

Holz-Mehrgeschosser in Berlin

Gestapelte Eigenheime in Passivhausbauweise

von Ines Bronowski

Ein außergewöhnliches Wohnungsbauprojekt nimmt derzeit im innerstädtischen Berliner Entwicklungsgebiet „Alter Schlachthof“ Gestalt an: drei 5-geschossige Passivhäuser in Holzbauweise. Entworfen und entwickelt hat sie Bauingenieur Frank Müller, gebaut werden sie im Auftrag der Baugruppe „Zur Börse“ mit großstädtischem Flair, individuellen Grundrissen bei ökologischen Bestwerten und zu familientauglichen Konditionen.

Tierische Vorgeschichte

Der alte Schlachthof, nur drei Straßenbahnstationen vom berühmten Alexanderplatz entfernt, liegt im Berliner Bezirk Prenzlauer Berg. Die angrenzende S-Bahnstation Landsberger Allee hieß früher Zentralviehhof. Straßennamen im wachsenden neuen Stadtquartier wie Zur Waage, Viehtrift und zur (Vieh)Börse erinnern an diese Vergangenheit des 50 ha großen Areals, das derzeit als Wohn-, Gewerbe- und Dienstleistungsstandort revitalisiert wird. Als die Kernmannschaft der heutigen Baugruppe um Frank Müller an einem nieseligen Novembertag 2007 zum ersten Mal auf dem knapp 4.000 m² großen Grundstück stand, das sie mit Senathilfe für ihr ehrgeiziges Projekt gefunden hatte, stand neben der Entscheidung kaufen oder nicht kaufen auch die Namenswahl für ihre Baugruppe zur Debatte. Das Grundstück wurde gekauft, für nunmehr drei Wohnhäuser und ca. 2.500 m² Garten mit eigenem Spielplatz. In Sachen Namenswahl blickten sich die vier Baugruppengründer auf der damaligen Brache um, entdeckten besagtes Straßenschild Zur Börse und damit ihren künftigen Baugruppenamen.

Inzwischen wuchs daraus eine der wohl größten Baugruppen in der Hauptstadt mit rund 50 Mitgliedern. Die meisten der aus ähnlichen Gründen wie die Börsianer als Baugruppe am eigenen Wohnraum bauenden Teams zählen um die zehn, zwölf, selten mehr als 20 Partner. Sie alle eint der Wille, eigenen Wohnraum, dessen Bauweise, Ausstattung und Energiebedarf selbst organisiert zu planen und zu realisieren, ohne Bauträgerkosten und -vor-

stellungen berücksichtigen zu müssen. Funktionierende Nachbarschaften entstehen quasi nebenbei.

Gebaut werden von der Baugruppe „Zur Börse“ drei 5-Geschosser in Holzbauweise mit jeweils 1.237 m² Wohn- und Gewerbefläche, insgesamt 38 Wohnungen zwischen 40 und 190 m² Größe, außerdem drei Gewerbeeinheiten in den Erdgeschossen.

Holzbau ohne Blockhauslook

Die tragende Konstruktion, alle Wände und Decken sind aus Kreuzlagenholz gefügt, lediglich die Untergeschosse wurden aus Kalksandstein gemauert und die zentralen Treppenhäustürme aus Stahlbeton errichtet. Später, wenn die Häuser erst weiß verputzt und die großzügigen Balkone, ebenfalls eine Holzkonstruktion, montiert sind, liegt der konstruktive hölzerne Kern der Häuser vollständig im Verborgenen. Die städtischen Mehrgeschosser unterscheiden sich grundlegend von den typischen Holzbauten wie man sie als Blockhaus oder Alpengasthof kennt. Gemeinsam mit diesen haben sie die geschätzten Eigenschaften des uralten Baustoffs Holz und dessen hervorragende energetische Qualitäten. Die Holzplatten der Wände und Decken verschwinden nach dem Rohbau zwischen Brandschutzbekleidung und Vollwärmeschutz. Sie werden sozusagen gekapselt, wie Entwurfsverfasser Müller sagt, d. h. zunächst aus Brandschutzgründen mit Gipsfaserplatten beplankt, wärmedämmend Weiter möchte Müller den Schichtaufbau gar nicht detaillieren: „Da stecken fünf Jahre Entwicklungsarbeit drin.“ Arg-

Baustelle „Zur Börse“

Amfang September

Foto: Ronald Breuer



wöhnlich beobachtet er deshalb auch die besonders interessierten, kamerabewehrten Besucher, die gelegentlich auf „seiner“ Baustelle unterwegs sind.

„Was wir hier machen, ist das Bauen der Zukunft“, erklärt der Bauingenieur, „es ist ökologisch, platz- und kostensparend, außerdem können die Häuser vollständig recycelt werden, das Holz lässt sich shreddern.“ In dem Projekt steckt das komplette Know-how, dass sich der 42-jährige in den 15 Jahren Spezialisierung auf den energieeffizienten Holzbau angeeignet hat. Sein Ingenieur- und Architekturbüro – Müllers Büro – hat der gelernte Maurer und später zum Ingenieur qualifizierte Bau fachmann 1995 dafür gegründet. Inzwischen beschäftigt er 10 Mitarbeiter, mit denen er im nächsten Frühjahr vom heutigen Firmensitz in der Dorotheenstraße mitten im Parlaments- und Regierungsviertel in das Erdgeschoss eines der neuen Holzhäuser auf dem ehemaligen Schlachthofgelände umziehen wird. Auch die Familie, seine Frau und die beiden kleinen Kinder, zieht mit ihm im Frühjahr 2010 in die eigenen vier Wände um, die derzeit im letzten der drei 5-Geschosser entstehen: mit großzügiger Wohnhalle über 2 Geschosse, 3-fach verglasten Fenstern ($U = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$) über die gesamte Höhe und dem Spielplatz gleich vor der Haustür.



▲ Innenansicht

Projektbeteiligte**Bauherr**

Baugruppe „Zur Börse“

Architektur

Müllers Büro

Statik

Peter Wittig, Berlin

Standicherheit Holzbau

Prof. Dr. Rug, Wittenberge

Brandschutz

Dehne, Kruse & Partner Brandschutzingenieure, Gifhorn

Prüfstatik

K.-D. Schulz, Wittstock

Schallschutz

IBAS Berlin GmbH

Prüfung Brandschutz

Dr. Zauft Ingenieurgesellschaft mbH, Potsdam

Vermessung

Knut Seibt, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur, Berlin

Heizung, Lüftung, Sanitär

ST – Gebäudetechnik, Potsdam

Erdbau

Freyer Bauunternehmen G, bH, Müllrose

Holzbau

Kreutner & Schmälzlin, Bahlingen

Aufzugsanlagen

Schindler Aufzüge und Fahrtreppen, Berlin

Fenster

Zwönitzer Bauelemente GmbH, Zwönitz

Trockenbau

Geschke & Neye GmbH, Beelitz



▲ Rohbauphase: pro Woche eine Etage

Fenster mit Riegelkontaktschaltern

Den Passivhausstandard, also einen Jahresheizwärmebedarf von maximal 15 kWh/m²a, eine Heizlast von unter 10 W/m² und einen Primärenergiebedarf inklusive aller elektrischen Verbraucher von maximal 120 kWh/m²a, erreichen die drei 5-Geschosser vor allem Dank ihrer innovativen und optimal gedämmten Gebäudehülle, ihrer speziell entwickelten Passivhausfenster und der individuell regelbaren

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Sollte der Heizenergiebedarf doch einmal die solaren Energiegewinne und die aus der Abwärme der Bewohner und deren technischem Gerät gewonnenen Menge übersteigen, sorgt die Erdwärmepumpenanlage für den Rest. An hochsommerlichen Tagen speist diese die in die Fußböden integrierten Rohrregister auch mit entsprechend temperiertem Wasser zum Kühlen der Wohnräume, so dass sich immer

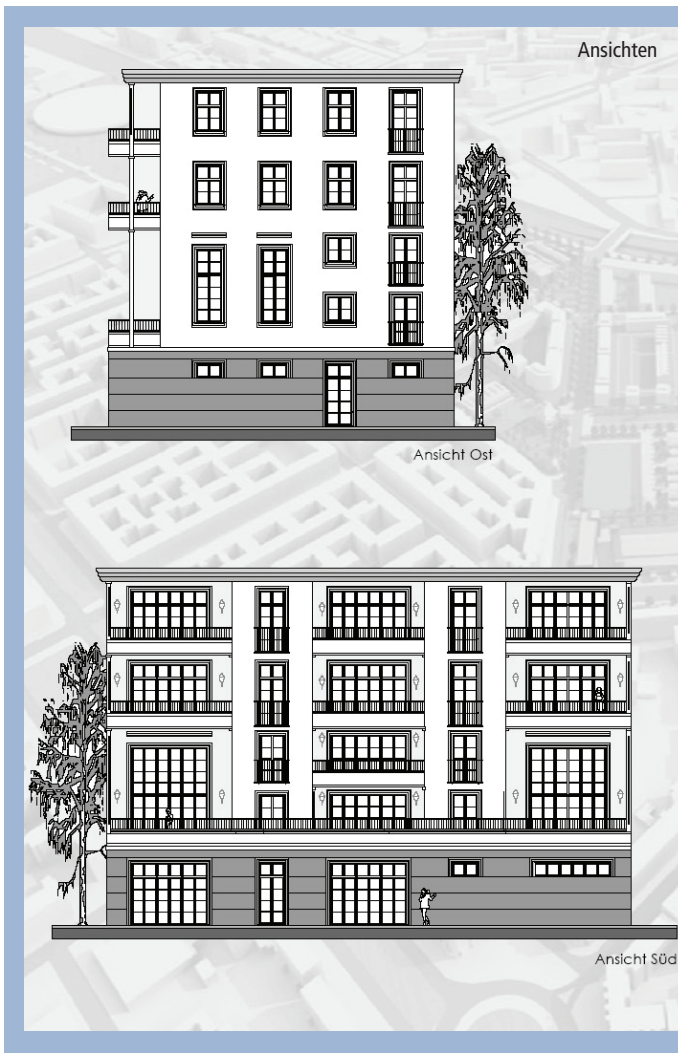


▲ Einbau Brandschutzverkleidung

behagliche Temperaturen einstellen lassen. Auch die Warmwasserbereitung erfolgt mittels Erdwärme.

Selbstverständlich dürfen die Bewohner auch ihre Fenster öffnen. Allerdings sorgen in diesem Fall Riegelkontaktschalter dafür, dass Lüftung und Heizung gleichzeitig abgeschaltet werden. Natürlich haben derart intelligent geplante Häuser ihren Preis. Der liege bei Passivhäusern derzeit um durchschnittlich 25 % über dem eines herkömmlichen Baus. Diese Mehrkosten sparen die Eigentümer im Laufe der Zeit dank geringerer Energiekosten wieder ein, aktuelle Modellrechnungen gehen von rund 15 Jahren Amortisationszeit aus.

Die Börsen-Baugruppe liege derzeit bei rund 2000 €/m². „Nicht billig“, sagt Müller, „dafür bauen wir aber auch Wohnungen und keine Butzen.“ Das ist im Rohbauzustand schon gut zu erkennen, die großzügige Raumhöhe von 3,20 m, wie im Altbau, tut ein Übriges. Dazu



die sehr individuellen Grundrisse, bei einigen Miteigentümern mehrfach umgeplant – alles in allem entsteht mit den Passivhaus-Mehrgeschossern genau das, was die Baugruppenmitglieder gesucht haben: zukunftstaugliche Eigenheime mitten in der Großstadt, die platzsparend und energetisch vorteilhaft gestapelt wurden.

Schlüsselerlebnisse

Seine Spezialisierung auf den ökologischen Holzbau begründet Müller mit der Faszination des Engineerings, der intelligenten Technik dahinter. Der Baustoff sei nachwachsend, binde CO₂, man nutze die Vorteile der Vorfertigung, verbrauche dabei kaum Energie, baue zügig – die 5-Geschosse standen nach jeweils 7 Wochen – und das auf trockenen, daher sauberen und relativ ruhigen Baustellen.

Seine Sensibilisierung für das Thema Energieeffizienz basiere auf drei Schlüsselerlebnissen,

erzählt der Bauingenieur. Da war erstens der Studentensommer 1986, als er beim Erdgasstrassenbau in der Sowjetunion erlebte, welcher enormer Aufwand zur Energiegewinnung erforderlich ist. Ein paar Jahre später reiste der junge Ingenieur in einem alten Cadillac mit Dachzelt obendrauf durch 36 US-Bundesstaaten. Er sah in diesen zehn Monaten, wie achtlos und verschwenderisch die Amerikaner mit Energie umgehen.

Ein Jahr später folgte das totale Kontrastprogramm als Müller vier Monate lang auf Kuba war. Dort herrschte Energiemangel. Selbst in der Hauptstadt Havanna floss täglich nur zwei Stunden Strom, gerade solange, wie die Übertragung der täglichen Castro-Rede dauerte, so Müller sarkastisch. „Da habe ich gesehen, was auf uns zukommt, wenn uns die Energie ausgeht“. Danach gründete er 1995 Müllers Büro und wusste genau, wohin die berufliche Reise gehen soll.

Die drei 5-geschossigen Passivhäuser in Holzbauweise am alten Schlachthof sind sein bisheriges Meisterstück. Beim Richtfest für Haus Nr. 1 Anfang Juli schaute sich dies auch der sachsen-anhaltinische Bauminister an, der auf der Internationalen Bauausstellung im kommenden Jahr in mehreren Städten seines Bundeslandes das Bauen des 21. Jahrhunderts zeigen will. Neben Minister Daehre feierten da natürlich die Planungspartner mit, die Zimmerer, Bauleute und Bauherrenvertreter aus der Baugruppe „Zur Börse“.

Die ersten von ihnen beziehen noch vor Weihnachten ihre eigenen vier Wände, zuletzt folgen im kommenden Frühjahr die vier Müllers. Dann hat das ganze Vorhaben vom ersten Beitritt zum vierköpfigen Baugruppenkern im Mai 2008, über den Grundstückskauf drei Monate später als schon 70 % der heutigen Baugruppenmitglieder der GbR „Zur Börse“ angehörten, die Baugenehmigung im Januar 2009 – binnen dreier Monate ohne jede Auflage erteilt – bis zur kompletten Fertigstellung keine zwei Jahre gedauert. Schneller hat das wohl noch keine Baugruppe geschafft.

Müller lobt denn auch ausdrücklich seine planenden Ingenieurkollegen: „Hier gibt es keine standardisierten Lösungen, wir mussten alle Details neu entwickeln.“ Auch die bauausführenden Firmen seien gute und zuverlässige Partner. Mit den Holzbauern von Kreutner & Schmäzlin verbinde ihn seit Jahren eine gute Zusammenarbeit. „Vertrauen ist die Grundlage bei einem solchen Bauvorhaben. Alle wissen, was sie wollen und sind in der Lage, außergewöhnliche Projekte zu realisieren“, sagt der Projektchef. Außerdem brauche es Mut, Ausdauer und eine gute Kommunikation für den Erfolg.

Der hat sich offenbar rumgesprachen, denn das Anschlussprojekt zum Schlachthof, in ähnlicher Konstellation und Konstruktion, sei bereits in der Pipeline, Details aber noch nicht spruchreif. Und dann wäre da ja noch der Plan von dem 13-Geschosser in Holz, denn Müller seit einer längeren Fachsimpelei unter Kollegen in Riga mit sich rumträgt. „Man wird zwar nicht reich in diesem Beruf, aber glücklich“.

Autorin:

Ines Bronowski,

Redaktion Beratende Ingenieure, Berlin

