



Serielles und modulares Bauen

Chancen nutzen, Mittelstand einbinden

Kurzthese

Serielles und modulares Bauen bietet großes Potenzial für kostengünstigeres Bauen, kürzere Planungs- und Bauzeiten sowie den verstärkten Einsatz digitaler Planungs- und Produktionsmethoden. Es ist jedoch kein Königsweg zur Lösung der aktuellen Herausforderungen im Wohnungsbau. Vielmehr handelt es sich um einen wichtigen Baustein neben Digitalisierung, BIM, KI-gestützten Prozessen und weiteren Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität und Effizienz am Bau.

Ausgangslage

Die Schaffung zusätzlichen Wohnraums bleibt eine der größten wohnungs- und wirtschaftspolitischen Herausforderungen. Gleichzeitig steigen Anforderungen an Planung, Genehmigung und Bauausführung. Vor diesem Hintergrund rücken Bauweisen stärker in den Fokus, die eine effizientere und schnellere Realisierung von Bauprojekten ermöglichen.

Serielle und modulare Bauweisen bieten hierfür interessante Ansätze. Durch die Vorfertigung von Bauteilen oder Modulen lassen sich Planungs- und Bauprozesse besser standardisieren, Bauzeiten verkürzen und die Ausführung stärker industrialisieren. Insbesondere bei wiederkehrenden Bauaufgaben können dadurch Effizienzvorteile entstehen.

Problem und Auswirkungen auf die Baupraxis

Die Potenziale serieller und modularer Bauweisen dürfen jedoch nicht überschätzt werden. Wirtschaftliche Vorteile entstehen vor allem dort, wo sich Planungslösungen mehrfach anwenden lassen und ein ausreichender Serienfaktor erreicht wird. Genau darin liegt zugleich eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg dieser Bauweisen.

Die Rahmenbedingungen vor Ort unterscheiden sich jedoch vielfach erheblich. Grundstücke, städtebauliche Anforderungen, Erschließungssituationen und Bestandsstrukturen sind selten identisch. Gerade in Ballungsräumen, in denen zusätzlicher Wohnraum besonders benötigt wird, sind geeignete Flächen oftmals knapp oder weisen komplexe Randbedingungen auf. Daher lassen sich serielle Konzepte nicht beliebig auf jedes Bauvorhaben übertragen.

Auch im Bereich der seriellen Sanierung zeigen sich ähnliche Grenzen. Nicht jedes Gebäude eignet sich gleichermaßen für standardisierte Lösungen. Hinzu kommen Anforderungen an Architektur und Städtebau. Eine hohe Wiederholbarkeit von Grundrissen und Gebäudestrukturen muss mit Akzeptanz, Aufenthaltsqualität und städtebaulicher Integration vereinbar bleiben.

Bewertung des ZDB

Aus Sicht des Baugewerbes sollten die Potenziale serieller und modularer Bauweisen konsequent genutzt werden. Vorfertigung ist bereits heute fester Bestandteil vieler Bauprozesse. Vorgefertigte Wand-, Decken- und Fassadenelemente kommen in unterschiedlichen Bauweisen regelmäßig zum Einsatz. Dabei ist zwischen der Nutzung vorgefertigter Bauteile und dem eigentlichen seriellen Bauen zu unterscheiden. Vorgefertigte Elemente werden heute deutlich breiter eingesetzt als serielle Gesamtsysteme.

Das Baugewerbe sieht im seriellen und modularen Bauen deshalb eine sinnvolle Ergänzung der bestehenden Bauverfahren. Die Verfahren können helfen, Produktivität zu steigern, Bauzeiten zu verkürzen und Kosten zu reduzieren. Sie ersetzen jedoch nicht den konventionellen Wohnungsbau und werden auch künftig nur einen Teil des Marktes abdecken.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass viele mittelständische Bauunternehmen nicht selbst über Produktionsanlagen für Module oder großformatige Fertigteile verfügen. Die wirtschaftliche Fertigung solcher Elemente erfordert hohe Investitionen und andere Produktionsstrukturen, als sie klassische Bauunternehmen typischerweise besitzen. In der Praxis beziehen viele Betriebe entsprechende Bauteile von spezialisierten Fertigteilwerken und integrieren diese in ihre Bauprozesse.

Gerade hierin liegt eine Chance für die mittelständische Bauwirtschaft. Serielles und modulares Bauen muss nicht bedeuten, dass wenige Hersteller komplette Gebäude liefern. Vielmehr können mittelständische Bauunternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette eine wichtige Rolle übernehmen – von Planung und Projektsteuerung über Rohbau und Montage bis hin zum Ausbau und zur Sanierung.

ZDB-Forderungen

Potenziale serieller Bauweisen besser nutzbar machen

Typengenehmigungen, standardisierte Verfahren und wiederverwendbare Planungslösungen müssen weiterentwickelt werden, um die Wirtschaftlichkeit serieller Bauweisen zu verbessern.

Technologieoffenheit sichern

Seriell und modulares Bauen darf nicht auf einzelne Baustoffe, Bauweisen oder Produktionssysteme beschränkt werden. Unterschiedliche technische Lösungen müssen gleichberechtigt genutzt werden können.

Mittelstand einbinden

Die Rahmenbedingungen müssen so ausgestaltet werden, dass auch kleine und mittlere Bauunternehmen an seriellen Wertschöpfungsketten teilhaben

können. Die Stärke der deutschen Bauwirtschaft liegt gerade im Zusammenspiel von spezialisierten Herstellern, regionalen Bauunternehmen und Handwerksbetrieben.

Kostengünstiges Bauen umfassend betrachten

Seriell Bauen kann einen Beitrag zur Kostensenkung leisten. Ebenso wichtig bleiben jedoch einfachere Standards, schnellere Genehmigungen und eine Reduzierung unnötiger Anforderungen.

Fazit

Das serielle und modulare Bauen wird einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Produktivität am Bau zu steigern und Wohnungsbauprojekte wirtschaftlicher umzusetzen. Seine Stärken liegen insbesondere bei standardisierten und wiederkehrenden Bauaufgaben. Gleichzeitig wird es den konventionellen Wohnungsbau weder ersetzen noch alle Herausforderungen des Wohnungsmarktes lösen können.

Aus Sicht des Baugewerbes kommt es deshalb auf eine ausgewogene Betrachtung an. Die Potenziale serieller Bauweisen sollten konsequent genutzt werden. Gleichzeitig müssen die Grenzen dieser Ansätze anerkannt und die sehr unterschiedlichen Anforderungen an Standorte, Grundstücke und Bestandsgebäude berücksichtigt werden.

Der Erfolg wird letztlich davon abhängen, ob es gelingt, industrielle Vorfertigung, digitale Planungsmethoden und die Kompetenz der mittelständischen Bauwirtschaft miteinander zu verbinden. Dann kann seriell und modulares Bauen zu einem wichtigen Baustein für mehr Wohnungsbau und kostengünstigeres Bauen in Deutschland werden.