



Autorin: Astrid Kahle,
Marketing Manager
bluMartin GmbH,
Weßling

In der Debatte um mehr bezahlbaren Wohnraum werden energetische Standards mitunter als Kostentreiber angesehen. Fakt ist: Kostengünstiges, architektonisch anspruchsvolles und zugleich energieeffizientes Bauen ist möglich. Ein GdW-Wettbewerb lieferte nun zukunftsweisende Konzepte für seriellen Wohnungsbau. Die Firma Solid.box überzeugte dabei mit einem hohen Vorfertigungsgrad und einem nachhaltigen Energiekonzept mit effizienter Komfortlüftung.

Wirtschaftlicher Modulbau mit innovativer Haustechnik



Foto: bluMartin

Sozialwohnungen der Gemeinde Schöppingen mit hohem energetischen Standard in Modulbauweise von der Firma Solid.box. Die Außenhauben der bluMartin-Lüftungsanlage fügen sich dezent in die Architektur ein

Pünktlich am 1. Dezember 2017 nahmen Schöppingens Bürgermeister Franz-Josef Franzbach und sein Gebäudetechniker Rainer Krümpel die Schlüssel für die neuen Sozialwohnungen der Gemeinde in Empfang. Die sechs Wohneinheiten mit je 52 m² waren von der Firma Solid.box in Modulbauweise im KfW 40 Plus-Standard errichtet worden. Die Bauzeit betrug nur sechs Wochen, davon lediglich zwei Tage für das Aufstellen der Module mit einem Autokran und die übrige Zeit für den verbliebenen Innenausbau mit Einbringen des Estrichs, Verlegen des Bodens und abschließenden Trockenbauarbeiten. „Die termingerechte Übergabe hat perfekt funktioniert und auch mit der Bauausführung sind wir sehr zufrieden“, freut sich Bür-

germeister Franzbach. Solid.box hatte bei der öffentlichen Ausschreibung das wirtschaftlichste Gesamtangebot vorgelegt und mit einer hochwertigen Ausstattung überzeugt. Das hat auch damit zu tun, dass das Unternehmen auf ein bewährtes Netzwerk setzt, um sein Modulbaukonzept umzusetzen. Dazu zählen das Bauunternehmen Büter, das Betonwerk Büscher aus Heek, die Roxeler Ingenieurgesellschaft und HS Consulting.

Passivhauszertifizierte Lüftung ohne Zuluft-Leitungen

Auch bei der Haustechnik vertraut Solid.box auf bewährte und zugleich innovative Partner. Die bedarfsgeführte Wohnraumlüftung freeAir von bluMartin sorgt nutzerun-

Modulare Lüftung: Das wohnungszentrale freeAir-System von bluMartin kommt ohne Zuluft-Leitungen aus und weist eine Wärmerückgewinnung von über 90 % auf

abhängig für ein angenehmes Wohnklima. Mit einer Wärmerückgewinnung von 94 % und Energieeffizienz-Bestnote A+ passt das freeAir-Lüftungssystem zum anspruchsvollen energetischen Konzept.

Es ist modular aufgebaut und daher ideal für serielles Bauen geeignet: Ein Außenwand-Lüftungsgerät mit Gegenstromwärmetauscher und insgesamt acht Sensoren für CO₂, Feuchte und Temperaturen versorgt die Wohneinheit mit frischer Luft. Das Bad ist über einen Zweitraum-Anschluss an das Hauptgerät angebunden. Die beiden Schlafräume werden ganz ohne Zuluftleitungen über den intelligenten aktiven Überströmer freeAir plus belüftet. Der sensorgesteuerte Zwischenwandlüfter misst permanent die Luftqualität im angeschlossenen Raum und im jeweiligen Außenraum und leitet die Frischluft bedarfsgerecht weiter.

freeAir.plus

freeAir.100



Niedrige Nebenkosten durch KfW 40 Plus-Standard

Die Verbrauchswerte einer Immobilie haben maßgeblichen Einfluss auf die Wohnkosten. Ein hoher energetischer Standard und hochwertige, nahezu wartungsfreie Haustechnik senken die Kosten über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes und tragen entscheidend zur Entlastung von Mietern bei. Gebäude im KfW 40 Plus-Standard kommen mit nur 40 % des Energiebedarfs eines Referenzgebäudes nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 aus. Sie verfügen über eine Strom erzeugende Anlage auf der Grundlage erneuerbarer Energien, einen stationären Stromspeicher, eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und eine Schnittstelle zur Visualisierung von Stromerzeugung und -verbrauch.

In Schöppingen wurden neben der freeAir-Lüftung von bluMartin eine Photovoltaikanlage und ein Batteriespeicher eingesetzt. Geheizt wird strombasiert mit einer Infrarot-Deckenheizung. Lüftung und Heizung werden mit dem Strom aus der Photovoltaikanlage versorgt, die darüber hinaus einen Stromüberschuss erzeugt und ins Netz einspeist. „Dadurch hatte die Gemeinde Schöppingen im ersten Winter Einnahmen in Höhe von 60 € pro Wohneinheit“, so Solid.box-Entwickler Hermann Stegink. Dies sei ungewöhnlich, da die Wohnungen den Winter über noch nicht belegt waren, aber natürlich dennoch

beheizt werden mussten. „Normalerweise verursachen leer stehende Wohnungen Kosten, hier war es umgekehrt“, so Stegink.

Ausgewählter Bieter beim GdW-Wettbewerb für modulares Bauen

Das zukunftsweisende Baukonzept von Solid.box überzeugte auch die Fachjury des europaweiten Wettbewerbs des GdW Bundesverbandes der deutschen Wohnungs- und Immobilienunternehmen zum seriellen und modularen Bauen. Das Bewertungsgremium aus Experten der Bau- und Wohnungswirtschaft sowie dem Forschungsbereich und Vertretern des Bundesbauministeriums wählte aus anfänglich 50 Bietern neun Gewinner

Die Verbrauchswerte einer Immobilie haben maßgeblichen Einfluss auf die Wohnkosten.

aus. Entsprechend einer Rahmenvereinbarung über den Neubau von mehrgeschossigen Wohnbauten in serieller und modularer Bauweise, die von GdW, Bundesbauministerium, dem Hauptverband der Bauindustrie und der Bundesarchitektenkammer unterzeichnet wurde, können die GdW-Mitgliedsunternehmen die ausgewählten Bieter ohne weitere Ausschreibung beauftragen.

Ziel des Wettbewerbs war die Beschleunigung des Baus preiswerter Wohnungen in hoher Qualität. Zentrale Anforderungskriterien waren u.a. eine ansprechende Architektur, städtebaulich variable Gebäude, flächeneffiziente Grundrisse, eine hohe Energieeffizienz und ein hohes Maß an Standardisierung zugunsten von zeit- und kostensparendem Bauen. Das Konzept von Solid.box punktete vor allem mit dem hohen Grad an Vorfertigung und dem geringen Ausbaufwand vor Ort, der guten Grundrissgestaltung und dem Nachhaltigkeits- und Energiekonzept mit KfW 40-Standard.

Hohe Termin- und Kostensicherheit

Die kurze Bauzeit sowie die sehr hohe Termin- und Kostensicherheit sieht Hermann Stegink als das große Plus der modularen Bauweise. „Die Baubranche kann so wieder verlässlicher und attraktiver werden“, so Stegink. Der Auftraggeber profitiert davon, dass der gesamte Bauablauf aus einer Hand gesteuert wird und man auf Grund der weitgehenden Vorfertigung witterungsunabhängig arbeitet. Die Bauzeit auf der Baustelle verkürzt sich dadurch gegenüber konventionellem Massivbau um mehr als 80 %. Bei Solid.box übernimmt zudem eine Gewährleistungsversicherung das finanzielle Risiko der Mängelbeseitigung in Höhe von 10 % der Bausumme. Hinzu kommt eine gutachter-

Zufriedene Bauherren: Schöppingens Bürgermeister Franz-Josef Franzbach (Mitte) und Bauamtsmitarbeiter Rainer Krümpel (rechts) bei der Schlüsselübergabe mit Hermann Stegink, Silke Schwietering und Jens Legtenborg von Solid.box



Foto: Solid.box



Smarte Haustechnik: Der aktive Überströmer freeAir plus sorgt für frische Luft im Schlafzimmer – ganz ohne Luftleitung. Der minimale Heizbedarf wird über eine Infrarot-Deckenheizung abgedeckt

liche Fremdüberwachung von der Planung über die Produktion bis hin zur Montage.

Das Planungsbüro andramis in Wuppertal lieferte die Haustechnikplanung für das Bauvorhaben in Schöppingen. „Einfache, innovative Technikkonzepte haben einen Mehrwert für Eigentümer und Nutzer“, so Architektin Monika Mika von andramis. „Die hier eingesetzte Technik bildet zusammen mit der modularen Bauweise von Solid.box die optimale Kombination für wirtschaftliches Bauen und nachhaltiges Wohnen.“

Das freeAir-Lüftungssystem von bluMartin trägt mit seiner hohen Wärmerückgewinnung und der automatischen Steuerung sowohl zu mehr Energieeffizienz als auch zu einem hohen Wohnkomfort mit stets frischer Luft bei. Die angenehme Strahlungswärme der Infrarot-Heizung sorgt zusätzlich für Behaglichkeit.

Klimaschutz mit Kostenvorteil

Am Beispiel der Sozialwohnungen der Gemeinde Schöppingen wird deutlich, dass eine modulare Bauweise mit innovativer Haustechnik es ermöglicht, auf wirtschaftliche Weise kurzfristig mehr bezahlbaren Wohnraum zu schaffen und zugleich dem Klimaschutz Rechnung zu tragen. Der Anteil des Gebäudesektors am Endenergiebedarf beträgt in Deutschland zurzeit mehr als ein Drittel. Der Grundstein für den Energiebedarf der nächsten Jahrzehnte wird heute gelegt.

Dass energetische Anforderungen kein maßgeblicher Kostentreiber für den Wohnungsbau in Deutschland sind, belegt auch ein aktuelles Gutachten des Instituts für Technische Gebäudeausrüstung (ITG Dresden) im Auftrag des Bundesverbands Erneuerbare Energie (BEE). Effiziente Technik wie die bluMartin-Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung ermöglicht mit geringen Investitionen Energieeinsparungen über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes und sorgt zugleich für niedrige Nebenkosten und mehr Wohnkomfort.

Foto: Susanne Menzel