

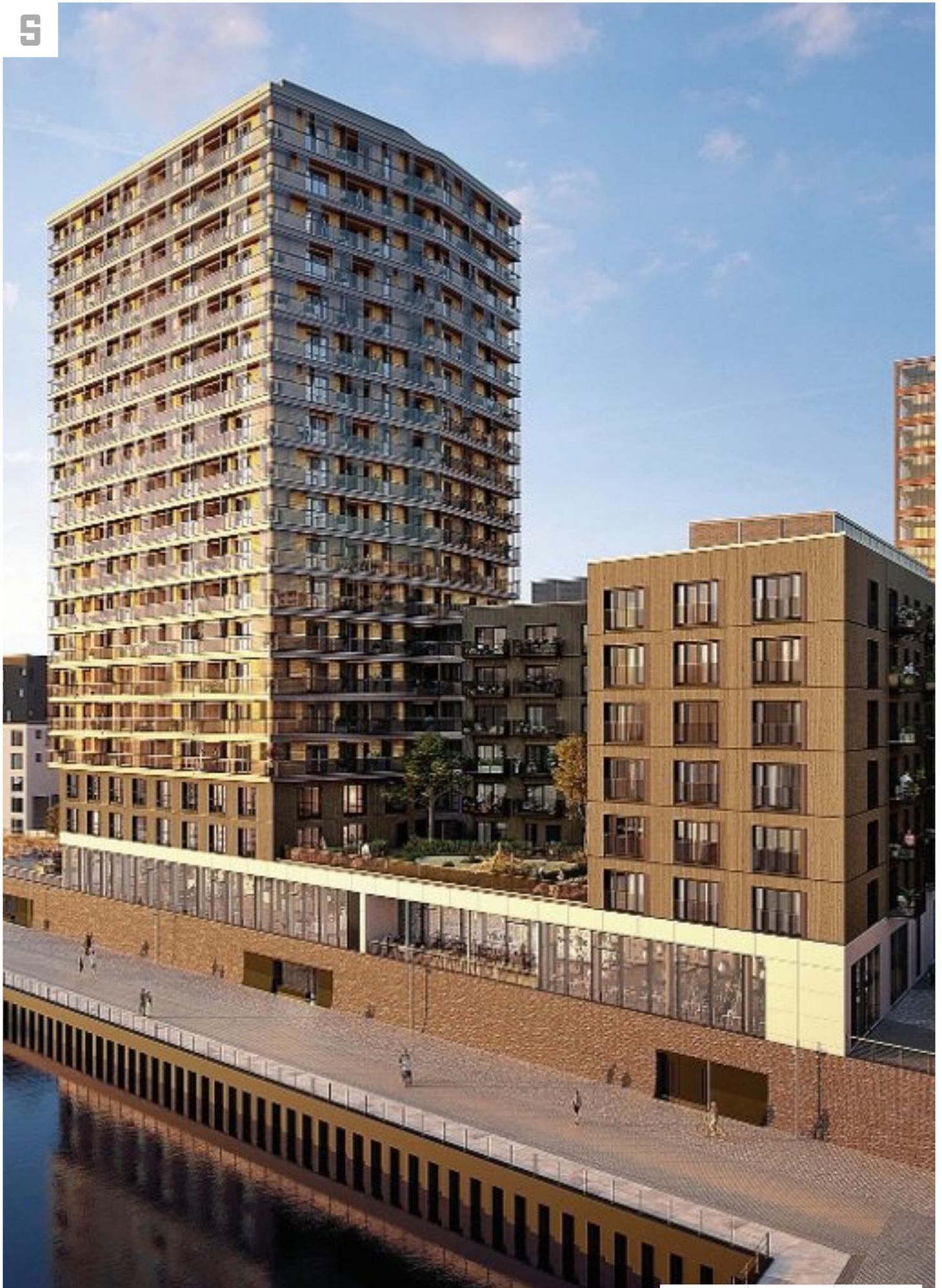


# Astreines Geschäft

**Bauindustrie** Alle zwölf Sekunden wachsen in Deutschland genug Bäume für ein neues Wohnhaus nach. Der Ökobaustoff wird immer beliebter – zum Ärger der Stahlbetonfraktion.



5



Holzhochhaus in Hamburg (Simulation)



**D**ie meisten Häuser in Deutschland werden aus Zement und Stahl gebaut. Die Materialien haben einen miesen Ruf, sie schädigen massiv das Klima. Zement trägt rund acht Prozent zum gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoß weltweit bei, da der Herstellungsprozess enorme Emissionen freisetzt; die Stahlerzeugung ist für weitere sechs bis acht Prozent verantwortlich. Hinzu kommt noch Sand, der knapp wird und dessen Abbau die Umwelt zerstört. »Das kann auf Dauer nicht der richtige Weg sein«, sagt Baumanager Fabian von Köppen. »Holz hat hier Riesenvorteile.«

Köppen steht auf einer Dachterrasse in der Hamburger HafenCity und deutet hinüber zum Baufeld 102, wo einsam eine Ramme in den Himmel ragt. In diesen Wochen beginnen dort die Arbeiten an einem Gebäude, das bald Deutschlands höchstes Holzhaus sein soll: mit 19 Stockwerken und 128 Wohnungen zum Quadratmeterpreis von bis zu 14 000 Euro.

Die Nachfrage sei enorm, sagt Köppen, Geschäftsführer des Hamburger Projektentwicklers Garbe, gut die Hälfte der Wohnungen sei schon reserviert. Offenbar trifft das Unternehmen mit seinem 65-Meter-Objekt den Zeitgeist. »Bislang haben die Menschen darauf geachtet, was sie essen oder wie sie konsumieren«, sagt Köppen. »Jetzt achten sie auch darauf, wie sie wohnen.«

Der Hausbau mit Holz wird immer beliebter; in 25 Jahren hat sich der Anteil der Einfamilienhäuser, die aus Fichte, Lärche, Douglasie oder Baubuche gefertigt werden, in Deutschland auf 18,7 Prozent fast verdreifacht, wobei der Einsatz des Naturstoffs im Süden stärker verbreitet ist als im Norden. Das Geschäft der Handwerksbetriebe läuft prächtig, ihr Umsatz wuchs 2019 um sieben Prozent. Die Betriebe sind gut ausgelastet.

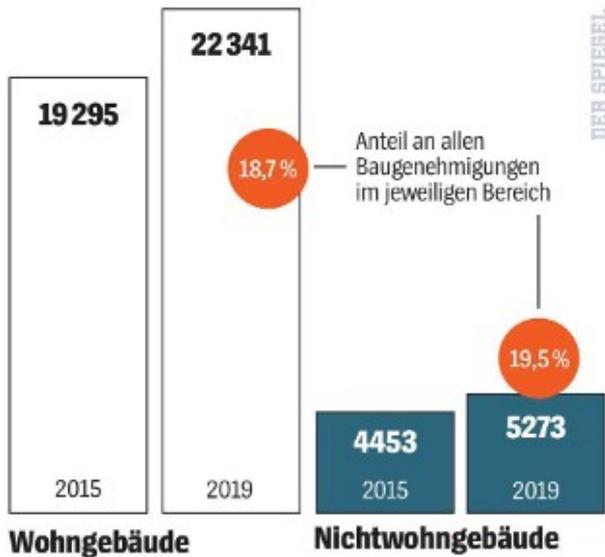
Nun kommen immer mehr Aufträge für mehrgeschossige Häuser dazu. Überall in Europa planen und errichten Investoren hölzerne Giganten. Ein Exemplar in Wien ist 84 Meter hoch, eines in Norwegen misst gut 85 Meter, in Amsterdam werden sogar 130 Meter angepeilt.



## S

## Moderne Baum-Häuser

Baugenehmigung für Neubauten überwiegend in Holzbauweise



Ca. **40 Tonnen CO<sub>2</sub>** werden beim Bau eines Holzhauses (140 Quadratmeter) im Vergleich zu herkömmlichen Baustoffen gebunden.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Holzbau Deutschland

Dieser Aufschwung ist auch der Politik zu verdanken. In Brüssel mahnte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen unlängst, Bauen müsse nachhaltiger werden, und empfahl ausdrücklich, »organische Materialien wie Holz« einzusetzen. In Baden-Württemberg hat die grün-schwarze Landesregierung vor zwei Jahren eine »Holzbau-Offensive« beschlossen, dort sollen öffentliche Gebäude »so weit wie möglich« in Holz erstellt werden. Das schwarz-gelbe Nordrhein-Westfalen ist mit einem »Aktionsplan pro-Holz.NRW« gefolgt. Einige deutsche Städte weisen sogar ganze Neubauviertel als Holzbausiedlung aus.

**In Berlin sollen östlich des ehemaligen Flughafens Tegel** bis Anfang des kommenden Jahrzehnts rund 5000 Wohnungen entstehen, nach Senatsangaben wird es das weltgrößte Holzbauareal, der Baustoff kommt aus den Wäldern Brandenburgs. Wie in einer Dombauhütte soll es in Tegel demnächst zugehen, schwebt den Stadtplanern vor.

München ist einen Schritt weiter. Gerade erst wurde auf einem ehemaligen Kasernengelände, dem Prinz-Eugen-Park, eine »ökolog



**S**lung« fertiggestellt, so die Eigenwerbung, fast 600 Wohnungen in Holzbauweise. Die Investoren bekommen jedes Kilogramm nachwachsenden Rohstoff mit bis zu zwei Euro gefördert, sofern er aus einem Umkreis von 400 Kilometern stammt. Das Konzept soll wegweisend sein. Die Stadt will den Verkauf eigener Grundstücke generell mit der Auflage verbinden, dass zur Hälfte Holzbauten errichtet werden.

Im Prinz-Eugen-Park werden nach Kalkulation der Münchner Stadtplaner rund 13 000 Tonnen CO<sub>2</sub> im Holz langfristig gespeichert und gegenüber herkömmlichen Massivbauten gespart. Am Lehrstuhl für Ressourceneffizientes Bauen an der Ruhr-Universität Bochum haben Wissenschaftler ausgerechnet, dass 35 bis 56 Prozent weniger Treibhausgasemissionen entstehen, wenn ein Einfamilienhaus aus Holz statt aus mineralischen Rohstoffen gebaut wird. Es sei »eine massive Steigerung der Holzbauquote ab sofort notwendig, um die Potenziale ausschöpfen zu können«, so das Fazit.

Holz glänzt nicht nur in der Ökobilanz gegenüber herkömmlichen Baumaterialien. Es ist auch tragfähig und stabil. Es erzeugt ein angenehmes Raumklima und spart, dank schlanken Zuschnitts, wertvolle Quadratmeter gegenüber der Massivbauweise.

Die Arbeitsprozesse sind indes grundverschieden. Beim Holzbau passiert das meiste nicht auf der Baustelle, sondern vorher in der Werkhalle, unabhängig von der Witterung. »Wir haben den Arbeitsplatz von draußen nach drinnen verlagert«, sagt Peter Aicher, Vorsitzender von »Holzbau Deutschland – Bund deutscher Zimmermeister«. Dort bereiten die Handwerker komplette Wand- und Deckenelemente vor, inklusive Fenstern und Dämmung. Auf der Baustelle werden die vorgefertigten Teile bloß noch montiert. Alles muss exakt vorgeplant sein. Später lässt sich an den Grundrissen kaum mehr etwas ändern.

**Komplexer und damit langwieriger sind auch die Genehmigungsverfahren.** Zwar haben eine Reihe von Bundesländern ihre Bauordnungen in den vergangenen Jahren reformiert und Holzgebäude ins Regelwerk einbezogen, allerdings unterscheiden sich die Vorschriften von Land zu Land. Dadurch werde »gerade für überregional tätige Akteure die Entwicklung standardisierter Lösungen und Planungsprozesse erschwert«, kritisiert das Thünen-Institut, eine Forschungseinrichtung des Bundes.





### Holzbausiedlung in München 13 000 Tonnen CO<sub>2</sub> gespeichert

In der praktischen Auslegung variieren die Anforderungen sogar von Amt zu Amt und von Prüfer zu Prüfer. Mangels Erfahrung betrachtet mancher Beamte jeden Einzelfall für sich, oft mit besonderer Vorsicht und extrastrenghem Blick. Das gilt vor allem für den Brandschutz.

Der Hamburger Baumanager Köppen will beim HafenCity-Projekt deshalb deutlich mehr tun, als es die Vorgaben verlangen, und sogar eine Sprinkleranlage einbauen. Solche Extras verteuern den Bau, Köppen spricht von »Angstzuschlägen«. Nach seiner Rechnung verursachen Holzkonstruktionen rund zwölf Prozent höhere Kosten als Massivbauten.

Mit weniger Behördenaufwand und mehr serieller Vorfertigung indes ließen sie sich unter das Niveau konventioneller Gebäude drücken.

Umso paradoxer wirkt es da, dass Fachleute Holz im Brandfall bessere Eigenschaften bescheinigen als Stahlbeton. Es büße im Feuer aufgrund der sich schnell bildenden Holzkohleschicht kaum an Struktur und Tragfähigkeit ein, während Stahlkonstruktionen schnell zusammen-



**S Abgesehen von höherem bürokratischem Aufwand** hat der Holzbau noch mit weiteren Hindernissen zu kämpfen. Den überwiegend familiären Kleinbetrieben fehlt zuweilen die nötige Kompetenzbreite, von der Statik bis zum Schallschutz, insbesondere bei mehrgeschossigen Bauten. Es mangelt der Branche an Fachkräften, rund 150 Tage dauert es im Schnitt, eine Stelle zu besetzen. An den Hochschulen spielt Holzbau bisher eine untergeordnete Rolle.

Den größten Gegenwind aber bekommt die Holzhausbranche derzeit von den eigenen Kollegen, mit denen sie im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes an einem Tisch sitzen. Die mächtige Lobby der Massivbauer macht gegen sie mobil, Zementhersteller, Betonwerke und Ziegeleien fürchten, Marktanteile zu verlieren. Die Holzhandwerker sind ihre alten Verbündeten – ohne Bretterschalung kaum eine Betonwand – und ihre neuen Wettbewerber.

Viele Verbände und Organisationen haben sich in Baden-Württemberg unter dem Label »Solid Unit« zusammengetan, sie werfen der Politik ein »Baustoff-Diktat« vor. Und dass der Staat als Forstbesitzer, dem etwa die Hälfte des deutschen Waldes gehöre, von der eigenen Förderpolitik profitiere, habe mehr als ein Geschmäcke.

Sogar der ökologische Nutzen wird in Zweifel gezogen. Für Holzfertighäuser fehlten umfassende Recyclingkonzepte, moniert Ronald Rast, Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau. Altholz werde bislang überwiegend verbrannt, Holzhäuser enthielten zuweilen verklebte Komponenten oder oft auch Dämmstoffe auf Erdölbasis. Dagegen würden mineralische Rohstoffe im großen Stil recycelt und wieder verwendet. »Massivbau ist in puncto Nachhaltigkeit absolut konkurrenzfähig«, sagt Rast.

Auf diese Debatte mag sich Holzbau-Deutschland-Chef Aicher nicht einlassen. »Wir machen nicht andere Baustoffe schlecht«, sagt er.

Holz ist jedenfalls einer der wenigen Rohstoffe, mit denen Deutschland reichlich ausgestattet ist. Die nationalen Vorkommen reichten für Jahrzehnte aus, um den Extrabedarf für Holzbau zu decken. Der Rat der Sachverständigen für den wissenschaftlichen Beirat für Waldpolitik der Bundesregierung



**S** der Bundesfläche ist von Wald bedeckt, es entsteht mehr, als genutzt wird. Alle zwölf Sekunden wächst rein rechnerisch genug Material nach, um ein Einfamilienhaus mit einer Wohnfläche von 140 Quadratmetern zu errichten.

Alexander Jung



**DER SPIEGEL 5/2021**

FOTOS: Garbe Immobilien-Projekte GmbH; Florian Peljak / SZ Photo

