

Innovative Sanierung mit Vakuumdämmung

Doppelhaushälfte
Andre
Salzburg, Österreich



Nach der Sanierung



Vor der Sanierung

Zahlen und Fakten

Baujahr: 1963

Jahr der Sanierung: 2005

Bruttogeschoßfläche: 163 m²

Heizwärmebedarf vor der Sanierung: 200 kWh/a

Heizwärmebedarf nach der Sanierung: 55 kWh/a

LEK-Wert nach der Sanierung: 27

CO₂-Einsparung: 4,7 t/a

*Projektleitung:
Blitzblau Architektur GmbH
Innerschwand am Mondsee
www.blitzblau.at*

Das Reihenhaus im Salzburger Stadtteil Aigen befindet sich seit 2001 im Besitz der Familie Andre. Die hohen Heizkosten und die fortschreitende Schimmelbildung verstärkten bald den Wunsch nach einer ganzheitlichen Sanierung. Da die Besitzer der zweiten Haushälfte nicht an einem Vollwärmeschutz interessiert waren, musste nach einer Lösung gesucht werden, die das optische Erscheinungsbild der beiden Häuser trotz Wärmedämmung nicht stört, die Familie Andre aber zufrieden stellt. Die Vakuumdämmung stellte das ideale Sanierungssystem dar. Mit Hilfe von 2 cm dicken Vakuumisulationspaneelen (VIP) können Häuser auf Niedrigenergiestandard gebracht werden. Die Blitzblau Architektur GmbH reichte 2005 das Haus der Familie Andre als ein

Haus-der-Zukunft-Forschungsprojekt ein, an dem erstmals die Praxistauglichkeit von verschiedenen Befestigungs- und Verarbeitungsmethoden von VIP im Zuge einer Sanierung getestet werden sollte.

Details zur Umsetzung

Fassade

Die vorhandene 5 cm dicke Dämmung wurde durch VIP und Alu kaschierte Hartschaumplatten aus Polyurethan (PUR) ersetzt. Da die VIP beim Zerschneiden ihre Funktionalität verlieren, wurden sämtliche Passstücke aus marktüblichen PUR-Platten hergestellt und in der zweiten Ebene mit VIP überdeckt. Diese Maßnahme reduzierte die Kosten und vereinfachte das Handling auf der Baustelle.

Best Practise

Der U-Wert der Außenwand beträgt nun 0,16 W/m²K.

Flachdach

Beim nur 6 Jahre alten Dach war Wasser eingetreten und im Bereich der Attika waren massive Schäden ersichtlich. Neben der Behebung dieser Mängel wurde das Flachdach mit VIP gedämmt und dabei besonders auf wärmebrückenfreie Ausführung geachtet. Sämtliche Höhen des Gebäudes blieben unverändert. Der U-Wert des Daches beträgt 0,14 W/m²K.

Terrasse und Balkon

Aufgrund der Terrassentüre war es nicht möglich, mehr als 5 cm Dämmung aufzubringen. Ein klassischer Anwendungsfall für die Sanierung mit VIP. Der Balkon wurde ebenfalls umlaufend mit Vakuumdämmung versehen.

Fenster

Es wurden neue Kunststofffenster mit 3-fach Verglasung und einem Gesamt-U-Wert von 0,91 W/m²K eingebaut.

Heizungssystem

Das Haus ist an das Gasnetz der Stadt Salzburg angeschlossen. Zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung wurde eine Solaranlage mit einer Kollektorfläche von 10 m² am Flachdach aufgeständert. Der Speicher fand problemlos im Keller Platz.

Resümee

Die Wohnqualität hat sich aufgrund der höheren Oberflächentemperaturen in allen Räumen enorm verbessert. Die Solaranlage trägt zusätzlich zur Senkung der Heizkosten bei. Grundvoraussetzung für eine gelungene Modernisierung ist die sorgfältige Planung und die Erstellung eines Gesamtkonzepts unter Einbeziehung von unabhängigen Experten. Bei diesem innovativen Projekt war es sehr wichtig, alle Beteiligten frühzeitig zu informieren und fachlich zu beraten. Die Bewohner mussten beispielsweise darauf hingewiesen werden, ihr Lüftungsverhalten der Luftdichtheit des Gebäudes anzupassen. Das Projekt Andre zeigt, dass auch für schwierige Fälle Lösungen gefunden werden können.

Finanzierung / Kosten

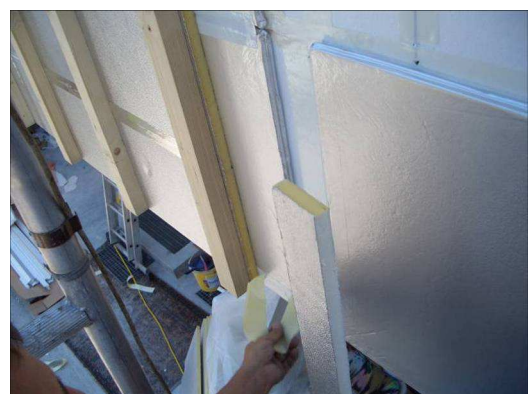
Da dieses Vorhaben im Rahmen eines Haus-der-Zukunft-Forschungsprojekts abgewickelt wurde und viele Sponsoren eingebunden waren, war die Sanierung für die Familie Andre günstiger als eine konventionelle Variante. Im Normalfall ist die Fassadendämmung mit VIP doppelt so teuer wie die Verwendung von herkömmlichen Dämmstoffen.

Weiterführende Literatur:

www.hausderzukunft.at



Die Terrasse vor der Sanierung



Die Vakuumisulationspaneele und das Pappsstück aus Polyurethan