Auf ganz neuen Gleisen

Heidelberg „Bahnstadt“ – Zukunftweisendes Projekt für ener-gieeffizientes Bauen.

Baden-Baden, 19. Januar 2015 – Mit dem Umbau des ehemaligen Güterbahnhofs in ein neues Stadtviertel auf Passivhausniveau entsteht in Heidelberg mit der "Bahnstadt" ein zukunftsweisendes Modell für das generationenübergreifende Wohnen und Arbeiten im Quartier. Die Wohnanlage Pfaffengrunder Plateau ist Teil des Großprojektes – der passivhauszertifizierte Schöck Isokorb XT ist einer der vielen Bausteine, die für das Erreichen der ambitionierten Ziele einen unverzichtbaren, effizienten und wirtschaftlichen Beitrag leisten.

Auf dem ehemaligen Gelände des Heidelberger Güterbahnhofs, unmittelbar hinter dem Hauptbahnhof gelegen, entsteht mit der “Bahnstadt“ bis 2022 die flächendeckend weltweit größte Passivhaussiedlung. In dem neuen Stadtviertel leben dann rund 5.000 Einwohner, und insgesamt 7.000 Arbeitsplätze werden hier geschaffen. Baubeginn war 2008, bislang steht rund ein Drittel eines der größten Bauprojekte in Deutschland. Rund zwei Milliarden Euro sind an Gesamtkosten veranschlagt, wobei die Baukosten pro Quadratmeter Wohnfläche auf dem Areal teurer als an anderer Stelle der traditionellen Universitätsstadt zu Buche schlagen: Die ersten fertiggestellten Wohnungen haben bisher rund 3.200 Euro/m2 verschlungen, in manchen Spitzenlagen ist sogar mit bis zu 4.200 Euro/m2 zu rechnen, um eines der Passivhäuser oder eine Passivhauswohnung sein Eigen nennen zu dürfen.

Hoher Komfort. Wohngesundes Ambiente.

Zurückzuführen sind die über dem üblichen Mittel liegenden Herstellkosten einerseits auf die hohe Material- und Baustoffqualität, andererseits auf die durchdachte Passivhausbauweise mit Dreifachverglasung, kontrollierter Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und einer sehr gut gedämmten Gebäudehülle. Die Bewohner profitieren im Gegenzug von hohem Komfort, wohngesundem Ambiente und äußerst geringen Heizkosten, was im Lauf der Jahre eine baldige Amortisation der investierten Mehrkosten bewirkt. Ganz im Sinne des Passivhauskonzeptes beheizen sich die Gebäude maßgeblich über die internen Wärmegewinne von selbst, den schmalen Rest liefert die Fernwärme.

Wer sich hier einmietet, zahlt pro Quadratmeter etwa zwölf Euro, wer in den Genuss eines Zuschusses kommt, rund ein Drittel weniger. Das städtebauliche Konzept sieht eine Durchmischung von Jung und Alt, Singles und Familien sowie einen Querschnitt aller Einkommensklassen vor, um das 116 Hektar große Areal mit Leben zu erfüllen.

Durchdachte Baulösungen

Eines der vielen Bauprojekte des Stadtquartiers ist die zentral gelegene Wohnanlage Pfaffengrunder Plateau im Quartier W4, eine stellenweise aufgelöste Blockrandbebauung aus insgesamt zehn Häusern von Gramlich Architekten aus Stuttgart. Auf drei bis sechs Geschosse sowie teilweise ein Staffelgeschoss verteilen sich 77 Miet- und 39 Eigentumswohnungen, die alle über einen großzügigen Balkon oder eine (Dach-)Terrasse verfügen. Die Räume der Zwei- bis Fünf-Zimmerwohnungen sind dank raumhoher Fenster lichtdurchflutet, und der offene Wohn-Essbereich mit vorgelagertem Balkon lässt die 56 bis 127 m2 großen Wohnungen größer erscheinen als sie tatsächlich sind. Um dem hohen Anspruch an den Wärmeschutz der Hülle zu genügen sind die Fassaden mit einem WDV-System versehen, das an den Fensterlaibungen abgeschrägt ist. Dieser konstruktiv-gestalterische Kniff reduziert die Verschattung und optimiert im Gegenzug die solaren Gewinne.

Energetischer Standard erfüllt

Ebenso klug durchdacht ist der Anschluss der gestützten und teilweise frei auskragenden Balkone mit dem passivhauszertifizierten Schöck Isokorb XT. Als tragendes Wärmedämmelement leitet es einerseits die einachsial auftretenden Biegemomente und Querkräfte der Balkonplatten in die Stahlbetondecke ein und löst anderseits die klassische Wärmebrückenproblematik an diesem Anschlussdetail auf wirtschaftliche und effiziente Art und Weise. Insgesamt 432 dieser intelligenten Bauelemente sind in der Rohbaukonstruktion versteckt und verhindern zuverlässig den Wärmeabfluss über die linienförmige Wärmebrücke unterhalb der Balkontür bzw. dem Wandsockel. Je nachdem, ob die bis zu zwei Meter tiefen Balkone frei aus-kragen oder auf Stahlbetonstützen aufgelagert sind, wurden unterschiedliche Varianten des Isokorb XT verbaut: Die Variante QPXT für gestützte Balkone mit punktuellen Lastspitzen und die Variante KXT für die frei aus-kragenden Balkone. Der Einbau des Bauelements erfolgt ohne Zeitverlust im Zuge der Bewehrungsverlegung und Deckenbetonage.

Statisch sicher. Optimal gedämmt.

Unbestritten wäre der energetische Standard der Passivhäuser ohne den passivhauszertifizierten Schöck Isokorb XT nicht zu halten gewesen, denn zu groß ist der Einfluss der Wärmebrücke an auskragenden Stahlbetonplatten auf die energetische Bilanz, und zu riskant die Schimmelgefahr im Innenraum ohne die thermische Trennung.

Ebenso relevant wie der Wärmeschutz ist insbesondere im Geschosswohnungsbau der schallbrückenfreie Einbau der Treppen – bei der Wohnanlage Pfaffengrunder Plateau sorgen mehr als 200 Elemente Schöck Tronsole vom Typ AZ für einen zuverlässig getrennten Trittschall zwischen Ortbeton-Podest und Treppenhauswand.

Weiterhin übertragen fast 350 Schöck Dorne vom Typ SLD die auftreten-den Querkräfte in Dehnfugen, ohne dass dazu die üblichen Unterzüge oder Konsolen nötig wären. Ein Gewinn für die statische Sicherheit und die Gestaltungsfreiheit gleichermaßen.

Die Wohnanlage in Passivbauweise wurde als Teilprojekt der Bahnstadt Heidelberg mit dem “Passive House Award 2014“ ausgezeichnet, der die internationale Strahlkraft des Leuchtturmprojekts Bahnstadt unterstreicht. Die Schöck Bauelemente haben dazu als wichtiger Baustein ihren Beitrag geleistet – im Verborgenen zwar, aber trotzdem von unverzichtbarer Relevanz.

5.801 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bautafel:

Standort: 69115 Heidelberg, Pfaffengrunder Plateau

Architekt: Gramlich Architekten, Stuttgart

Bauunternehmen: Dreßler Bau GmbH, Rastatt

Bauherr: ARGON RG RESIDENTIAL, Klingenmünster

Bauphysiker: Solares Bauen, Freiburg

Tragwerksplaner: Kronach + Müller GmbH & Co. KG, Viernheim

Produkte: Schöck Isokorb® KXT, Schöck Isokorb® QPXT, Tronsole® Typ AZ, Schöck Dorn Typ SLD

Bilder

[Bahnstadt\_Außenansicht.jpg]

Ein neues Stadtviertel auf Passivhausniveau entsteht in Heidelberg mit der "Bahnstadt" - ein zukunftsweisendes Modell für generationenübergreifendes Wohnen und Arbeiten im Quartier mit höchstem Energiestandard.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Bahnstadt\_Balkon.jpg]

Das tragende Wärmedämmelement Schöck Isokorb verhindert zuverlässig den Wärmeabfluss über die linienförmige Wärmebrücke unterhalb der Balkontür bzw. dem Wandsockel.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Isokorb XT.jpg]

Der Anschluss der bis zu zwei Meter frei auskragenden Balkone erfolgte mit dem passivhauszertifizierten Schöck Isokorb XT.

Foto: Schöck Bauteile GmbH