Smartphones und Tablets entwickelt, mit der sich schnell und einfach Räume mittels Sensoren in den Geräten dreidimensional vermessen lassen. Die Erstellung des Aufmaßes funktioniert so einfach wie die Aufnahme von Fotos. Daraus werden 3D-Modelle erstellt. Die Ergebnisse können exportiert und geteilt werden.	Bestandserfassung
12.	Sablono https://www.sablono.com/	Webbasierte Construction Execution Plattform für die Steuerung und Überwachung komplexer Großprojekte. Die Lösung ist z. B. anwendbar in Projekten des Wohnungs- und Gewerbebau, Innenausbau und bei Fassadenarbeiten.	Verbesserte Produktivität auf Baustellen
13.	Urban Beta https://www.urban-beta.de/	Gegründet von vier Architekten und Stadtplanern arbeitet Urban Beta mit Kreislaufwirtschafts-Modellen, innovativen Materialien und digitalen Planungstools, um transformative Räume und flexible Mobilitäts-Hubs mit positiven footprint zu erstellen. Das Startup entwickelt Gebäude, die sich immer neuen Anforderungen anpassen können. Baukastensystem mit dem Betaport, eine Art Lego für Erwachsene. Damit lassen sich Gebäude schnell aufbauen, aber auch wieder abbauen.	Design und Planung, Nachhaltigkeit
14.	Urbanistic https://urbanistic.de/	Urbanistic ist ein Digitalisierungstool für die Stadtplanung z.B. für Potentialanalysen, Beschleunigung von Verwaltungsabläufen und die Überprüfung der Umsetzbarkeit von Entscheidungen. Urbanistic digitalisiert den Prozess und will die Stadtplanung so beschleunigen und vereinfachen.	Planung und Bau
15.	Visoplan https://www.visoplan.de/home	Das Unternehmen betreibt eine BIM-Management-Plattform für die Kollaboration aller Projektbeteiligten in den Bauplanungsprozessen. Diese führt die Fachmodelle aller Gewerke zu einem digitalen Zwilling zusammen und stellt somit die Schnittstelle zwischen den einzelnen CAD-Systemen der Projektpartner dar.	Planung und Bau, BIM-Software

Weitere Informationsquellen

Ein guter Link, um Startups zu recherchieren und Beispiele zu finden, in denen etablierte Baufirmen oder Architekturbüros mit Start-ups kooperieren, ist die Berliner Innovationsberatung Ambivation (www.ambivation.com) oder die Webseite <https://www.propinnovators.com/de/fallbeispiele>. Eine Übersicht über 100 spannende Start-ups liefert <https://www.contechmap.com/>.

Auch für die BAK und die 16 Länderarchitektenkammern ist es wichtig, die Startup-Szene zu unterstützen. Daher ist die BAK Schirmherrin der Messe TECH IN CONSTRUCTION (<http://www.tech-in-construction.de>). Dort präsentieren jährlich rd. 120 junge ConTech-Startups ihre IT-Lösungen.

WEITERFÜHRENDER HINWEIS

- PBP würde das Thema gerne am Köcheln halten. Diskutieren Sie mit. Konkret: Kennen Sie Startups, die in der Liste fehlen und von denen Sie meinen, dass sie einem größeren Leserkreis vorgestellt werden müssten? Dann mailen Sie einfach an die PBP-Redaktion: goebel@iww.de. Wir freuen uns auf Ihre Diskussionsbeiträge.

Wo Architekten schon mit Startups kooperieren

Auch die Kammern unterstützen die Startup-Szene

Kennen Sie interessante Startups?