

Geschosskünstler „Ziegel“

Hochwertiger Mehrgeschossbau mit innovativem Mauerziegel umgesetzt

Moderner, verdichteter Wohnungsbau unweit der Innenstadt: Dieser Herausforderung stellten sich die Oberhauser GmbH und die WJK Wohn- und Gewerbebau GmbH im Landshuter Stadtteil St. Nikola. Beim Bau des Wohnparks „Karlschwaige“ mit seinen fünf mehrgeschossigen Hochhäusern setzten die Bauherren auf den Mauerziegel „Unipor WS10 Coriso“.

Landshut (ABZ). – Speziell für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entwickelt, ermöglicht er schon bei einer Außenwandstärke von 36,5 cm ausreichend hohe Tragkraft und einen guten baulichen Wärmeschutz. Das ausgeklügelte Lochbild des Coriso-Ziegels sowie die rein mineralische Dämmstoff-Füllung sorgen dabei für die hohe bauphysikalische Qualität des Mauerwerks. Dank der Wärmeleitfähigkeit von nur 0,10 W/mK trägt der Wandbaustoff wesentlich zu den wirtschaftlich erzielten Energieeffizienzstandards KfW 55 und KfW 70 bei.

Mit dem Bau des Wohnparks am Siebenbrückenweg verwandelte sich eine brachliegende Grünfläche im Herzen von Landshut in ein attraktives Wohnquartier. Die neue Siedlung „Karlschwaige“ ist nach einem ehemaligen Gehöft benannt, das vor rd. 200 Jahren auf dem

Grundstück erbaut wurde und unter Denkmalschutz steht. Das begehrte Grundstück erwarb mit der Oberhauser GmbH ein regional tätiger Bauherren. Er übernahm als Generalunternehmer auch die Errichtung der Häuser mit den Hausnummern 1 bis 3. Die Finanzierung und der Bau zweier weiterer Wohnhochhäuser (Hausnummer 4 und 5) auf dem Grundstück erfolgten durch die WJK Wohn- und Gewerbebau GmbH aus Gangkofen.

Mit dem Entwurf der neuen Wohnsiedlung wurde der Landshuter Architekt Stefan Feigl (BDA) von der Architektengemeinschaft Feigl-Dumps Architekten beauftragt. Ein bestehender Bebauungsplan aus dem Jahre 1972 erlaubte eine hochverdichtete Wohnbebauung. Feigl sah fünf kompakte Gebäudeblöcke mit relativ geringer Grundfläche (Außenmaße 17,49 m x 21,99 m) und Höhen von 5 bis max. 8 m Geschossen vor. Laut Architekt sollten sie sich „mit kleinem Fußabdruck“ punktförmig um das zu erhaltende Hofgebäude gruppieren. Die optimale Ausnutzung von Flächen und Höhen bietet nicht nur möglichst viel Wohnraum, sondern auch Platz für Baudenkmal und Parkanlagen.

Die vorrangig als Zwei- und Dreizimmer-Eigentumswohnungen konzipierten Wohneinheiten sind in den einzelnen Häusern sehr individuell zugeschnitten und variieren in ihren Größen zwischen 55 und 125 m². Jeweils vier Wohneinheiten orientieren sich dabei pro Geschoss um das mittig im Baukörper angeordnete Treppenhaus. Das oberste Geschoss ist teilweise im Penthouse-Stil gestaltet. Die Flachdächer erhalten eine üppige Begrü-

nung. Rhythmisch hervortretende Balkone und Loggias tragen zu einer ästhetisch wirkenden Auflockerung der geplanten Lochfassaden bei. „Die Balkonanlagen sind als Teil der Gesamtfassade zu verstehen und deshalb in gleicher Oberfläche und Textur gehalten“, so Feigl. „Wegen ihrer Bedeutung für das Gesamtscheinbild wurde auch besonderer Wert auf die Gestaltung der Brüstungselemente mit bedrucktem Glas gelegt.“

Analog zu den Balkonen wurden im Erdgeschoss flächengleiche Terrassen angelegt. Einheitlich bepflanzte Hochbeete in Stahleinfassung sorgen für eine räumliche Trennung zur parkähnlichen Umgebung. Zugunsten dieser wurde auf Vorgärten oder Freibereiche bewusst verzichtet. Eine durchgehende Tiefgarage ersetzt zudem oberirdische Stellplätze. Der Zugang erfolgt hier über eine Rampeanlage, wobei die Fluchttreppen mit Lüftungsöffnungen und Umwehungen versehen sind. Gestaltet sind diese im Duktus der Hochbeete mit flächigen, perforierten Metalloberflächen.

Die Bauherren wünschten eine zur Wertbeständigkeit und Nachhaltigkeit der Immobilie beitragende massive Bauweise. Der Wandbaustoff sollte zudem hohe Wohnqualität sicherstellen und zu einem möglichst wirtschaftlichen Rohbau führen. Angesichts dieser Prioritäten erwies sich der gewählte „Unipor WS10 Coriso“-Mauerziegel von Leipfinger-Bader als ideale Lösung. Entwickelt wurde er speziell für den Mehrgeschossbau. Die relativ hohe Druckfestigkeitsklasse 12 und eine zulässige Druckspannung von 1,9 MN/m² erreicht der Mauerziegel



Mit Ziegel in die Höhe: Insgesamt fünf mehrgeschossige Gebäude gehören zum Wohnpark „Karlschwaige“ im Landshuter Siebenbrückenweg. Sie bieten viel Wohnraum auf relativ geringer Fläche und gruppieren sich um den denkmalgeschützten „Schwaighof“.

FOTO: LEIPFINGER-BADER



Blick ins Grüne: Rund um die Wohnhäuser im Siebenbrückenweg ist eine parkähnliche Anlage angelegt. Im Erdgeschoss wurde deshalb auf Vorgärten als Erweiterung der Terrassen verzichtet. Alle Bewohner genießen so den Vorteil einer begrünten Wohnumgebung.

FOTO: OBERHAUSER

Massiv geplant

Grundschulerweiterung wird in monolithischer Mauerwerkskonstruktion ausgeführt

Mülheim-Kärlich (ABZ). – Die Freiherr-von-Drais-Grundschule Kirchberg, die 2013 fertiggestellt wurde, weist nach vier Jahren ein Raumdefizit von vier Klassenräumen auf. Grund dafür ist die Reduzierung der Klassenstärken auf eine Schüleranzahl, die den Lehrkräften eine zielführende Wissensvermittlung ermöglicht und den Kindern eine überschaubare Klassengemeinschaft bietet. So beschloss der Verbandsgemeinderat Kirchberg die zeitnahe Erweiterung der Grundschule in Kirchberg. Nach der Erteilung der Baugenehmigung, der öffentlichen Ausschreibung und Vergabe starteten die Bauarbeiten am 7. August 2017. Nach dem Bauzeitenplan war die Rohbaufertigstellung bereits für Ende September vorgegeben, um den Einzug im Frühjahr 2018 sicherzustellen. Um dies architektonisch und in bewährter Bauhandwerksqualität mit hochwertigen Baustoffen zu realisieren, wird der kubische Baukörper, ca. 1375 m³ umbauter Raum mit einer Bruttogrundrissfläche von ca. 330 m², in monolithischer Mauerwerkskonstruktion ausgeführt.

Nach den Plänen des Architekturbüros Nikolaus Elz, Architekt aus Sohren, werden die Außen- und Innenwände des Neubaus ausschließlich aus hochwertigen (Leicht-)Betonsteinen der Marke Bisotherm erstellt. Die Entscheidung für die massive, monolithische Bauweise mit Produkten der Marke Bisotherm hat für die ausführende Bauunternehmung, Alex Wolf GmbH, zahlreiche Vorteile. Die Maurer erstellen in nur einem Arbeitsschritt eine funktionstüchtige Wandkonstruktion. Alle bauphysikalischen und

bautechnischen Anforderungen sind bereits mit der Rohbauwand erfüllt. Und der Bauherr hat die Gewissheit, dass die Grundschülerinnen und Grundschüler sowie die Lehrkräfte in Klassenräumen untergebracht sind, die höchsten Anforderungen an die Ökologie erfüllen. Zudem müssen im öffentlichen Haushaltsplan nur geringe Bewirtschaftungs- und Unterhaltskosten für den Erweiterungsbau eingeplant werden. Denn bekanntermaßen sind monolithisch erstellte Bauten pflegeleicht und verursachen nur geringe Betriebs- und Unterhaltsaufwendungen.

Ein Leitthema von Bisotherm ist die ganzheitliche Rohbaubetrachtung. Deshalb bietet Bisotherm auch hoch schalldämmende Steine aus hochwertigen Rohstoffen an. Um den vorgegebenen Schallschutz (inkl. der Berücksichtigung des Einflusses der flankierenden Bauteile) von R'w = 47 dB zuverlässig zu erfüllen, werden die Innenwände mit Mauerwerk aus den Steinen Normalplan Vollblöcke in der Wanddicke 24 cm mit der Rohdichtenklasse 2 ausgeführt. Auch diese Steine verfügen über eine Zulassung vom DIBt, Zulassungs-Nr.: Z-17.1-722 und erreichen beidseitig verputzt ein

www.allgemeinebauzeitung.de

die ABZ online

Gemäß der Energieeinsparverordnung EnEV 2014, inkl. der Verschärfung ab 2016, die sowohl den winterlichen Wärmeschutz als auch den sommerlichen Hitzeschutz berücksichtigt, werden für die Außenwände der Bisoplan in der Wanddicke 42,5 cm eingesetzt. Diese Bisoplan-Steine verfügen über eine bauaufsichtliche Zulassung vom DIBt, Zulassungs-Nr.: Z-17.1-1003, und eine Wärmeleitfähigkeit von 0,10 W/mK, sodass diese Außenwände mit einem U-Wert von 0,22 W/mK hervorragend vor Kälte und Hitze schützen, ohne eine zusätzliche Dämmhilfe zu benötigen.

bewertetes Schalldämmmaß R_w von 62,5 dB, nach der Formel für Leichtbeton R_w = 30,9 X log (m_{ges}'/m₀') - 20,2 für flächenbezogene Masse: 140 kg/m² m_{ges} 480 kg/m².

Die umwelttechnischen Kenndaten von Bisotherm-Leichtbetonsteinen auf Bimsbasis wurden nach den Richtlinien der ISO 14025 und der DIN 15804 objektiv ermittelt und in einer EPD (Environmental Product Declaration = Umweltproduktdeklaration) zusammengefasst. Diese Ergebnisse dokumentieren den geringsten Primärenergiebedarf im Vergleich zu anderen Wandbaustoffen.

durch die spezielle, aussteifende Anordnung der Stege. Ein weiterer Grund für die hohe Belastbarkeit des Außenmauerwerks ist die Verlegung des werkseitig planebenen geschliffenen Mauerziegels in Dünnbettmörtel mit gedackelter Lagerfuge. Außerdem gewährleistet die Verzahnung der Steinrücken mit einer Knirschverlegung im Stoßbereich. Der Verzicht auf eine Stoßfugenvermörtelung trägt so zusätzlich zu einem besonders druck- und zugfesten Mauerwerk bei. Die erreichten Belastbarkeitswerte sprechen für sich: Der „Unipor WS10 Coriso“ bewältigt mit max. 0,694 MN/m oder 69,4 t eine beeindruckende Belastung für einen Wärmedämmziegel.

Hohe Tragkraft war die zentrale Voraussetzung für den Einsatz des Mauerziegels, wobei für einzelne Fassadenbereiche aus statischen Gründen Stahlbetonwände verwendet wurden. „Die für unser Bauvorhaben idealen Eigenschaften des Coriso-Ziegels basieren auf der Verknüpfung von hohem Wärme- und Schallschutz mit ziegeltypischen Vorteilen wie hohem Brandschutz und einer die Wohnbehaglichkeit fördernden Diffusionsoffenheit“, betont Geschäftsführer Jürgen Werrenrath von der Werra-Bau GmbH & Co.KG. Mit seiner mineralischen Dämmstoff-Füllung erzielt der „Unipor WS10 Coriso“ eine Wärmeleitfähigkeit von nur 0,10 W/mK. Aufgrund dieses Wertes leistet er einen wesentlichen Beitrag, den Energiebedarf nach KfW-Energieeffizienzhaus-Standard 55

zu erreichen. Gefordert wurde dieser für die Häuser IV und V.

Die Füllung wirkt sich auch positiv auf die Schalldämmung der Außenwände aus. Speziell im Geschosswohnungsbau ist hoher Schallschutz immer von großer Bedeutung. Mit einem Schalldämmmaß R_{w,Bau,ref} von 52,2 dB und einer geringen vertikalen und horizontalen Schalllängsleitung konnte für die zukünftigen Bewohner der Hochhäuser ein ruhiges Wohnen gewährleistet werden (R'_w >55 dB nach Beiblatt 2 DIN 4109). Zusätzlich tragen dazu hochwertige Alukunststofffenster mit Dreifach-Isolierverglasung bei.

Zu guter Letzt müssen die Fassaden auch hohen Anforderungen an den Brandschutz genügen. Hier spielt der Ziegel als nicht brennbarer Wandbaustoff (A1) mit einer erzielten Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102-2 einen klassischen Pluspunkt aus.

Bei der zügigen Mauerwerkserstellung überzeugten die von den Ziegelwerken Leipfinger-Bader hergestellten und gelieferten Coriso-Mauerziegel durch hohe Maßgenauigkeit und Verarbeitungsfreundlichkeit. Das Lieferprogramm des Herstellers umfasste auch die Bereitstellung des auf die Verarbeitung von Coriso-Ziegel abgestimmten Dünnbettmörtels Maxit 900 D. Die Mauerziegel wurden entsprechend der Zulassungsbestimmungen (Z 17.1-1021) und der DIN 1053 in einer deckelnden Mörtelschicht von ca. 3 mm verlegt. Zur zügigen Rohbauer-

stellung trugen angesichts der individuellen Geschosshöhen Unipor-Höhenausgleichsziegel bei. Außerdem kamen vorgefertigte Ziegelstürze und Ziegelrollen zum Einsatz. So entstand eine besonders homogene Wandoberfläche, die sich leicht verputzen ließ. Dank der Nähe des Ziegelwerkes in Vatersdorf zur Baustelle (rd. 20 km) ließen sich Ziegel und Zubehör schnell und mit geringen Transportkosten anliefern.

Bezugsfertig sind die Häuser etappenweise seit Sommer 2017 (Häuser I bis III) bis Jahresende (Häuser IV und V). Schon in der Planungsphase stießen sie auf das Interesse zahlreicher potentieller Wohnungskäufer. Dafür sorgten u. a. ein gehobener Wohnkomfort mit lichten Raumhöhen von bis zu 2,5 m sowie Fußbodenheizung und hochwertige Sanitär-einrichtung. Bodentiefe Fenster und Parkett ergänzen das positive Ambiente. Die energetische Versorgung erfolgt zudem über ein eigenes Blockheizkraftwerk. Zur hohen Nachfrage trug auch die gute Wohnlage bei. So bietet der Standort den Bewohnern durch die Einbettung in parkähnliche Grünflächen mit Rad- und Fußwegen sowie angelegten Sitzinseln einen hohen Wohn- und Freizeitwert. Hinzu kommt die direkte Anbindung an die gewachsene Infrastruktur der Innenstadt. Weitere „Natur-Highlights“ sind der in unmittelbarer Nachbarschaft liegende Albin Lang Park, die Mühleninsel und die in der Nähe befindlichen Isarauen.

werk von Bisotherm beschreibt das Unternehmen als robust und pflegeleicht, weshalb sie kaum Unterhaltsaufwendungen verursachen. Diese pflegeleichte Bauweise schon alle möglichen Ressourcen. Dies wiederum entlastet signifikant den Haushalt der Verbandsgemeinde Kirchberg. Selbst Beobachtungen

über einen Nutzungszeitraum von mehr als 80 Jahren dokumentieren, dass nur wenige Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Massivhäuser sind gebaut für Generationen. Und müssen sie dennoch mal weichen, so ist der Rohbau aus Leichtbeton, ein begehrtes Recyclingmaterial.



Hochwertiges Bisoplan-Außenmauerwerk der Marke Bisotherm der Wanddicke 42,5 cm wird künftig für ein angenehmes Lernklima – Sommer wie Winter – sorgen. Polier H. Liesenfeld von der Bauunternehmung Alex Wolf ist begeistert von der Maßhaltigkeit und der Steinqualität: „So macht unsern Maurern die massive Rohbauausführung Spaß und geht leicht von der Hand“.

FOTO: BISOTHERM