

Urbaner Holzbau – individuell konfiguriert

Fertighäuser für die Innenstadt

Obwohl der Stadtkultur zugeneigt, wählen viele bauwillige Haushalte statt der City die Vorstadt – und statt dem Architekten den Fertighaushersteller. Wer urbanes Wohnen fördern will, tut gut daran, sich mit diesem Phänomen auseinanderzusetzen. Ein Forschungsverbund an der TU Braunschweig hat das getan. Herausgekommen ist „fertighauscity5“ – ein ambitioniertes „rundum-sorglos-Paket“ mit baukulturellem Anspruch.

Wer urbanen Wohnraum individuell planen und gestalten möchte, steht vor einem großen Problem: In den verdichteten Stadtwohnlagen haben Nutzer meist nur geringen Einfluss auf die Konzeption ihres zukünftigen Wohnraumes. Dagegen kann der Bauherr beim freistehenden Einfamilienhaus seinen Wohnraum individuell gestalten. Die Konsequenz: Bauwillige Haushalte, darunter viele überzeugte Städter, wandern in die Vorstadtbereiche ab. Es mangelt an geeigneten Konzepten für urbanes Wohnen, die Einzelbauherren unter einem Dach versammeln und dabei die Vorteile der Einfamilienhäuser in das Mehrfamilienhaus übertragen.

Gleichzeitig ist auch die Gesellschaft im Wandel: Das gilt vor allem für den urbanen Bereich. Neue alternative soziale Konstellationen von den Dinkys bis zur Senioren-WG schätzen das städtische Umfeld. Diese Gruppen haben in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen und sind auf der Suche nach individuell anpassbarem Wohnraum.

Individuelle Vorfertigung mit Nutzerbeteiligung

Das Forschungsteam um „fertighauscity5+“ entwickelte ein Modell, das weite Gestaltungsspielräume bei bis zu 5-geschossigen städtischen Bautypen ermöglicht. Von der

Bauherrenberatung, Projektsteuerung und Architektur über Brandschutz, Gebäudetechnik und Holzbau haben sich verschiedene Fachleute an der TU Braunschweig zusammengeschlossen, um gemeinsam ein Konzept von der Zielgruppenanalyse bis hin zur technischen Umsetzung zu erarbeiten.

Die industrielle Vorfertigung im Wohnungsbau konzentriert sich gegenwärtig fast ausschließlich auf Einfamilienhäuser im suburbanen Bereich. Diese Häuser sind zum überwiegenden Teil in Holzbauweise konstruiert. Dabei können die hochflexiblen Produktionsverfahren im Holzbau auch Typologien jenseits des freistehenden Einfamilienhauses bedienen. Mehrgeschossige Wohnhäuser aus Holz zu bauen, ist schon seit Generationen möglich. In vielen europäischen Ländern ist das fester Bestandteil der Bautradition. Durch die aktuellen Klimadebatten wurde Holz als CO₂-neutraler Baustoff nun auch in Deutschland wieder entdeckt.

In Verbindung mit der aktuellen Gesetzgebung ist endlich der Weg für diese nachhaltige Bauweise freigeräumt. Die novellierten Länderbauordnungen erlauben mittlerweile in der Gebäudeklasse 4 bis zu fünfgeschossige Holzkonstruktionen. Für den urbanen Wohnungsbau in Holzbauweise sind somit die grundlegenden Voraussetzungen geschaffen und Holz kann erstmals in großem Stil in der Innenstadt verwendet werden.

Als Ergebnis sind Varianten mehrgeschossiger Stadthäuser in Holzbauweise entstanden, die in ein architektonisches Gesamtkonzept münden. Es wurde so angelegt, dass unterschiedlichste Nutzergruppen schon im Planungsstadium möglichst großen Einfluss auf die Gestalt ihres späteren Wohnraumes haben. Auf Grundlage von drei sozio-ökonomischen Zielgruppen, für die das Modell „fertighauscity5+“

Bauherren und Städte gesucht!

Nach einem Jahr Forschungsarbeit ist die Entwicklung eines mehrgeschossigen Prototyps für ein urbanes Fertighaus abgeschlossen. Um die Forschungsergebnisse in der Praxis zu überprüfen, haben wir uns als nächsten Schritt zum Ziel gesetzt, diesen Prototyp in einer innerstädtischen Lage zu realisieren. Das Projekt soll durch ein Monitoring Programm begleitet und schließlich publiziert werden. Die Erkenntnisse sollen helfen, die Konzeption und Konstruktion weiter zu verbessern.

Für die praktische Umsetzung haben wir das IfuH, - Institut für urbanen Holzbau, als universitäreren Spin-off gegründet. Wir suchen sowohl weitere Partner aus planerischen und technischen Bereichen als auch Bauherren und Städte, die uns bei unserem Vorhaben unterstützen.

D. Rozynski

besonders attraktiv ist, entwickelte das Forscherteam einen anpassbaren Prototyp. Zu dem Prototyp gehört eine Handlungsanleitung für die Projektierung, sie dient Planern wie Bauherren als Leitfaden. In der Handlungsanleitung wurden die Planungsabläufe systematisiert und somit die Entscheidungsprozesse der Bauherren vereinfacht. Die hochtechnologisch entwickelten Produktionsverfahren der einzelnen Bauteile erlauben individuelle Grundriss- und Fassadenplanungen. Die Bauelemente können vorgefertigt, präzise und schnell auf der Baustelle eingesetzt werden: vom freistehenden Punkthaus, über die Baulückenschließung bis hin zum Zeilenbau.

Spin-off – Von der Hochschule zum IfuH

Das Institut für urbanen Holzbau (IfuH) ist 2008 als Spin-off aus der Forschungsinitiative „fertighauscity5+“ hervorgegangen, die die Grundlagen für den seriellen Holzbau von mehrgeschossigen Wohnhäusern in der Innenstadt gelegt hat. Das IfuH ist eine Plattform für die Entwicklung von Bauprojekten in Holzbauweise in der Innenstadt. Arbeitsschwerpunkt für das Jahr 2008 und 2009 ist die Umsetzung von Modellprojekten an innerstädtischen Standorten.

Dipl.-Ing. Daniel Rozynski
IIKE TU Braunschweig und IfuH Berlin
E-Mail: info@ifuh.org



fertighauscity5+ – das fünfgeschossige individuell vorgefertigte Holzhaus, Projektstudie in einer Berliner Baulücke

Quelle: TU Braunschweig IIKE



Vorfertigung – auch für mehrgeschossige Wohntypologien in der Stadt
Quelle: TU Braunschweig IIKE

Verbundpartner Forschung

Typologie und Architektur

TU Braunschweig IIKE, Institut für Baukonstruktionen und Industriebau

Partizipation

BWK, BauWohnberatung Karlsruhe

Gebäudetechnik

TU Braunschweig IGS,

und Energiedesign

Institut für Gebäude und Solartechnik

Brandschutz, Tragwerk

TU Braunschweig IBMB, Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
Firma O. Lux Holzbau, Roth

Konstruktion und Produktionsprozess

Förderung

Zukunft Bau, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung