▲ Das Gebäude besitzt im Vorderhaus sieben und im rückwärtigen Seitenflügel fünf Geschosse

Geschosswohnungsbau

Ein harter **Kampf ums Holz**

▶| Parallel zum ersten Siebengeschosser in Holzbauweise sollte nicht weit davon ein zweiter entstehen. Die Dinge liefen dann aber etwas anders – und so kam am Ende eine Mischbauweise mit einer Fassade aus Holzrahmenelementen heraus.

Das neue Wohnhaus im Berliner Bezirk Prenzlauer Berg wird seinen künftigen Bewohnern gerade von den oberen Stockwerken aus einen spektakulären Ausblick bieten, steht es doch am Rand des sog. „Barnim“, einer eiszeitlich gebildeten Hochfläche, die in Richtung Berlin-Mitte nach Süden abfällt. Der Bauträger gab dem Gebäude denn auch den wohlklingenden Namen „Wohnen an der Barnimkante“.

Sieben Geschosse sind in Berlin heute sozusagen fast Standard. Die Zahl ergibt sich aus der in den Bebauungsplänen festgelegten Traufhöhe von 22 Metern. Bei mehr Geschossen würden die Innenräume zu niedrig, bei weniger Geschossen würden mögliche Nutzflächen verschenkt und der Preis für jeden Quadratmeter Wohnfläche erhöht.

So erhielt denn auch dieses Bauprojekt im Vorderhaus sieben Geschosse. Der Seitenflügel, der sich weit in den dahinter liegenden Hof streckt, ist fünf Geschosse hoch.

Im Erdgeschoss des Vorderhauses befinden sich ein Ladengeschäft, die Zufahrt zur Tiefgarage und der Zugang zum Treppenhaus. Das erschließt in den sechs Obergeschossen des Vorderhauses jeweils eine rund 135 m² große Wohnung und im Seitenflügel vier Wohnungen, was daran liegt, dass in seinen fünf Geschossen eine als Maisonettewohnungen ausgebildet ist.

MATTHIAS BRONESKE

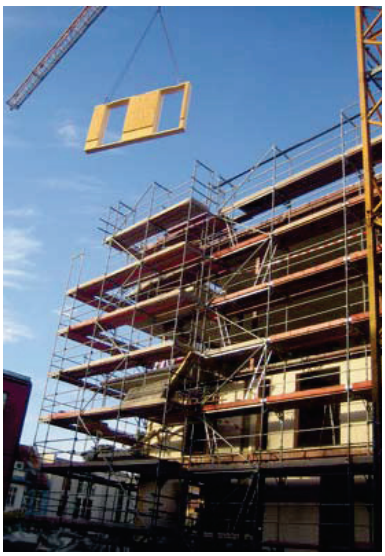
▸ Beim Blick in den rückwärtigen Hofbereich dominiert die warme Ausstrahlung der Holzfassade

Bauträger haben eine andere Logik als Baugruppen

Das Material Holz sollte den Charakter des Gebäudes prägen. Das war der Wunsch der Architektin Susanne Scharabi. Und das passt auch sehr gut zum Lifestyle des kreativ und ökologisch orientierten Milieus im Bezirk Prenzlauer Berg.

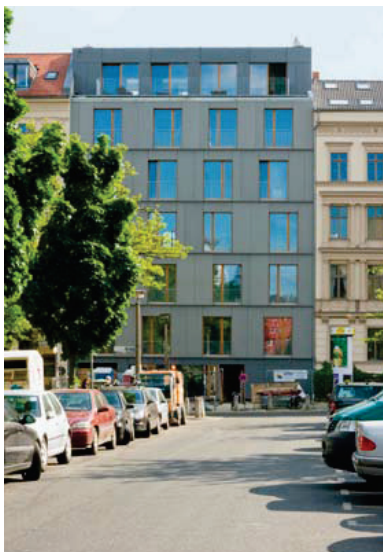
Ursprünglich sollte auch die Konstruktion aus Holz bestehen. Eine Baugruppe wollte hier gemeinschaftlich ein Zuhause errichten. Doch dann entschloss sich der Grundstückseigentümer, es selbst zu bebauen. Als Folge musste sich die geplante Pioniertat den ökonomischen Erfordernissen anpassen. Die Baugruppe suchte sich ein neues Grundstück und neue Architekten: Kaden und Klingbeil. Der Rest ist inzwischen schon Holzbaugeschichte.

Hier an der „Barnimkante“ in der Fehrbelliner Straße dauerte es dann aber doch etwas länger als ursprünglich geplant. Baubeginn war März 2008, Fertigstellung Juli 2009. Die Konstruktion ist in Hybridbauweise aus Profilstahl und Stahlbeton ausgeführt. Dafür besteht die Fassade aus Holzrahmenelementen, zur Straße mit Faserzementplatten, zum Hof mit Lärchenholz bekleidet. Genau umgekehrt als beim Kaden-Klingbeil-Bau, wo die Konstruktion aus Holz und die Oberfläche aus klassischem Putz besteht.



MATTHIAS BRONESKE

◂ Der Hybridbau aus Profilstahl und Stahlbeton erhält Fassaden aus großen, werkseitig vorgefertigten Holzrahmenelementen



MATTHIAS BRONESKE

▸ Die straßenseitige Fassade ist mit harten großformatigen Faserzementplatten bekleidet

Lärchenholzfassade ist schwer genehmigungsfähig

Die rückwärtige Fassade aus Lärchenholz war es, die bei der Baugenehmigung Probleme bereitete und den Bauablauf verzögerte. Die Berliner Bauordnung erlaubt derzeit nämlich nicht den Einsatz von Holzbekleidungen für die Gebäudeklasse 5. Ein Brandschutzkonzept des Prenzlauer Ingenieurbüros Peter legte dar, wie man durch konstruktive Maßnahmen die Brandsicherheit ausreichend gewährleisten kann. Als

mikado-Interview

Die Kernidee war **Grundrissflexibilität**

Die Berliner Architektin Susanne Scharabi errichtete im Berliner Bezirk Prenzlauer Berg ein siebengeschossiges Wohn- und Geschäftshaus, bei dem Holz eine zentrale Rolle spielte. Die Tragkonstruktion allerdings besteht aus anderen Materialien. *mikado* fragte nach den Gründen.

▲ Susanne Scharabi, die Architektin des Siebengeschossers, hätte auch die Konstruktion gerne in Holz ausgeführt

mikado: Frau Scharabi, warum sind bei Ihrem Siebengeschosser die tragenden Teile nicht aus Holz?

Susanne Scharabi: Ursprünglich wollte ich tatsächlich das Gebäude mit tragenden Massivholzplatten bauen. Auch die Vorplanungen dafür waren schon recht weit. Wenn es ein Baugruppenprojekt geblieben wäre, hätte sich das auch gut verwirklichen lassen, weil da jeder schon während der Vorplanung seine Grundrisswünsche einbringt. Als dann aber der Bauträger das Vorhaben übernahm, änderten sich die Prioritäten. Die neue Kernidee war Grundrissflexibilität. Jeder Kaufinteressent sollte während der Bauphase seine Wünsche einbringen können. Das ist der Hauptunterschied zum Siebengeschosser von Kaden und Klingbeil: Bei denen stand jeder Grundriss schon vor Baubeginn fest – und hier eben noch gar nicht. Der Bauträger rechnete damit, dass sich die Wohnungen umso besser verkaufen ließen, je individueller die Grundrisse gestaltbar sind. Deshalb die Entscheidung für einen Skelettbau mit Stahlstützen und Stahlbetondecken. So konnten die letzten Festlegungen lange offenbleiben.

Hätten Sie nicht den Skelettbau trotzdem in Holz bauen können?

Prinzipiell ja, aber die Spannweiten wären dann geringer geworden. Das hätte zu zusätzlichen Stützen geführt und Gestaltbarkeit eingeschränkt. Auch die Kosten waren damals nicht wirklich überschaubar. Es hatte ja noch niemand einen Siebengeschosser mit tragender Holzkonstruktion errichtet. Zwar hätte ich die Holzkonstruktion noch relativ exakt kalkulieren können, aber für die Folgegewerke gibt es in Berlin keine Erfahrungswerte. Und wenn ich keinen Baupreis kalkulieren kann, ist es schwierig, einen angemessenen Verkaufspreis festzulegen.

„Ich bin vom Baustoff Holz überzeugt – aus energetischen und aus ästhetischen Gründen."

Wollen Sie irgendwann doch noch einen Siebengeschosser mit tragender Holzkonstruktion bauen?

Selbstverständlich, sobald sich die Gelegenheit bietet. Ich bin vom Baustoff Holz überzeugt – aus energetischen und aus ästhetischen Gründen. Energetisch, weil mit relativ dünnen Wandstärken eine hervorragende Wärmedämmung möglich ist. Ästhetisch, weil die atmosphärische Wirkung von Holz gerade in der Stadt reizvoll ist.

Frau Scharabi, vielen Dank für das Gespräch.

MATTHIAS BRONESKE

Lösung schlug die Architektin horizontal verlaufenden Aluminiumbleche vor, die einen geschossweisen Brandüberschlag verhindern.

Mit einem Musterobjekt gleicher Bauweise war diese Konstruktion einige Jahre vorher schon einmal in einem Brandversuch getestet worden. Dessen Ergebnisse waren im Gutachten eingearbeitet und ausführlich dargestellt, dennoch war die zuständige Bauaufsichtsbehörde noch nicht von einer Genehmigungsfähigkeit zu überzeugen und forderte ein weiteres durch eine staatliche Prüfanstalt erstelltes Gutachten.

Die Vermarktung der Wohnungen war zu diesem Zeitpunkt bereits angelaufen, entwickelte sich aber schwierig, denn die Kaufinteressenten wollten natürlich eine Baugenehmigung sehen und sprangen deshalb oft wieder ab.

Das zweite Gutachten erstellte unter erheblichem Zeitdruck die Materialprüfanstalt in Leipzig (MFPA). Es bestätigte, dass die Aussagen des ersten Gutachtens glaubwürdig und sachlich richtig sind. Vor allem das große Engagement eines Teams von Holzbauingenieuren, darunter Prof. Stefan Winter von der TU München und Dr. Peter Nause von der MFPA Dresden, rettete dann letztendlich doch noch die Projektidee.

◂ Die hofseitige Fassade aus Lärchenholz gliedern horizontal verlaufende Aluminiumbleche, die einen geschossweisen Brandüberschlag verhindern

Holzrahmenelemente sorgen für Energieeffizienz

Die Fassaden bestehen aus 455 m² Holzrahmenelementen und 339 m² Lärchenverschalung. Das thüringische Holzbauunternehmen Hunold fertigte sie werkseitig vor und montierte sie auch.

Auf der Innenseite ist eine 12,5 mm starke Gipskartonplatte auf einer 22 mm starken OSB-Platte montiert. Es folgt ein 300 mm starkes Ständerwerk aus Konstruktionsvollholz (KVH), ausgefacht mit Mineralfaserdämmung. Die äußere Beplankung bildet eine 10 mm starke hydrophobierte Kalziumsilikatplatte, die als nicht brennbar eingestuft ist, darüber auf einer 30 mm starken Konterlattung die 25 mm starke Lattung aus Lärchenholz. Alle Hölzer sind chemisch unbehandelt. Das gesamte Wandelement gehört der Gefährdungsklasse 0 an.

Innerhalb der Dämmschicht befinden sich die Hohlräume für Elektroinstallationen. Sie liegen hinter der inneren Beplankung und sind luftdicht ausgeführt.

Die hochwärmegedämmten Fassadenelemente besitzten einen Wärmedurchgangskoeffizient von nur 0,18 W/(m²K). Die Fenster sind dreifachverglast. Zudem ist das Gebäude mit einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage ausgestattet, deren Wärmerückgewinnungsgrad bei 95 % liegt. Aufgrund des niedrigen Bedarfs genügt für die Versorgung mit Heizwärme und Warmwasser eine zentrale Gasbrennwerttherme mit 60 kW Heizleistung.

Geringe Heizkosten sind natürlich ein gutes Verkaufsargument. Holz findet aber auch aus ästhetischen Gründen in Städten – selbst oder gerade im „steinernen Berlin“ – immer mehr Akzeptanz. Architekten wie Susanne Scharabi sammeln hier momentan wertvolle Erfahrungen und bereiten den Weg, dass künftig Angebot und Nachfrage für den mehrgeschossigen Holzbau steigen und Holz in der Stadt etwas Selbstverständliches wird.

Dipl.-Holzw. Stephan Klein, Bonn / gh ■

Steckbrief

Bauprojekt:
Wohn- und Geschäftshaus
Bezirk Prenzlauer Berg
D-10119 Berlin
www.barnimkante.de

Bauweise:
Tragkonstruktion:
Stahl/Stahlbeton

Nichttragende Fassade:
Holzrahmenbauelemente

Bauzeit:
März 2008 bis Juli 2009

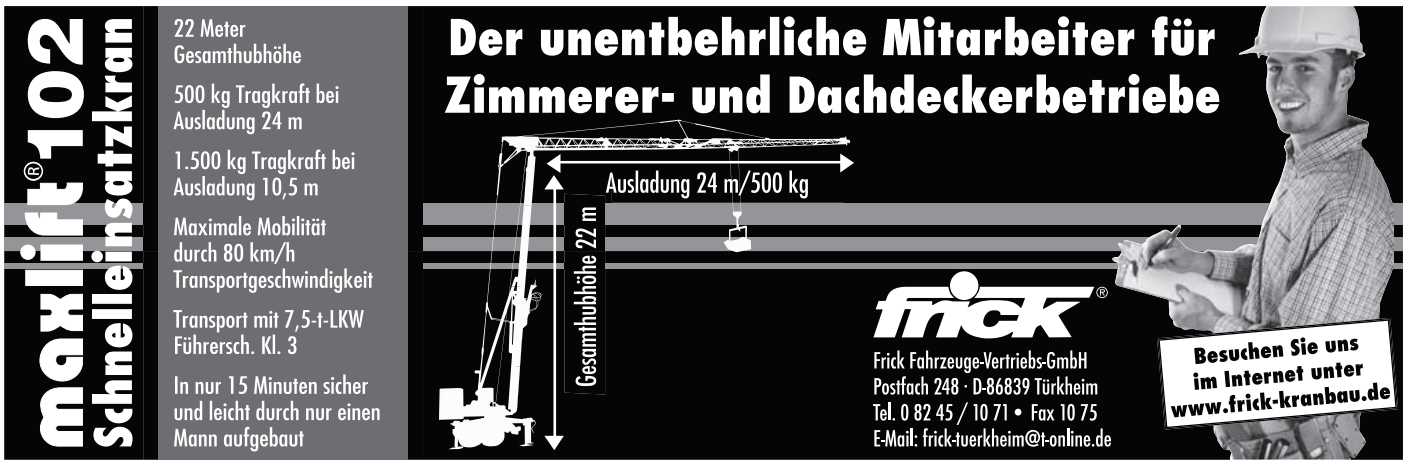
Energiestandard:
40 kWh/(m²a)

Bauträger:
UBB GmbH & Co. KG
D-10119 Berlin
www.umbaubuero.de

Architektur:
Susanne Scharabi
D-10119 Berlin
www.scharabi.de

Statik:
TSB Ingenieurgesellschaft mbH
D-64285 Darmstadt
www.tsb-ing.de

Haustechnik:
IG Schiller und Drobka mbH
D-14806 Belzig
www.schillerdrobka.de

Brandschutz:
Ingenieurbüro Peter
D-17291 Prenzlau
www.ingenieur-peter.de

Holzbau:
Holzbau Hunold GmbH & Co. KG
D-37327 Leinefelde
www.holzbau-hunold.de