



Bilder: Burg+Schu, www.palladium.de | KS-Original GmbH



Markant: Das Dach wird durch eine Zinkblechverkleidung um die zweischalige Außenwand aus Kalksandstein und Klinker weitergeführt.

Neubau eines Einfamilienhauses in Rheine

Losgelöst von Rastermaßen

Auf kleiner Grundfläche möglichst viel Wohnraum zu schaffen, war die Herausforderung beim barrierefreien Wohnhausneubau im nordrhein-westfälischen Rheine. Flächengewinn und Energieoptimierung des Gebäudes wurden ermöglicht durch das schlanke Kalksandstein-Mauerwerk, das Teil der zweischaligen Außenwand ist.

Architekturbüro:

Hofschröder Planen und Bauen,
Rheine

www.w-hofschroeder.de

Entscheidend für den Bauherrn des 143 m² großen Einfamilienhauses war eine klare und einfache Grundrissstruktur, die ein ebenerdiges, barrierefreies Wohnen ermöglicht. Architekt Wolfgang Hofschröder schuf dafür ein größtmögliches Spektrum an Räumen für unterschiedliche Nutzungen auf nur rund 6 m x 15 m Grundfläche. Die vom Bauherrn geforderte Funktionalität präsentiert sich in einer puristischen Architektur. Reduktion auf das Wesentliche prägt das im Dezember 2015 fertiggestellte Gebäude.

Architektonisch bietet das Pultdach mit einer Neigung von 19° durch seine markante Akzentuierung einen Kontrast zum rechteckigen Erdgeschoss. Das Dach wird durch eine seitliche Zinkblechverkleidung um die verklankerte Fassade weitergeführt. Dabei verläuft der Stehfalz als gestaltprägendes Element parallel zur Dachneigung und erhöht die optische Wertigkeit des Hauses. Die gewählte Materialkombination löst die Flächigkeit der Fassade auf.

Bewusste Reduktion

Es gibt keine Eingangszone oder Windfang. Gleich hinter der rechts vom Eingang angeordneten Treppe, die ins Obergeschoss führt, befindet sich das Herz des Hauses: der helle und offen gehaltene, komplexe Wohn-Ess-Koch-Bereich, der sich durch zwei bodentiefe

Fenster-Tür-Elemente zum Garten öffnet. Die Wohnküche dient als Empfangsraum und bildet den Mittelpunkt des Hauses. Links vom Eingang ist der Privatbereich mit Schlafen, Bad und WC angeordnet, der die Forderung nach einem ebenerdigen Wohnen komplettiert. Im Obergeschoss sind ein Gästezimmer mit Bad sowie Sauna und Technik-/Abstellraum untergebracht. Die Räume im Obergeschoss konnten unter einem Pultdach mit unterschiedlichen Deckenhöhen, Lichtverhältnissen und dem großzügigen Ausblick zum Garten sehr gut integriert werden. „Darüber hinaus ist es statisch gelungen, die Dicke der Stahlbetondecke von 30 cm im Wohnbereich auf 20 cm für die Dachterrasse zu verringern, so dass auch der Zugang zur Terrasse barrierefrei ausgebildet werden konnte“, so der Architekt.

KfW-Standard 55

„Unter minimalistischer Architektur verstehen wir auch in den heizenergetischen und technischen Bereichen möglichst einfache Lösungen umzusetzen“, so Architekt Hofschröder. Energetisch entspricht das Haus dem KfW Standard 55.

Die Beheizung und Warmwasserbereitung erfolgt über eine zentrale Sole-Wasser-Wärmepumpe. Des Weiteren sorgt eine kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage für

die hohe Energieeinsparung. Der Jahres-Primärenergiebedarf ist mit 40,91 kWh/m² berechnet. Der zulässige Höchstwert liegt bei 84,79 kWh/m².

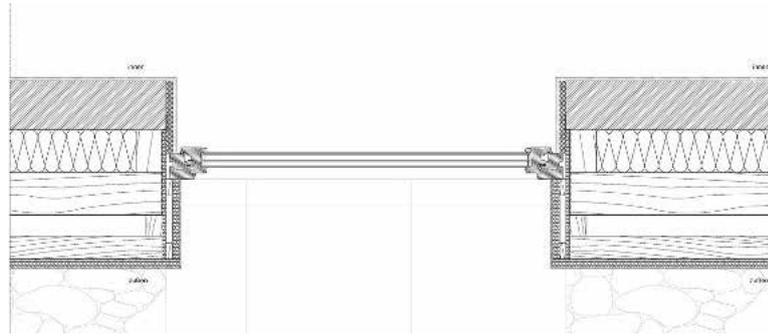
U-Wert von 0,20 W/m²K

Als tragendes und nicht tragendes Mauerwerk fiel die Wahl auf Kalksandstein von KS-Bausystem KS-Plus. Architekt Hofschröder führt aus: „Zum einen sind es energetische Gründe. Die solare Wärme wird in den massiven Kalksandsteinwänden gespeichert und in Zeitintervallen wieder abgegeben, so dass die Räume über einen langen Zeitraum nachhaltig angenehm warm bleiben. Zum anderen ist es der hohe Schallschutz, den der Kalksandstein sichert und der in einer Neubausiedlung wie dieser von großer Bedeutung ist.“

Auch die energiesparenden Konstruktionen folgen dem Prinzip der Einfachheit. Hier stehen die dreifach verglasten Fenster mit einem U-Wert von 0,86 W/m²K und die Kalksandstein-Außenwandkonstruktionen im Fokus. Die massive, zweischalige Außenwand im Erdgeschoss mit 15 cm KS-Plus, 14 cm Kerndämmung und 11,5 cm Verblender hat einen U-Wert von 0,20 W/m²K. Die Konstruktion mit der Zinkblechverkleidung – 15 cm KS-Plus und 2x13 cm Dämmung – ergibt einen energieoptimierten U-Wert 0,17 W/m²K.



Die Materialkombination und der Stehfalz parallel zur Dachneigung sind gestaltprägend.



Detail: Fensteranschluss der Konstruktion mit der Zinkblechverkleidung (Stehfalz).
Zeichnung: Architekturbüro Hofschröder

„Die schlanke 15 cm Kalksandsteinwand kam uns sehr gelegen“, berichtet Hofschröder. „So konnten wir den 2,5 cm Flächengewinn – im Vergleich zu einer 17,5er-Wand – für die Anpassung an das gewünschte Wärmedämmniveau nutzen, ohne die Grundfläche des Hauses zu verringern.“

Auch von der planerischen und wirtschaftlichen Seite bietet das Bausystem KS-Plus mit seinen im Werk vorgefertigten Planelementen rationelle und praxisbewährte Lösungen. Hofschröder: „Wir können völlig losgelöst von Rastermaßen an unsere Entwurfsidee herangehen und sie verwirklichen, da die Passelemente im Werk exakt nach unseren Plänen gesägt werden.“
Nach dem Sägen sind die Pass- sowie Stan-

dardelemente wandweise palettiert und just-in-time auf die Baustelle geliefert worden, wo sie wirtschaftlich mit einem Veretzgerät und anhand des Wandverlegeplans korrekt vermauert wurden.

Dipl.-Ing. Bernd Niebuhr | jb



www.bbainfo.de/ks-original

- Kalksandstein-Planelemente



Wir unterscheiden über 80 Parkhausfassaden. Aber wir kennen nur eine Form von Verlässlichkeit.

Wenn es darum geht, für unsere Kunden praxisnahe Lösungen zu schaffen, denken wir vielschichtig und komplex. Und wir bieten Alternativen an – beim Konzipieren, Bauen und Betreuen von Immobilien. Bei der Umsetzung von Projekten aber verfolgen wir einen ganz einfachen Kurs: absolute Verlässlichkeit. Jederzeit, ohne Wenn und Aber. Wie wir das schaffen? Mit Mitarbeitern, die sich überdurchschnittlich engagieren. Und mit Unternehmenswerten, auf die man bauen kann.

René Kaldenhoven, Standort Hamburg