

Leuchtend bunte Fassaden nach eingehender Sanierung beim Studentenwohnheim.

Bilder: Tremco illbruck/Sigurd Steinprinz, Architekten

Energetische Vollsanierung eines Studentenwohnheimes in Wuppertal

Villa Kunterbunt

So nannte ein Hausmeister des Studentenwerks Wuppertal das Wohnheim an der Max-Horkheimer-Straße nach der Sanierung. Was die leuchtend bunten Fassaden nicht unbedingt vermuten lassen: Hier wurde eine äußerst wirtschaftliche Sanierung hingelegt – auf hohem bauphysikalischen und architektonischen Niveau u.a. mit Fugendichtbändern.

Planung

Architektur Contor Müller Schlüter, Wuppertal



Grundriss Erdgeschoss.

Im Wohnheim wohnen 63 Studenten in Ein- bis Drei-Zimmer-Apartments, verteilt auf zwei dreigeschossige Flachdachbauten. Optisch gab das Gebäude (-hülle. Flachdach und Ausstattung von 1984) vor der Sanierung nicht mehr viel her: Der Rauputz hatte Moos angesetzt und wirkte grau. Durch die ungleichmäßige Belichtung des Grundstücks verschwanden die hinteren Teile der Gebäude im Zwielicht und hinterließen einen ungemütlichen Eindruck. Das Studentenwerk entschied sich für eine Rundum-Erneuerung durch ganz gezielte Maßnahmen und mit hochwertigen Produkten. Das ist letztendlich auch wirtschaftlich sinnvoll, denn nun ist das Gebäude funktional, bauphysikalischenergetisch und nicht zuletzt optisch für die nächsten zwanzig Jahre gerüstet. So ist das Wohnheim auch im Niedrigenergiestandard ausgeführt, obwohl das nicht verbindlich gewesen wäre.

Das Hochschul-Sozialwerk wollte als öffentlicher Bauherr vorbildlich handeln; zudem spielt ökologisch sinnvolles Bauen mit Wirtschaftlichkeit zusammen. Der Kohlendioxidausstoß hat sich nach der Sanierung um mindestens die Hälfte reduziert – und ebenso die Heizkosten. Dafür ist in erster Linie die Überarbeitung der Gebäudehülle verantwortlich. Der Jahres-Primärenergiebedarf liegt jetzt bei 124,8 kWh/m²a, der Heizwärmebedarf bei 75,67 kWh/m²a.

Ganzheitlicher Planungsansatz

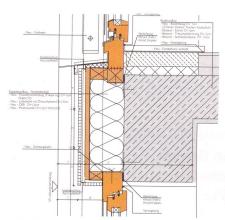
Mit Planung und Bauleitung wurde das Wuppertaler Büro Architektur Contor Müller Schlüter beauftragt. Sie strukturierten die Zimmerzuordnungen neu, sahen in den Drei-Zimmer-Wohnungen ein zusätzliches Duschbad vor und dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in Bädern und Küchen, vergrößerten die Fenster und entwickelten zusammen mit Friedrich Schmuck, Professor an

der Folkwang Hochschule Essen, das signifikante Farbkonzept für Innenräume und Fassaden, bei dem Farbe, Material und Licht zusammenspielen.

Das zeigt sich insbesondere außen: Die transluzenten Polycarbonat-Mehrstegplatten, die mit Farbfolien in vier verschiedenen Farben hinterlegt sind, strahlen bei Sonnenschein kräftig bunt, wirken bei bedecktem Himmel dagegen eher edel silbrig-grau. Die dunklen Fassadenseiten werden durch die helleren aufgewertet, und die Eingangsbereiche sind nun besser wahrnehmbar. Die Platten sind hinterlüftet und verdecken die Aufdoppelung des vorhandenen WDVS (6 cm Dämmung plus neu weitere 8 cm). In der neuen Dämmschicht verläuft auch jeweils der Kanal der dezentralen Lüftungseinheiten vom Inneren des Raums zur Laibung des Fensters. Für die neuen französischen Fenster wurden die Öffnungen nach unten und teilweise auch seitlich um ein paar Zentimeter vergrößert. Die Rahmen der Fenster bestehen aus lasiertem Kiefernholz, das zusammen mit dem Industrieparkett das Farbkonzept ergänzt und eine natürlich-warme Atmosphäre schafft. Die Fenster haben den U -Wert 1,1 W/m²K, genau: U_f=1,3, U_g=1,1.

Auf Dauer sicher abgedichtet

Die Blendrahmen wurden vor das Mauerwerk gesetzt und die Abdichtung gegen die Wand mit dem Premiumband illbruck illmod trioplex ausgeführt. Wegen der geringen Überlappung von Rahmen und Wand wurde das Fugendichtband in einer Sondergröße von 40/7–15 mm gewählt. Seitlich schließen altes und neues WDVS an. Die Abdichtung vereint in einem einzigen Band die Anforderungen sämtlicher drei Abdichtungsebenen für Fassadenund Fensteranschlussfugen, die nach RAL "innen dichter als außen" sein sollen. Es ist schlagregendicht bis 600 Pa und dabei



Detail: Fensteranschluss-Decke vertikal.

dampfdiffusionsoffen, wärme- und schalldämmend sowie luftdicht zugleich. Die Dampfdiffusionsoffenheit nach außen gab den Ausschlag für die Wahl des Bandes.

In der vorhandenen und überarbeiteten Gebäudehülle war der Isothermenverlauf nicht exakt zu berechnen, doch die 10°C-Isotherme fängt illbruck illmod trioplex in seinem dampfdiffusionsoffenen Teil auf. Damit sind die Fensteranschlüsse sicher gegen Wärmebrücken, Kondenswasser und Schimmel geschützt. Außerdem erspart es insbesondere bei Sanierungen die oft schwierige Abdichtung mit verschiedenen Produkten und erweist sich auch in der Montage als sehr wirtschaftlich; die Abdichtungszeit für ein Fenster reduziert sich um bis zu 80 %. Insgesamt wurden knapp 1000 m illbruck illmod trioplex eingebaut. Das Band ist RAL-gütegeprüft und hat eine zehnjährige Funktionsgarantie.

Dagmar Ruhnau/pro publica, Filderstadt

bba-Infoservice Abdichtungsband

545

www.acms-architekten.de



Zusammen mit Professor Friedrich Schmuck entstand ein signifikantes Farbkonzept für Innenräume und Fassaden.