

Modulares Bauen: Hype mit Grenzen

31.01.2024 / Österreich / Karin Bornett

NACH HALTIG KEIT



Vorgefertigte Module sollen nachhaltiges, leistbares Bauen vorantreiben. Wir zeigen die Vorteile, Best Practices und die Grenzen der Bauweise.

Modulares Bauen wird als Hoffnungsträger für schnelles, effizientes und kostengünstiges Bauen der Zukunft gehandelt. Bei der Messe imm cologne war das Thema so präsent wie schon lange nicht. „Es gibt wohl kaum eine Bauweise, die den Zeitgeist so sehr trifft wie das modulare Bauen. Kosten und Qualität lassen sich präzise planen, leichter skalieren und kontrollieren. (...) Ob der private Bau des Einfamilienhauses oder Objekte für den öffentlichen Raum: Modulares Bauen hat immenses Potenzial, das sich in Zukunft noch weiter in der

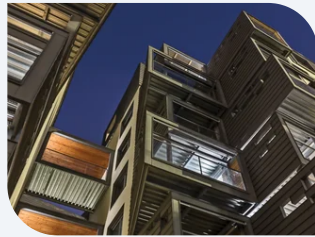
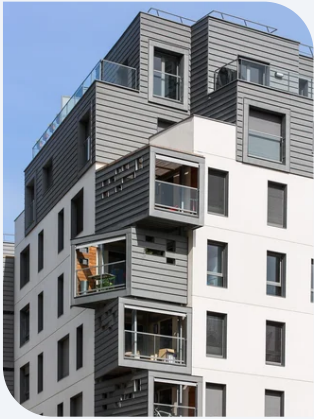
Branche entfalten wird“, lautet der Konsens der Veranstalter. Bauen in Modulen zeichnet sich durch den hohen Vorfertigungsgrad aus. Neu ist das nicht. Schon 1914 erhielt der berühmte Architekt Le Corbusier ein Patent auf das Bausystem Domino zur industriellen Serienfertigung von Häusern in Stahlbeton-Skelettbauweise aus vorgefertigten Teilen. Spätestens seit den 1970er Jahren sind Fertigteilhäuser für Kleinfamilien ebenso wie großvolumige Plattenbauten aus Modulen etabliert.

Die Vorteile

Der aktuelle Marktanteil von modularen Gebäuden in Deutschland beträgt laut VdW Südwest, Verband der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e. V., trotzdem nur rund 4 %. Die schnell gebauten Modulgebäude der Vergangenheit werden oft als Billigbauten wahrgenommen und genießen nicht das beste Image. Und doch gibt es zurzeit einen Hype rund ums modulare Bauen, der sich einfach erklären lässt: Es gibt einen großen Bedarf an schnellen, einfach umsetzbaren, günstigen und nachhaltigen Lösungen. Module mit hohem Vorfertigungsgrad bieten viele Vorteile auf der

Baustelle. Die Produktion von Bauteilen - Wänden, Treppen oder ganzen Raummodulen - in Serie und die anschließende Montage vor Ort sind effizient, ressourcenschonend, gut planbar, sparsam bei Transport und Logistik, zeitsparend und kostengünstig. Außerdem können gut geplante Module im Sinne der Kreislaufwirtschaft einfach abmontiert und wiederverwendet werden. In Zeiten von knappem Wohnraum und Nachverdichtung kann man beispielsweise ein Bürogebäude künftig schnell und einfach in ein Wohnhaus oder eine Schule verwandeln.

Best Practices



Die Grenzen

Dass Gebäude in Modulbauweise heute mit dem typischen Plattenbau aus den 70ern nicht viel gemein haben, zeigen moderne Projekte wie der zwölfgeschossige Wohnturm Stories von Olaf Gipser Architects oder das roots. Beides sind Holzhybridbauten im Hamburger Hafenviertel. Auch für so manche individuellen Projekte greifen Architektinnen und Planer immer öfter auf Module zurück: von Fassadenpaneelen aus Aluminium über Betonfertigtreppe bis hin zu wiederverwendbaren Raummodulen – für maximale Flexibilität und eine einfache Umnutzung von Gebäuden in der Zukunft. Allerdings: Solange es keine valide Materialbank gibt, also eine gepflegte und allgemein gültige Datenbank für verfügbare Bauteile und Module, wird die effiziente Wiederverwendung von bestehenden Bauteilen eine Mammutaufgabe bleiben und über engagierte Liebhaberprojekte kaum hinauskommen.

Zwar ist so eine Materialbank von der Europäischen Kommission geplant, konkrete Fortschritte in der Realisierung lassen aber noch auf sich warten. Und natürlich: Viele Bauprojekte werden trotz Materialbank auch in Zukunft einer individuellen Planung und Errichtung bedürfen. Vor allem Projekte, die besondere Sicherheitsanforderungen erfüllen müssen. Infrastruktur – vom Tunnel bis zum Wasserkraftwerk – kann aus technischen Gründen oft nicht mit Modulen von der Stange gebaut werden. Im Hochbau wird es ebenfalls immer Projekte geben, die wegen bestimmten architektonischen Anforderungen oder schwierigen Standort-Voraussetzungen nicht mit Modulen realisierbar sind. Die Modulbauweise ist also eine gute Lösung für viele moderne Anforderungen. Aber – wie so oft – nicht für alle.