

Passivhaus mit thermisch getrennten Bauteilen

Wärmeschutz auf hohem Niveau

Baden-Baden, 8. September 2014 – Energieeffiziente Architektur erfordert durchdachte Details, um den hohen Dämmstandard der Gebäudehülle nicht durch ungelöste Wärmebrücken zu gefährden. Für ein puristisches Passivhaus wurde erstmals ein von Schöck Bauteile GmbH neu entwickeltes Produkt eingesetzt um eine Fertigteil-Attika thermisch vom hochwärmegedämmten Baukörper zu entkoppeln.

Wenn Architekten ihr eigenes Wohnhaus planen, sind die Erwartungen zumeist hoch gesteckt. Einerseits bedeutet es eine große Lust, ein Gebäude von allen Zwängen befreit nach den eigenen Vorstellungen zu konzipieren und umzusetzen. Andererseits präsentiert ein Planer damit die Visitenkarte seines Könnens und Schaffens, was die Messlatte der Herausforderungen natürlich ein Stück weit höher hängt als üblich. Dabei ist die Versuchung groß, zu viel des Guten zu wagen und die eigenen klaren Gestaltungsprinzipien zu verwässern oder sie unbewusst zu konterkarieren.

Puristischer Baukörper im Passivhausstandard

Der Architekt Thomas Bechtold hat mit dem Entwurf für sein Wohnhaus im badischen Bühl eine ausgewogene Mischung aus Können, Mut und Selbstdisziplin bewiesen, um die richtigen Zutaten für das Rezept einer anspruchsvollen und zeitlosen Architektur zu finden, die nebenbei auch den zukünftig noch höheren Ansprüchen an die Energieeffizienz genügt. Für das lange und schmale Grundstück entwickelte er einen puristischen

Baukörper, der sich in das geneigte Gelände der Nutzung entsprechend angepasst eingräbt. In seiner Längsachse ziemlich exakt nach Süd-Westen ausgerichtet, bietet das Wohnhaus optimale Voraussetzungen für den Passivhausstandard. Dieser wurde mit einem Heizwärmebedarf von nur 14 kWh/(m²a) sogar geringfügig unterschritten – Voraussetzung dafür war auch eine sorgfältige Detailplanung und konsequente Vermeidung von Wärmebrücken mit verschiedenen Isokorb Varianten der Schöck Bauteile GmbH aus Baden-Baden.

Exklusives Wohnen auf zwei Ebenen

Der aus massiven Betonfertigteilen errichtete Kubus ist von sorgfältig durchdachten Einschnitten, Ausschnitten, Rücksprüngen und überdachten Freibereichen geprägt, welche dem Gebäude Tiefe und Charakter verleihen. Die Eingangsfassade des Gebäudes ist komplett geschlossen, einzig der Zugang wird durch einen zweigeschossigen, portalartigen Einschnitt markiert. Die Schlafräume im Erdgeschoss liegen unterhalb des Geländeniveaus und werden durch einen geschlossenen, vom Straßenniveau nicht einsehbaren Gartenhof belichtet. Eine Holzterrasse aus einseitig in die Wand eingespannten Kragstufen führt vom Eingang in das Obergeschoss, welches galerieartig an einen zweigeschossigen Luftraum anschließt. Hier befindet sich der offene Wohn-, Koch- und Essbereich, an den sich zwei Terrassen mit hoher Aufenthaltsqualität anschließen. Die große Raumhöhe sowie die großflächigen Verglasungen verleihen dem Raum seine Großzügigkeit. Die horizontalen Rahmenprofile der Pfosten-Riegel-Konstruktion sind boden- und deckenbündig eingelassen und spiegeln den puristischen Gestaltungsansatz auch im Detail wieder.

Ausgefeilte Detailplanung

Die gestalterische Sorgfalt in der Detailplanung zeigt sich auch bei der thermischen Trennung der auskragenden Betonfertigteile des Vordachs. Um diese möglichst schlank zu halten, waren erhebliche Höhenversprünge am Übergang zum Flachdach zu überwinden. Immerhin war die oberste Geschossdecke mit 42,5 cm dicken Dämmstoffplatten belegt und die Fassade mit einem 30 cm dicken Wärmedämm-Verbundsystem versehen. Um die kubische Form des Baukörpers konsequent zu bewahren mussten daher die auskragenden Stahlbetonplatten um das Maß der Dachdämmung nach oben versetzt werden, was den statischen Verbund zwischen den

Bauteilen in Verbindung einer gleichzeitigen thermischen Entkoppelung erschwerte. Für die Lösung dieses gestalterisch relevanten Details bedurfte es einer an die Bauteilgeometrie angepassten Variante des Schöck Isokorb KXT durch die Ingenieure der Schöck Anwendungstechnik.

Thermische Trennung mit Höhenversatz

Der wärmetechnisch optimierte Schöck Isokorb KXT-BH mit HTE-Drucklager und 120 mm Dämmkörperdicke löste das Anschlussdetail entsprechend der gestalterischen Anforderung. Neben der Variante KXT-BH für auskragende und in der Höhe nach oben versetzte Balkonplatten und Vordachkonstruktionen bietet Schöck auch den KXT-HV für nach oben versetzte Decken an. Weitere Varianten sind der KXT-WO und KXT-WU für die Verankerung der Bewehrungsstäbe des Isokorb in Wänden.

Alle Varianten von Typ KXT der neuesten Generation sind mit einem 120 mm dicken Dämmkörper aus dem hoch effizienten Dämmstoff Neopor¹ versehen, was derartige Bauteilanschlüsse gemäß den Zertifikaten des Passivhaus Instituts in Darmstadt als "wärmebrückenarme Konstruktion" auszeichnet. Der Architekt Thomas Bechtold war von der reibungslosen und konstruktiven Zusammenarbeit mit dem Hersteller Schöck positiv überrascht: "Alle Detailpunkte wurden gemeinsam besprochen und sowohl unter statischen als auch ästhetischen Gesichtspunkten optimal gelöst".

Isokorb erlaubt schlanke Attikaelemente

Bei dem Passivhaus in Bühl tragen die Wärmedämmelemente von Schöck nicht nur an den auskragenden Vordächern und Balkonen ihren Anteil dazu bei, die filigrane Architektur durch entsprechende konstruktive Lösungen zu bewahren. Auch an der Attika des Flachdaches findet sich mit dem Schöck Isokorb AXT eine thermische Entkoppelung, die eine wirtschaftliche, energetisch effiziente und zugleich ästhetisch anspruchsvolle Lösung dieses Details ermöglicht. Hierzu wurde beim Passivhaus in Bühl erstmals ein Prototyp aus der neuen AXT-Reihe getestet, der inzwischen zum festen Bestandteil des Schöck Isokorb Produktportfolios gehört. Mittlerweile ist der Typ AXT vom Passivhaus Institut in Darmstadt in der höchsten Kategorie „wärmebrückenfreie Konstruktion“ zertifiziert. Thermisch das Bauteil entkoppeln anstatt dick mit Dämmstoffen einpacken lautet hier die Devise: So bleiben die Attikaelemente schlank und gewährleisten dennoch ein

¹ Eingetragene Marke von BASF

wärmebrückenfreies Detail, das ein deutliches Plus an Gestaltungsfreiheit ermöglicht. Neben dem unproblematischen Befestigen von Geländern und anderen Bauteilen gewinnt man mehr Balkonfläche bei zurückgesetzten Staffelgeschossen, da die Dämmstoffschichten an den Brüstungen entfallen, die speziell bei Passivhäusern erhebliche Dicken erreichen können. Nebenbei fallen die Abdeckungen deutlich schmaler aus oder können sogar ganz entfallen, wenn die Attika in Sichtbetonbauweise ausgeführt wird.

ca. 6.500 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bildunterschriften

[Glasfront.jpg]



Der Architekt Thomas Bechtold hat mit seinem eigenen Wohnhaus im badischen Bühl eindrucksvoll bewiesen, dass sich eine filigrane Passivhausarchitektur durchaus mit massiven Auskragungen umsetzen lässt, wenn die Wärmebrückendetails intelligent gelöst werden. Die Isokorb Technologie der Schöck Bauteile GmbH war dazu der entscheidende Schlüssel.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Eingang.jpg]



Die Eingangsfassade gibt sich sehr puristisch und erlaubt kaum Einblicke in die Privatsphäre. Der markante Rücksprung an der Gebäudeecke erforderte eine thermische Trennung der Stahlbetondecke welche mit dem Schöck Isokorb QXT für unterstützte Decken elegant gelöst wurde.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Isokorb Typ AXT.jpg]



Vor dem Betonieren wird der Schöck Isokorb in die Bewehrung integriert – bei dem Passivhaus in Bühl wurde erstmalig der neue Typ AXT im Bereich der aufgehenden Attika verwendet.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

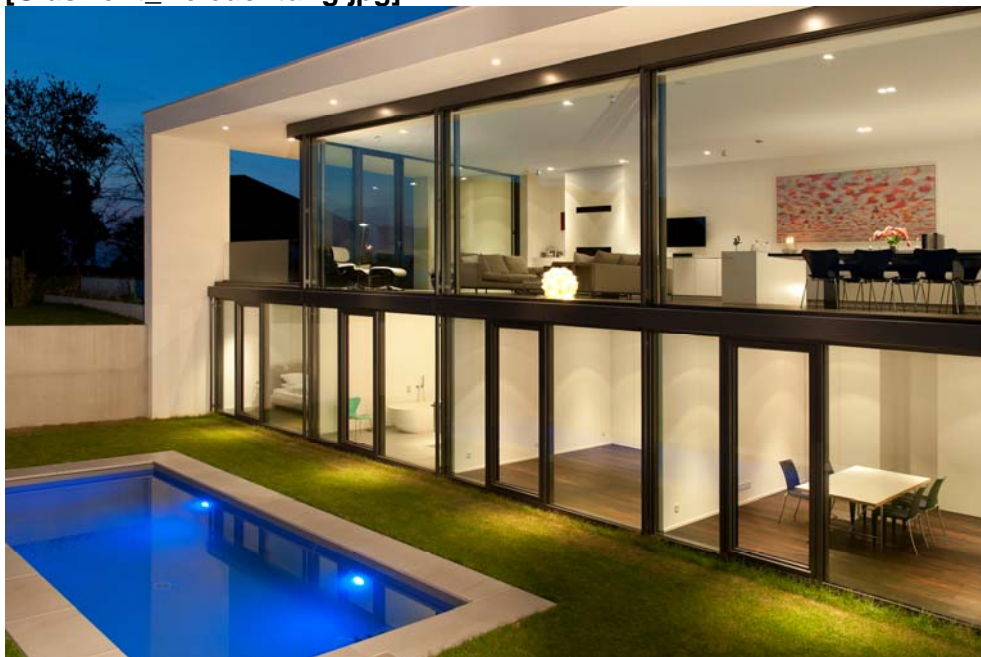
[Isokorb Typ QXT.jpg]



Der Schöck Isokorb QXT trennt thermisch die unterstützte Stahlbetondecke des Eingangsbereich an der Gebäudeecke.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

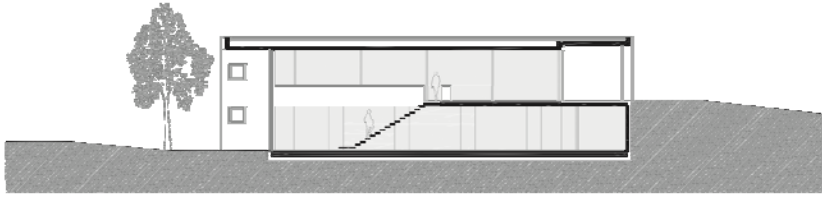
[Glasfront_Beleuchtung.jpg]



Die große Raumhöhe sowie die großflächigen Verglasungen verleihen dem Raum seine Großzügigkeit. Die horizontalen Rahmenprofile der Pfosten-Riegel-Konstruktion sind boden- und deckenbündig eingelassen und spiegeln den puristischen Gestaltungsansatz auch im Detail wieder.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

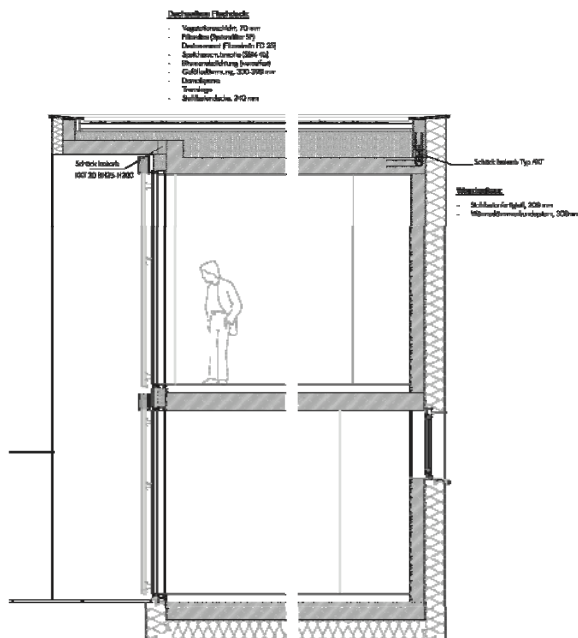
[Längsschnitt.pdf]



Längsschnitt durch das Wohnhaus, M 1:200.

Quelle: BAU WERK STADT Architekten Thomas Bechtold

[Fassadenschnitt.pdf]



In dem Fassadenschnitt (M 1:50) sind sowohl der Höhenversatz der auskragenden Vordachkonstruktion zur obersten Geschossdecke als auch die wärmebrückenfreie Anbindung der Attika gut erkennbar.

Quelle: BAU WERK STADT Architekten Thomas Bechtold

Ihre Rückfragen beantwortet gern:

Schöck Bauteile GmbH

Wolfgang Ackenheil

Pressesprecher

Tel.: 0 72 23 – 967-471

Fax: 0 72 23 – 9677-471

E-Mail: presse@schoeck.de

www.schoeck.de