

Neuer Wohnraum für Ein-Personen-Haushalte entsteht in der zweiten Reihe

Koblenz (ABZ). – In der Koblenzer Südstadt entsteht ein neues Wohngebäude, das sich an eine besondere Zielgruppe richtet. Die Wohnungen sind auf die Anforderungen von Ein-Personen-Haushalten abgestimmt. Das Wohnhaus wird mit Mauerwerk von den Jasto Baustoffwerken errichtet. Hergestellt in der Region, können die Steine Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und sehr kurze Transportwege vorweisen.

Nicht nur in Ballungszentren wie Berlin, Hamburg oder München ist bezahlbarer Wohnraum knapp. Auch in kleineren Städten wie Koblenz übersteigt die Nachfrage das Angebot. Neben finanziellen und logistischen Herausforderungen setzen auch die in den Städten noch verfügbaren freien Baugrundstücke deutliche Grenzen. Wenn die Situation dies erlaubt, kann ein Ausweichen auf die zweite Reihe neue Optionen erschließen. Dies trägt zu einer innerstädtischen Verdichtung bei, doch im Angesicht der kritischen Wohnungsknappheit, mag dies in vielen Fällen das kleinere Übel sein.

Auch das Projekt in der Koblenzer Südstadt setzt auf die zweite Reihe. Es wandelt einen bisher als Stellfläche genutzten Bereich hinter einem bestehenden Wohnhaus in neuen Wohnraum um. Ein Teil des Grundstücks wird jedoch auch in Zukunft als Pkw-Stellfläche erhalten bleiben.

Der Bauherr des Projektes, Prof. Dr. Matthias Urmersbach, ist selbst Tragwerksplaner und Professor an der Hochschule Karlsruhe (HKA). Er lehrt dort an der Fakultät für Architektur und Bauwesen.

Auf seinen Wunsch hat der Architekt Achim Wilbert aus Koblenz die einzelnen Wohnungen schon bei der Planung auf Ein-Personen-Haushalte zugeschnitten. Matthias Urmersbach hat sich für diese Ausrichtung entschieden, weil es für einzelne Personen besonders schwer ist, bezahlbare Wohnungen zu finden. Im neuen Wohnhaus werden den Mietern elf Mikroappartements und kleine Maisonettwohnungen mit insgesamt rund 500 m² Wohnfläche zur Verfügung stehen. Die Größe der einzelnen Appartements reicht von 30

bis 50 m². Alle Wohneinheiten beinhalten einen Balkon oder eine Terrassenfläche, vier Wohnungen im Erdgeschoss werden barrierefrei ausgeführt.

Ökologische Überlegungen nahmen einen großen Stellenwert bei der Planung des neuen Gebäudes ein. Professor Matthias Urmersbach erklärt, warum er ein besonderes Augenmerk auf die Auswahl des Mauerwerks gelegt hat: „Vor dem Hintergrund, dass die Baustoffproduktion sehr viele natürliche Ressourcen benötigt und Emissionen verursacht, findet gerade ein Umdenken in Politik und Gesellschaft statt. Waren früher nur Tragfähigkeit und Wärmeschutz von Bedeutung, rückt die Ökobilanz der Baustoffe vermehrt und zu Recht in den Fokus. Hier erweisen sich Baustoffe auf Basis von Bims als eines der nachhaltigsten Wandbausysteme. Im Rahmen der Herstellung werden weniger klimaschädliche Gase – insbesondere CO₂ – freigesetzt als bei vergleichbaren alternativen Wandsystemen. Zukünftige staatliche Förderungen werden neben dem Pri-

märenergieverbrauch auch die sogenannte graue Energie berücksichtigen.“

Der Bauherr entschied sich für Leichtbetonmauerwerk von den Jasto Baustoffwerken. Das Mauerwerk nutzt Bims als Zuschlagstoff und benötigt keinen Brennpiegel während der Herstellung, erklärt der Hersteller. Für Koblenz ist Mauerwerk aus Leichtbeton zudem ein regionaler Baustoff mit kurzen Transportwegen. Die gut zugänglichen Bimsvorkommen, die in die Herstellung der Leichtbetonsteine einfließen, bilden einen natürlichen Rohstoff aus dem vulkanischen Gestein der Eifel.

Mit Hilfe des hochwärmedämmenden Jasto-Außenmauerwerks aus Leichtbeton haben Architekt und Bauherr das Gebäude so geplant, dass es sich für das Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau qualifizieren kann. Das Siegel legt den Fokus auf Gebäude aus der Wohnungswirtschaft und erlaubt die Beschreibung und Bewertung der Qualität und Nachhaltigkeit von Wohnbauten. Es umfasst neben Aspekten wie Ressourcenverbrauch und Energieeffizienz auch die Umsetzung einer hohen Bau- und Wohnqualität im Rahmen einer wirtschaftlich rentablen Bauweise.

Für das Außenmauerwerk wurden Jasto Plan Therm Steine mit einem mineralischen Dämmstoffkern verwendet. Diese Steine wurden nach Unternehmensangaben speziell für energieeffiziente Außenmauern entwickelt und weisen schon in einschaliger Bauweise hohe Wärmeschutzwerte auf. Ein einfacherer Bauprozess, eine kürzere Bauzeit, die Langlebigkeit sowie die guten Recycling-Möglichkeiten von monolithischem Leichtbetonmauerwerk fallen dabei ins Gewicht. Im Vordergrund stehen jedoch der geringe Primärenergieverbrauch und die günstige CO₂-Bilanz des Mauerwerks.

Die aktuellen Umweltproduktdeklarationen (EPD) für Leichtbetonsteine und Ziegel legen einen deutlichen Unterschied in Bezug auf das Treibhauspotential (GWP/Global Warming Potential) offen. Für Leichtbeton-Außenwandsteine mit einer Kammerfüllung aus Mineralwolle und einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,08 \text{ W/mK}$ liegt das GWP bei 99,2 kg CO₂-Äquivalent pro Kubikmeter Mauerwerk. Entsprechendes Ziegelmauerwerk

kommt jedoch auf einen Wert von 146 kg CO₂-Äquivalent. Im Vergleich lässt sich durch die Verwendung von Jasto-Steinen somit das Treibhauspotential des Mauerwerks um 32 % verringern, heißt es von Unternehmensseite.

Klinkerfertigstürze
LEUTERS
Klinkerfertigstürze & Klinkerfertigsteile Leuters
Gordenhegge 6 · 48720 Rosendahl-Osterwick
Telefon 02547 / 5489870
E-Mail info@klinkerfertigstuerze-leuters.de
www.klinkerfertigstuerze.de

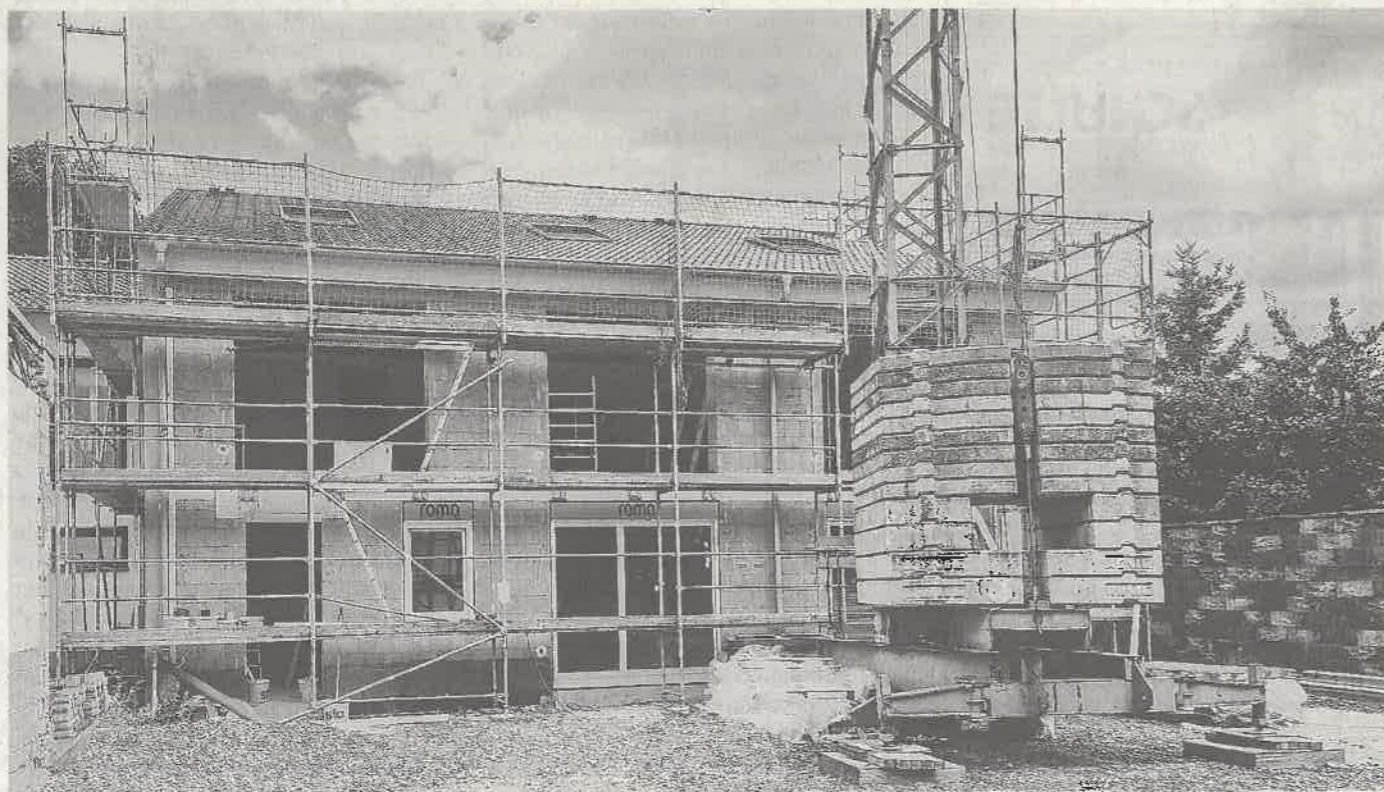
Die Jasto Plan Therm Steine wurden hier in der Variante mit „Deckel“ eingesetzt. Bei diesen Steinen schützt eine Leichtbetonschicht auf der Oberseite den Dämmstoff im Stein vor mechanischen Beschädigungen und Witterungseinflüssen. Auf diese homogene Leichtbetonschicht lässt sich der Dünnbettmörtel recht einfach vollflächig auftragen. Die Steine besitzen eine Wanddicke von 36,5 cm und erreichen eine Wärmeleitfähigkeit λ_R von 0,08 W/mK und einen U-Wert von 0,21 W/m²K einschließlich üblichem Putz.

Jasto hat die Steingeometrie in den letzten Jahren nach eigenen Angaben fortlaufend optimiert. So sei es gelungen, zwei gegeneinander laufende bauphysikalische Anforderungen aneinander anzunähern. Denn für monolithische, hochwärmedämmende Steine sind niedrige Steinrohddichten erforderlich. Diese verfügen aber in der Regel über eine geringere Festigkeit und Tragfähigkeit als Steine mit hohen Rohddichten. Die Jasto Therm Steine erreichen in diesen Disziplinen jedoch Werte, die auch für den mehrgeschossigen Wohnungsbau geeignet sind. Damit lassen sich die Vorteile einer einschaligen Bauweise auf diesen wichtigen Bereich über-

tragen. Die Therm Steine kommen bei einer Rohdichtenklasse von 0,40 auf eine Steindruckfestigkeitsklasse von 2 und einen charakteristischen f_k -Wert von 1,4 N/mm².

Für das Innenmauerwerk wurden Jasto Plan Phon Steine verwendet. Hier liegt der Fokus eher auf der Tragfähigkeit und dem Schallschutz zwischen einzelnen Zimmern und Wohnungen sowie im Schutz vor einer Lärmbelastung durch das Treppenhaus. Entsprechend der DIN 4109: „Schallschutz im Hochbau“ können Baustoffe aus Leichtbeton im Vergleich zu anderen massiven Baustoffen sogar mit einem um 2 dB besseren Direktschalldämmmaß bei gleicher Flächenmasse punkten. Dieser Bonus gilt für Leichtbeton im Bereich einer flächenbezogenen Masse von 140 bis 480 kg/m². Damit eignen sich die Jasto Plan Phon Steine gut für Trennwände innerhalb des Gebäudes. Auch Anforderungen an einen erhöhten Schallschutz lassen sich mit ihnen erfüllen. Zum Einsatz kamen hier Phonsteine mit einer Wanddicke von 24 cm. Bei einer Rohdichte von 2 erreichen sie eine Steinfestigkeit von 20 und einen f_k -Wert von 10 N/mm². In dieser Ausführung kommen sie nach DIN 4109 auf ein bewertetes Direktschalldämmmaß R_w (für einschalige Innenwände, beidseitig verputzt) von 62,5 dB und ein bewertetes Schalldämmmaß $R'_{w,2}$ (für zweischalige Haustrennwände) von 73,4 dB.

Das Gebäude in der zweiten Reihe schafft neuen Wohnraum für Ein-Personen-Haushalte in Koblenz. Diese Wohn- und Lebensform ist über alle Generationen hinweg immer häufiger zu finden, so dass die Nachfrage nach passenden Wohnungen in Zukunft voraussichtlich weiter steigen wird. Auch die Energieeffizienz stellt einen Pluspunkt dar. „In Zukunft wird die zweite Miete eine noch größere Bedeutung bekommen“, erläutert Professor Matthias Urmersbach die entsprechenden Vorteile. „Effiziente Gebäude führen zu niedrigeren Energieverbräuchen und zur Reduzierung der Heizkosten. Angesichts der volatilen Energiemärkte und der tendenziell wachsenden Energiekosten werden zukünftige Mieter dies bei der Wohnungssuche berücksichtigen.“



In der Koblenzer Südstadt entsteht neuer Wohnraum, der auf Ein-Personen-Haushalte abgestimmt ist.

FOTO: JASTO BAUSTOFFWERKE