

Holz schont Klima und Umwelt

Anlässlich des Tages der Architektur am 20. und 21. Juni spricht ein Bonner Architekt über nachhaltiges Baumaterial

VON AXEL VOGEL

Möglichst CO₂-neutral und Ressourcen-schonend zu bauen, ist in Zeiten des immer spürbareren Klimawandels ein großes Thema. Daher raten viele Architekten Bauherren, mehr denn je auf Holz zu setzen. Einer von ihnen ist der Bonner Thomas Gramlich, der auch Vorsitzender des Bundes Deutscher Baumeister (BDB) Bonn/Rhein-Sieg ist. Er verfügt nicht nur über eigene positive Erfahrungen in Sachen Holzbau. Gramlich kann auch auf entsprechende Studien verweisen. So liegt eine aktuelle Untersuchung aus Österreich vor, die das besondere Potenzial bei Bauzeit, Ausführungsqualität und Ökobilanz im Vergleich zu Beton lobt. Was mit Holz alles geht, lässt sich auch anlässlich des von der Architektenkammer NRW zum 25. Mal ausgelobten Tages der Architektur am 20. und 21. Juni mit eigenen Augen sehen.

Wegen der Corona-Krise müssen reale Besichtigungstermine zwar entfallen. Stattdessen bieten einige Büros jedoch virtuelle Rundgänge an. Laut Christoph Rose, Sprecher der Architektenkammer NRW, sind landesweit unter www.aknw.de exakt 180 Objekte aus sicherer Distanz etwa am heimischen PC zu erleben: „Und zwar via Online-Bilddatenbank, über weiterführende Infos auf den Homepages der teilnehmenden Architekturbüros sowie über deren Social-Media-Kanäle.“ Einige Architekturbüros würden auch kleine Filme produzieren oder zu bestimmten Zeiten Live-Führungen anbieten. Auch Gramlichs Bürogemeinschaft Planquadrat-Architekten ist mit dabei: mit einem Video aus dem Neubaugebiet Bonn/Geislar-West, wo sein Büro zwei Einfamilienhäuser gebaut hat – und zwar ganz aus Holz.

Die Nachfrage nach Wohn- und Wirtschaftsimmobiliën ist im Bonner Ballungsraum weiterhin groß, sagt Christian Schlag, Sprecher des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) in Bonn: „Das zeigen die Bevölkerungs- eben-



Dieses von dem Büro des Bonner Architekten Thomas Gramlich gebaute Holz-Einfamilienhaus im Neubaugebiet Geislar-Nord wird auch vorgestellt FOTO: AXEL VOGEL

so wie die Beschäftigtenzahlen.“ Die Einwohnerzahl der Stadt Bonn habe sich seit 2013 um fünf Prozent erhöht, die des Rhein-Sieg-Kreises um drei Prozent, womit die Region über dem Landes- und Bundesdurchschnitt liege. In der vom Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes NRW beauftragten Studie „Mantelgutachten zu den mietrechtlichen Verordnungen in NRW“ vom März 2020 sind laut Schlag auch die Stadt Bonn und einzelne Städte im Rhein-Sieg-Kreis als Kommunen mit angespannten Märkten identifiziert beziehungsweise als möglicherweise angespannt benannt worden (siehe auch www.mhkgb.nrw). Anders formuliert: Es muss auch weiter gebaut werden, um den Bedarf zu decken.

Angesichts fehlenden Baulands sollte man aus Sicht von Architekt Gramlich bei städtischen Wohnformen den Fokus vor allem auf Verdichtung richten: „Wohnprojekte

und Mehrgenerationenwohnen in Mehrfamilienhäusern sind die adäquaten Antworten auf die Wohnungssituation in Ballungsgebieten“, findet er. Allerdings habe auch das Einfamilienhaus im städtischen Kontext weiterhin seine Berechtigung, so Gramlich: „Es bedient die Sehnsüchte der Menschen nach Individualität, Privatsphäre und Gartenkultur.“ Daher blieben Einfamilienhäuser wie die im Baugebiet Geislar-West gefragt. Auch wenn der Flächenverbrauch höher ist als bei einem Mehrfamilienhaus, kann laut Gramlich bei einem Neubau „eine klimagerechte und nachhaltige Planung den individuellen Fußabdruck signifikant verringern“.

Beispielsweise durch die Verwendung von Holz als Baustoff. „Weil der Baum während seiner Lebenszeit CO₂ aus der Atmosphäre aufnimmt, ist massives Holz als einziger Wandbaustoff CO₂-neutral und damit sehr klimafreundlich“, erklärt

Gramlich: „Ein Holzhaus bindet im Schnitt 40 Tonnen CO₂ und das wiederum entspricht dem CO₂-Ausstoß eines durchschnittlichen Autos in 26 Jahren.“

Für die konventionelle Bauweise haben Experten der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) etwa 350 bis 480 Kilogramm CO₂ je Quadratmeter Wohnfläche für die Erstellung errechnet. Außerdem gibt Gramlich zu bedenken, „dass die Zementproduktion ein extremer CO₂-Treiber ist“. Acht Prozent aller Treibhausemissionen würden weltweit auf die Zementproduktion zurückgehen. „Sand als Inhaltsstoff ist zusätzlich problematisch“, führt der Bonner Architekt aus: „Aufgrund des weltweiten Baubooms sind die Sandressourcen von Meeren, Stränden, Seen und Flüssen für die Betonherstellung teilweise schon erschöpft.“ Daher würden sich Klimaschutz und Regionalität bei einem Haus aus Holz „intelligent

und nachhaltig ergänzen. Auch die Entsorgung sei kein Problem: „Holzbauten lassen sich einfach demonstrieren, das Baumaterial kann wiederverwendet werden.“

Welche Vorteile der Baustoff Holz im Vergleich zu Beton bringt, untersucht eine Studie aus Österreich, vorgestellt am 9. Juni in einem Artikel des Portals „Holzbau Austria“ (www.holzbauaustria.at). Zusammen mit der Wohnbaustellhilfe und dem Vorarlberger Energieministerium hatte das Bregenzer Unternehmen Rhomberg Bau dabei zwei weitgehend identische Häuser verglichen: Eines wurde in Holz- und eines in Massivbauweise errichtet. In Sachen Kosten wurden zwar noch Mehrkosten von 0,6 Prozent bei zwei- beziehungsweise bis zu drei Prozent bei siebengeschossigen Holzbauten mit Holzfassade gegenüber Massivbauten mit Wärmedämmverbundsystem errechnet. Bei der Ökobilanz habe der Holzbau

laut des Artikels aber in allen drei untersuchten Indikatoren „Globales Erwärmungspotenzial“, „Primärenergie – nicht erneuerbar“ und „Ökoindex“ seine Stärken bewiesen. Am meisten überzeugt habe dabei die Analyse des globalen Erwärmungspotenzials: Die Menge entsprechende CO₂-Emissionen für Heizung und Warmwasser des Gebäudes über 90 Jahre hinweg, ist in dem Artikel nachzulesen.

Was das für Bauherren wichtige Kosten-Argument angeht, bekräftigt Unternehmer Michael Stocksiefen: „Ein Holzhaus kostet bei gleichem Standard und gleicher Ausstattung ähnlich viel wie ein Massivhaus.“ Seine Niederkasseler Holzbaufirma errichtet pro Jahr zehn Holzhäuser – mit steigender Tendenz. Neben vergleichbaren Kosten und dem Nachhaltigkeitsaspekt führt Stocksiefen weitere zentrale Vorteile der Holzbauweise an: „Beispielsweise eine geringere Bauzeit durch Vorfertigung der Bauelemente, mehr Energie-Ersparnis bei mehr Wohnfläche durch einen Holzrahmenbau.“ Nicht zuletzt Sorge die Verwendung natürlicher Baustoffe für ein gesundes Raumklima.

„Aus ökologischen Gründen und wegen des guten Innenraumklimas haben sich auch die beiden von unserem Büro betreuten Familien für eine Holzbauweise im Neubaugebiet entschieden“, bekräftigt Architekt Thomas Gramlich. Mit der genauen Planung und Simulierung durch ein Passivhaus-Projektierungstool sei es möglich gewesen, genau zu ermitteln, welche Außenwand wie gedämmt werden muss. So habe man zum Beispiel auf einen Großteil der Installationsebene auf den Außenwänden verzichten können. „Das spart Konstruktionsfläche und Geld, ohne das Ziel einer sehr gut gedämmten Hülle zu vernachlässigen“, betont Gramlich.

Holzhausbauer Stocksiefen verschweigt auch Nachteile nicht: „Holzfassaden können vergrauen, der Pflegeaufwand ist höher und Holzbauten sind in Hochwassergebieten eher ungeeignet.“