

„Gebäude bauen, wie man Autos in Fabriken herstellt“

Berater von Porsche Consulting wollen mit einem finnischen Konstruktionsspezialisten Immobilien wie Krankenhäuser und Hotels in der Fabrik herstellen. Damit sollen nicht nur die Bauzeiten um bis zu 70 Prozent verringert werden können, sondern auch die Baukosten um fast ein Drittel sinken.

Von Felix Liegat

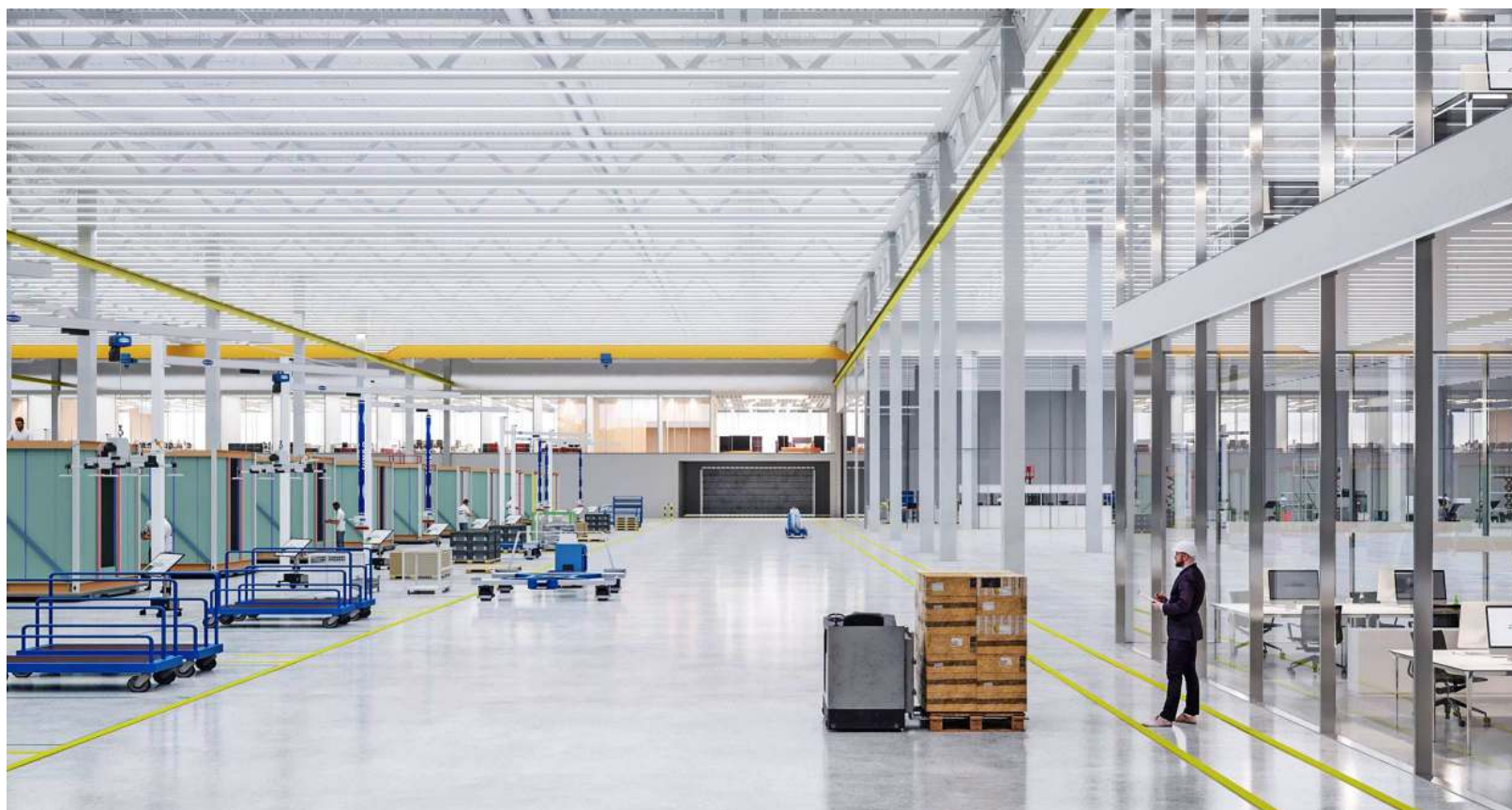
STUTT GART. Die Baubranche befindet sich seit Jahren im Aufschwung, was allerdings auch die Baupreise und Fertigstellungszeiten in die Höhe schnellen lässt.

Die Berater von Porsche Consulting in Bietigheim-Bissingen (Landkreis Ludwigsburg) kooperiert mit der Firma Admares Construction aus dem finnischen Turku, das dafür eine neue Lösung gefunden haben will. Die Finnen, die bisher vornehmlich als Hersteller schwimmender Villen und künstlicher Wellness-Inseln in Erscheinung traten, wollen spätestens 2022 die weltweit erste Fabrik in Betrieb nehmen, in der ganze Hotels und Krankenhäuser in Modulbauweise hergestellt werden.

Automatisierte Produktion ist laut Admares alternativlos

„Die automatisierte Produktion von modularisierten Gebäudekomplexen ist der einzige Weg, die Baukosten im Immobiliensektor zu senken und gleichzeitig die Qualität zu steigern“, erläutert Admares-Geschäftsführer Mikael Hedberg die Idee seines Unternehmens. „Wir wollen Gebäude bauen, wie man heute Autos in Fabriken herstellt.“ Unterstützt werden die Finnen von Beratern der Porsche Consulting.

Durch das Admares-Konzept sollen herkömmliche Arbeitsabläufe im Gebäudebau obsolet werden: „80 bis 95 Prozent der Wertschöpfung finden in der Fabrik statt“, erläutert Matthias Möhrke, Associate Partner bei Porsche Consulting.



Werkhalle des Konstruktionsspezialisten Admares Construction mit Sitz im finnischen Turku: Hier sollen Module für Bauwerke entstehen. FOTO: ADMARES

Online-Konfigurator als letzter Schritt zur Smart Factory

Der letzte Schritt auf dem Weg zur perfekten Smart Factory soll nach Vorstellung von Porsche Consulting die Entwicklung eines Online-Konfigurators sein, mit dessen Hilfe Auftraggeber alle Details ihrer Bestellung Online definieren können. Diese würden dann automatisch an

die Produktionslinie von Admares fließen. Die Finnen wollen im ersten Schritt den US-Markt bedienen, später den europäischen, arabischen und afrikanischen. Bei Porsche sieht man in der Admares-Fabrik nicht weniger als eine „Revolution für das Baugewerbe“.

Auf der Baustelle sollen nur noch die letzten Schritte ausgeführt werden, wie etwa die Verbindung von Raummodulen und Gebäudekernelementen. Die Gesamtbauteilzeit von Gebäuden soll sich laut Roland Sitzberger, Bauingenieur und Partner bei Porsche Consulting, um bis zu 70 Prozent verkürzen.

„Auf der Baustelle sind Zeiterparnisse von bis zu 60 Prozent oder mehr durchaus realistisch“, sagt Paul Schneider, Experte für modulares Bauen beim international tätigen Bauberatungsunternehmen Drees und Sommer aus Stuttgart.

Allerdings müsse man dabei noch den Zeitaufwand für die Vorplanung und Vorfertigung bedenken.

Porsche Consulting rechnet sich aus, die Kosten für die Errichtung eines Krankenhauses oder Hotels durch die Modulbauweise um durchschnittlich etwa 30 Prozent senken zu können. Wie groß die Einsparungen im Einzelnen tatsächlich ausfallen, hängt aber von verschiedenen Faktoren ab.

Bei Drees und Sommer sieht man den Kostenfaktor momentan noch weniger optimistisch. „Auf der Kostenseite kann man momentan eher

noch nicht von Einsparungen sprechen. Dazu ist der Massenmarkt zu gering. Allerdings ist es ein großer Vorteil, dass bei guter Planung in der Regel keine unerwarteten Kosten mehr auftreten“, so Schneider. Um eine hohe Effizienz zu erreichen, sei eine gute Planung beim modularen Bauen unabdingbar.

„Wichtig ist, dass man bei der Planung sehr früh dabei ist, also ob etwa Holz, Holzhybrid, Stahl oder Beton verwendet werden sollen, und wofür die verschiedenen Gebäude später genutzt werden sollen“, so Schneider. „Man muss in einer frühen Phase Spezialisten mit ins Boot holen, die in enger Abstimmung mit dem Bauherrn und der Firma arbeiten.“

Bis zur Fertigstellung durchläuft ein Modul mehrere Stationen. „Wir verfolgen einen skalierbaren Ansatz“, erklärt Möhrke von Porsche Consulting. „Ziel ist, je nach Anforderung die nötigen Prozesse in der Fabrik zu realisieren. Derzeit sind die Fertigung des Rohbaus, Logistik

und Vormontagen für Komponenten sowie die Herstellung der Hauptmodule vorgesehen.“

Bei der Fabrikherstellung sind weniger Fachkräfte gefragt

Die Fertigungsweise in der Fabrik hat auch Auswirkungen auf das Personal: Mitarbeiter am Fließband benötigen dann keine Baugewerbeerfahrung mehr. Sie können sogar zwischen den Produktionsbändern hin- und herwechseln. Aufgaben, die zuvor langjährige Erfahrung voraussetzten, werden dann von Robotern erledigt.

„Bauherren profitieren davon, dass bei der modularen Bauweise viel mehr Monteure ohne spezielle Ausbildung benötigt werden“, sagt Schneider. Und das modulare Bauen könne auch Vorteile mit Blick auf die Nachhaltigkeit haben, sagt er. Etwa, wenn Gebäude umgebaut werden sollen. „Die Module lassen sich so gestalten, dass sie sehr einfach rückgebaut werden können.“