

Günstige Netto-Kaltmieten dank Bauen mit Holz

Stadtstaaten Berlin und Hamburg setzen auf Mehrgeschosser in Holzkonstruktion für preiswerten Mietwohnungsbau

Das „Hamburger Holzbauforum“ am 20. November bot die Gelegenheit, Informationen über die „Lynarstraße 38“ in Berlin-Wedding und den „Vogelkamp“ in Hamburg-Neugraben aus erster Hand zu erhalten. Beide Objekte sind mehrgeschossige Mietwohnbauten, die zu niedrigen Kosten realisiert wurden. Die Projektbeteiligten stellten ihre Herangehensweise vor, gingen auf Herausforderungen bei der Umsetzung ein und standen dem Publikum Rede und Antwort.

Beim „Hamburger Holzbauforum“ hat es bereits Tradition, dass ein Abend für aktuelle Projekte reserviert ist, die von den Beteiligten gemeinsam vorgestellt werden. „Da die verschiedenen Parteien zu Wort kommen, ergibt sich ein Gesamtbild, weil das Projekt aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet wird“, erläuterte Moderator Henning Klattenhoff den Hintergrund für das Format. Klattenhoff ist Tragwerksplaner und neben Jan Gerbitz von der Zebau GmbH, Hamburg, und Erik Preuß vom Holzbauzentrum Nord, Kiel, Mitorganisator des „Hamburger Holzbauforums“.

Gestartet wurde mit dem Projekt Lynarstraße 38 im Berliner Stadtteil Wedding, präsentiert von Ulf Cordes und Felix Hiller. Cordes ist geschäftsführender Gesellschafter bei Cordes Holzbau GmbH & Co. KG in Rotenburg Wümme und einer der Geschäftsführer der HU-Holzunion GmbH. In der Holzunion haben sich fünf Holzbauunternehmen aus ganz Deutschland zusammengeschlossen, um insbesondere Großprojekte wie den mehrgeschossigen Wohnungsbau effektiv umsetzen zu können.

Experimentelles Wohn- und Arbeitskonzept auf sieben Geschossen

Von der Holzunion erfolgte die Herstellung und Montage des geschlossenen Rohbaus der Lynarstraße, die Generalplanung oblag der Schäferwenningerprojekt GmbH, Berlin, bei der Hiller als Architekt tätig ist. Die Kooperation der Unternehmen entstand dadurch, dass Cordes und Olaf Schäfer, Geschäftsführer von Schäferwenningerprojekt, gemeinsam in Berlin studiert und schon früher zusammen Projekte realisiert haben. Schäferwenningerprojekt hat sich als Generalplaner und Projektsteuerer das Ziel gesetzt, den Holzbau in Berlin und Umland aktiv voranzutreiben, wobei Hiller betonte, dass sich die Erfahrungen im Holzbau in der Stadt noch in Grenzen hielten. Daher sei es wichtig, Partner wie die Holzunion zu haben. Bauherr war die Wohnungsbaugenossenschaft „Am Ostseepplatz“ eG, die mittlerweile vom Baustoff Holz überzeugt ist und „nur noch in Holz bauen möchte“, so Hiller.

Mit dem Projekt wurde ein Experiment gewagt: Jede Etage ist als eine



„Dieses Holzhaus ist in 19 Minuten nachgewachsen“, so lautet der Werbeslogan für die Lynarstraße 38, weil die im Projekt verbauten 3 700 m³ Holz in dieser Zeit im heimischen Wald nachwachsen.

Wohnung mit großer Küche und Gemeinschaftsflächen konzipiert und enthält mehrere sogenannte Clusterwohnungen, die jeweils mit Bad, Balkon und einer kleinen Küche ausgestattet sind. Ziel ist es, gemeinschaftliches und barrierefreies Wohnen mit Privatsphäre zu ermöglichen und Menschen unterschiedlichen Alters und sozialer Herkunft zusammenzubringen. Das Objekt beherbergt ferner eine Kindertagesstätte, Wohnungen für Flüchtlinge und Gewerbeflächen. Insgesamt entstanden 98 Wohneinheiten, die Gesamtnutzfläche beträgt 6600 m². Die Nettokaltmieten liegen mit regulär 8,75 Euro pro m² bzw. 6,50 Euro pro m² mit Wohnberechtigungsschein in einem für Berlin sehr niedrigen Bereich. Möglich ist dies zum einen, weil das experimentelle Konzept vom Berliner Senat gefördert wurde, zum anderen, weil der Baugrund ausgesprochen günstig war. Da das Grundstück nur 10 m von der Ringbahntrasse entfernt liegt, auf der alle 5 bis 10 Minuten die S-Bahn verkehrt, galt es als quasi unbebaubare Restfläche.

Das Objekt auf dem langgestreckten und trapezförmigen Grundstück gliedert sich in drei Häuser mit jeweils sieben Geschossen, einschließlich eines Staffelgeschosses. Über dem Erdgeschoss aus Stahlbeton wurde eine reine Holzkonstruktion realisiert. Die Höhe des Staffelgeschosses (Oberkante Fertigfußboden) beträgt gut 19 m. Bemerkenswert: Die Erteilung der Baugenehmigung erfolgte 2017 kurz vor Änderung der Berliner Landesbauordnung, d.h. bevor die Realisierung von Holzkonstruktionen in Gebäudeklasse 5 erleichtert wurde.

Die drei Häuser sind über Stahlgänge miteinander verbunden und werden mit



Auch für Ulf Cordes von der Cordes Holzbau GmbH & Co. KG (links) und Felix Hiller von Schäferwenningerprojekt GmbH ist das Credo des Holzbaus, alle Beteiligten frühzeitig in die Planung einzubeziehen.

außenliegenden Stahltreppen erschlossen, um die Wohnfläche zu maximieren. Hiller sagte auf Nachfrage, dass es auch für Treppen und Verbindungsgänge Lösungen in Holz gegeben hätte, „jedoch wären die Kosten dafür zu hoch geworden“. Allerdings wurden die Fahrstuhl-schächte in Brettsperrholz ausgeführt, nachdem sich ein einziger Fahrstuhlhersteller gefunden hatte, der diese Rahmenbedingung akzeptierte.

Für die Außenwände kam Holzrahmenbauweise zum Einsatz mit unbehandelter Douglasie als Außenhaut. Die Wärmedämmung erfolgte mit Mineralwolle bzw. cellulosebasierter Einblasdämmung für das Staffelgeschoss. Das gesamte Gebäude entspricht dem KFW-40-Standard. Innenwände und Decken sind in Brettsperrholz ausgeführt, Stützen und Unterzüge wurden in Brettschichtholz gefertigt. Während Decken, Stützen und Unterzüge sichtbar blieben, wurden die Wände zur Aufnah-

me der Elektroinstallationen mit Gipsplatten verkleidet. Den Brandschutzanforderungen wird unter anderem durch entsprechend groß dimensionierte Stützen und Unterzüge Genüge getan, außerdem sind bestimmte Trennwände der Wohncluster mit Gipsplatten beplankt.

Die Knackpunkte: Schallschutz, Wärmebrücken, Datenverlust und Maßtoleranz

Eine besondere Aufgabe war der Schallschutz – aufgrund der Nähe zur vielbefahrenen Bahntrasse. Die Decken erhielten deswegen unter anderem eine 10 cm hohe mineralisch gebundene Schüttung, die bahnseitigen, selbsttragenden Balkone wurden in Stahl ausgeführt. Die Balkone auf der gegenüberliegenden Gebäudeseite wurden mittels auskragender Deckenscheiben aus Brettsperrholz realisiert. Diese kalku-

lierten Wärmebrücken, so Hiller, waren eine Herausforderung für das Erreichen der KFW-40-Anforderungen, mittlerweile würde man das Holz stattdessen einpacken.

Ein weitere Herausforderung liegt laut Cordes im Einsatz von BIM (Building Information Modeling, zu Deutsch: Bauwerksdaten-Modellierung), allerdings nicht nur beim Projekt Lynarstraße 38. Er beklagte insbesondere den Verlust von Informationen beim Austausch von Daten, wenn unterschiedliche CAD-Programme Anwendung finden, fügte aber hinzu, dass an einer Verbesserung bereits gearbeitet werde. Als weiteren Punkt nannten die Referenten, dass zur Koordination der Schnittstelle zwischen Beton- und Holzbau ein relativ hoher Aufwand nötig war. An dieser Stelle erfolgte auch ein Hinweis auf die sehr unterschiedli-



Innenraum in der Lynarstraße 38
Fotos: Schäferwenningerprojekt GmbH (2)



Heiner Limbrock (Architekten Limbrock Stubbsing), Roland Pape (freie Bauleitung, Mitte) und Susanne Gehrmann (Holzbau Gehrmann) realisierten niedrige Kosten durch absolute Stringenz in der Entwurfsplanung. Fotos: V. Steckel (2)



Detail der Fassade im Projekt Vogelkamp: Erdgeschoss als Massivbau in Mauerwerk erstellt und verklinkert, die darüber liegenden Geschosse als Holzmassivbau in Brettsperrholz ausgeführt. Zur Isolation wurden Holzrahmenelemente mit Dämmung und einer Außenhaut aus unbehandelter Lärche verbaut.



Wohnqualität ist auch für 8 Euro pro m² machbar, das zeigt das Projekt Vogelkamp-Neugraben.

Foto: Limbrock Tubbsing (2)

Günstige Netto-Kaltmieten dank Bauen mit Holz

Fortsetzung von Seite 1079

chen Maßtoleranzen: Während sich der Betonbau bei Abweichungen im cm-Bereich bewegt, geht es im Holzbau um den mm-Bereich. Außerdem wurde betont, dass es in der Industrie für viele Produkte bislang keine zugelassenen Lösungen gebe, beispielsweise für das Aufhängen von WC-Modulen an Holzwänden.

Trotz dieser Herausforderungen konnte pro Haus und Woche ein Geschoss fertiggestellt werden, wobei vier Unternehmen mit der Vorfertigung der Teile und fünf Unternehmen mit der Montage beschäftigt waren. Die ersten Mieter zogen Ende 2018 ein, die Gewerbeflächen konnten Anfang 2019 übergeben werden. Für das Experiment belohnt wurden die Macher der Lynarstraße 38 mit dem Berliner Holzbaupreis der Kategorie Neubau, der 2019 erstmalig ausgelobt und am 30. Oktober verliehen wurde.

Es ging nicht ums Holz, sondern ums Geld

Das Projekt Vogelkamp in Neugraben-Fischbek im Hamburger Bezirk Harburg entstand unter dem Modellvorhaben „8-Euro-Wohnungsbau“ der Freien und Hansestadt Hamburg. Die Vorgaben waren, dass die Nettokaltmiete 8 Euro pro m² nicht überschreiten darf und dass keine Wohnungsbauförderung in Anspruch genommen wird. Außerdem gehört der Vogelkamp zu einem Quartiersentwicklungsprojekt der Internationalen Bauausstellung (IBA) Hamburg.

„Alle haben gesagt, das geht nicht. Wir dachten, dass es gehen muss und dass keiner richtig überlegt hat“, beschrieb Heiner Limbrock die Ausgangslage. Limbrock ist Architekt, Stadtplaner und Partner bei Architekten Limbrock Tubbesing in Hamburg. Neben Limbrock standen Susanne Gehrmann, Geschäftsführerin der Holzbau Gehrmann GmbH, Hoisdorf, und Roland Pape auf der Bühne. Pape ist Zimmer-

meister, Stadtplaner und als freier Bauleiter im Holz- und Wasserbau in Hamburg tätig und wurde von der ebenfalls beteiligten Assmann Planen und Beratern AG mit der Bauleitung beauftragt. Nicht anwesend war das Unternehmen Planungswerft Ingenieursgesellschaft mbH, zuständig unter anderem für die Tragwerksplanung, und der Bauherr Helvetia Versicherungen. Wie bei der Lynarstraße gab es auch hier bereits frühere Kooperationen zwischen den verschiedenen Partnern.

Wohnraum für junge Familien

Nahezu auf der grünen Wiese wurden zwei viergeschossige Gebäude realisiert, Keller standen aufgrund des hohen Grundwasserspiegels nicht zur Diskussion. Als Zielgruppe wurden junge Familien identifiziert und darauf basierend eine Wohnungsgröße von durchschnittlich 105 m² gewählt. Die Brutto-Grundfläche (BGF) beträgt 9000 m², darunter befinden sich 44 Wohneinheiten sowie im Erdgeschoss weitere Flächen für eine Kita, ein Café und andere gewerbliche Nutzungen.

Vergleichbar der Lynarstraße 38 wurde das Erdgeschoss des Vogelkamps als Massivbau in Mauerwerk erstellt und verklinkert, alle Geschosse darüber sind als Holzmassivbau in Brettsperrholz ausgeführt. Zur Isolation wurden Holzrahmenelemente mit Dämmung und einer Außenhaut aus unbehandeltem Lärche eingesetzt. Die Vorfertigung sowohl der Brettsperrholz- als auch der Fassadenelemente erfolgte bei Holzbau Gehrmann. Für die gegen Brandüberschlag geforderten horizontalen Brandriegel mit einer Höhe von 40 cm kam ein Wärmedämmverbundsystem zum Einsatz. Aus Kostengründen, aber auch für den Schallschutz und zur Vermeidung von Wärmebrücken wurden selbsttragende Balkone aus Stahl verwendet. Die Gebäude entsprechen dem KFW-55-Standard.

Die Treppenkerne bestehen aus Kalk-

sandsteinmauerwerk und erfüllen keine statischen Aufgaben. Bisher gibt es keine Aufzüge, aber es besteht die Möglichkeit zur Nachrüstung in Schächten neben den Treppen. Kompensiert wurden die eigentlich erforderlichen Aufzüge durch sechs rollstuhlgerechte Wohnungen. Pape hob die Vorteile des Bauens mit Brettsperrholz hervor: „Dank der schlanken Wände ist eine hohe Raumausbeute möglich, trotz der innenliegenden Treppen.“ Zum Thema Brandschutz führte Limbrock aus, dass bereits frühzeitig Experten eingebunden wurden und ein Brandschutzkonzept zusammen mit dem Bauantrag abgeliefert wurde. Der Brandschutz wird in erster Linie durch entsprechende Bemessung der Bauteile nach Abbrandberechnungen gewährleistet, Verkleidungen mit Gipsplatten kamen nur für den Schallschutz zum Einsatz.

Einfachheit im Grundriss und in der Konstruktion

Auch bei diesem Projekt wurde betont, wie wichtig es ist, den Holzbauer möglichst frühzeitig in die Planungsprozesse einzubinden. Vorteilhaft für den Vogelkamp: Der Bauherr Helvetia ließ den Beteiligten weitgehend freie Hand, was Konzept und Festlegung auf die ausführenden Partner betraf. Gehrmann betonte, dass die niedrigen Kosten durch absolute Stringenz in der Entwurfsplanung realisiert wurden. Als Beispiel nannte sie weitestgehend gleiche Grundrisse, die entsprechend einfache Details erlauben, da die Wände fast ohne Versprünge übereinander verlaufen. Außerdem erfolgte eine Verschnittoptimierung beim Brettsperrholz, indem alle Fenster, mit Ausnahme der in den Küchen, raumhoch gestaltet wurden. Mit dem eingesparten Geld konnten entsprechend große Fenster und damit eine sehr gute Belichtung realisiert werden, was wiederum eine Bautiefe von 16 m erlaubte. Gegenüber den üblichen 11 m wurde damit der teure Fassadenanteil zugunsten der Nutzfläche gesenkt. Ein weiteres Beispiel: Es wurden insgesamt nur zwei unterschiedliche Stahlblechformteile verwendet und die

Frästaschen dafür bereits in der Vorfertigung der Brettsperrholzelemente erstellt.

Konventionelle Lösungen nicht unbedingt günstiger

Das Erdgeschoss würde man heute auch in Holz ausführen, so Limbrock, wie es ursprünglich sogar geplant war, aber aufgrund von Bedenken zu ungenügendem Schallschutz (wegen Kita und Café) und hohen Kosten verworfen wurde. Beide Vorbehalte konnten mittlerweile widerlegt werden. Zudem präsentierte auch beim Vogelkamp die Schnittstelle zwischen Mauerwerk und Holzbau vorher so nicht bedachte Probleme hinsichtlich der Maßtoleranzen. Pape gab zu bedenken, dass in Zukunft die Diskrepanz im Bautempo zwischen Holzkonstruktion und Mauerwerk beachtet werden sollte. Beispielsweise mussten für den Materialnachschub zur Erstellung der Treppenhäuser Deckenteile wieder entfernt werden.

Ein weiterer Punkt waren die horizontalen Brandriegel. Anstatt hier erneut ein Wärmedämmverbundsystem einzusetzen, sollen bei folgenden Objekten auch die Brandriegel als Holzrahmenkonstruktion ausgeführt werden, beispielsweise mit nicht brennbarer Dämmung versehen und nicht brennbaren zementgebundenen Spanplatten verkleidet. Auch diese Lösung

war ursprünglich geplant gewesen, wurde aber aus Kostengründen verworfen. Schlussendlich entstanden mit dem Wärmedämmverbundsystem jedoch Mehrkosten durch zahlreiche und aufwändige Anschlüsse und Übergänge, die abgedichtet werden mussten, wie Gehrmann erläuterte. Außerdem können Brandriegel in Holzrahmenkonstruktion vom Holzbauunternehmen gefertigt werden, damit kommt alles aus einer Hand.

Im August 2018 erfolgte die Grundsteinlegung des Vogelkamps, je Geschoss und Haus wurde zum Aufbau eine gute Woche benötigt. Mittlerweile sind die Mieter eingezogen, Beschwerden wegen Lärms gab es noch keine – obwohl neben Familien nun auch mehrere Studenten-Wohngemeinschaften zu den Bewohnern zählen.

Für das nächste „Hamburger Holzbauforum“ am 22. Januar 2020 stellte Moderator Klattenhoff erneut angeregte Diskussionen in Aussicht. Zugesagt haben unter anderem die Hamburger Senatorin für Stadtentwicklung und Wohnen, Dr. Dorothee Stapelfeldt, und Tom Kaden, Professor für Architektur und Holzbau an der TU Graz. Auf dem Podium und mit dem Publikum soll debatiert werden, in welche Richtung sich Stadtentwicklung und urbanes Bauen in Hamburg und Deutschland bewegen, und welche Rolle Holz dabei spielt.

Vera Steckel, Hannover



Mehr als 150 Teilnehmer kamen zum dritten „Hamburger Holzbauforum“ der Saison 2019/2020 zusammen und nutzen ausgiebig die Gelegenheit, den Projektbeteiligten von Lynarstraße 38 und Vogelkamp Fragen zu stellen. Foto: V. Steckel