

BAUSUBSTANZ

Zeitschrift für nachhaltiges Bauen, Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege



Sanierung und Erweiterung eines Siedlungshauses

Schadstoffe – Innenräume mit Vergangenheit

Innendämmung bei Sichtmauerwerk und Holzbalkendecken

Denkmalwürdigkeit von DDR-Alltagsarchitektur



LOSTINARCHITECTURE – Connie Herzog

Haus Walt

ETHOUSE Award 2013 in der Kategorie »Wohnbau«



Das bestehende Einfamilienhaus in Klosterneuburg, Niederösterreich, aus dem Jahr 1902 war wärmetechnisch in schlechtem Zustand. Der Eigentümer, der zuvor lange Zeit als Mieter die Vor- und Nachteile dieses Jahrhundertwendehauses erfahren musste, vermittelte uns seine sehr klaren Zielvorstellungen an das Wohnen »danach«:

- Senkung der enormen Betriebskosten,
- Schaffung von zeitgemäßen Wohnbereichen und
- Realisierung mit noch vertretbarem ökonomischem Aufwand.

Die Veränderung der Grundform und der Größe des Erdgeschosses war aufgrund der örtlichen Bebauungsbestimmungen nicht möglich, da dies wegen der kleinen Grundstücksfläche von 305 m² eine Verkleinerung der bebauten Fläche bedeutet hätte.

Der bestehende Grundriss war charakterisiert durch den hofseitigen Eingang und die Zusammenlegung von ehe-

mals zwei kleinen Wohneinheiten. Diese bestanden, der damaligen Zeit entsprechend, aus mehreren kleinen Zimmern. Deshalb wurde das Erdgeschoss komplett für den Wohnbereich neu konzipiert, Zimmertrennwände entfernt und zum Garten hin großzügig geöffnet. Einerseits, um die Belichtungssituation zu verbessern und andererseits, um den Wohnraum mit dem Außenraum zu verknüpfen und dadurch im Inneren erlebbar zu machen.

Der Eingang wurde an die Nachbarsseite verlegt und so ein komplett privater Hof-/Gartenbereich geschaffen. Ein wichtiges Anliegen, soviel Altbestand wie möglich zu erhalten und einen Kontrast zum Neubau herzustellen, ist mit der straßenseitigen Fassade gelungen. Diese wurde samt den originalen Kastenfenstern in ihrem Zustand belassen und komplett saniert.

Die neue Dachlandschaft stellt einen weiteren Kontrast zum Bestand dar und setzt sich durch den Wechsel des Materials und die eingesetzte Trennfuge bewusst vom



Altbau ab. Sie reagiert sowohl bewusst auf das gekuppelte Nachbarhaus aus derselben Entstehungszeit als auch auf die kleinteilige städtebauliche Struktur der Umgebung. Die Dachform schließt höhenmäßig direkt an das Dach des Nachbarn an, entwickelt sich dann aber zur Form der Stahlstruktur, bedingt aus den räumlichen Anforderungen des Bauherrn und den Behördenregulierungen.

Das Dachgeschoss beinhaltet als Erweiterung der Wohnnutzfläche im Erdgeschoss einen weiteren Wohnbereich,

den Schlafbereich und das Badezimmer mit vorgelagerten Außenbereichen. Von außen sind diese Bereiche uneinsehbar. Gezielt geführte und ausgerichtete Sichtschlitze gewährleisten spezielle Ausblicke in die umliegenden Weingärten, den Wienerwald und den eigenen Garten. Die Privatheit dieser Zonen wird dadurch uneingeschränkt gewahrt. Durch diese gefaltete Dachform entsteht erneut eine Verbindung von Innen- und Außenräumen.



Herstellung einer Perimeterdämmung



Herstellung der Vollwärmeschutzes



Herstellung des neuen Dachgeschosses



Dachboden: Sanierung Holzrippen-Verbunddecke



Erdgeschoss: Unterbeton über Glasgranulat



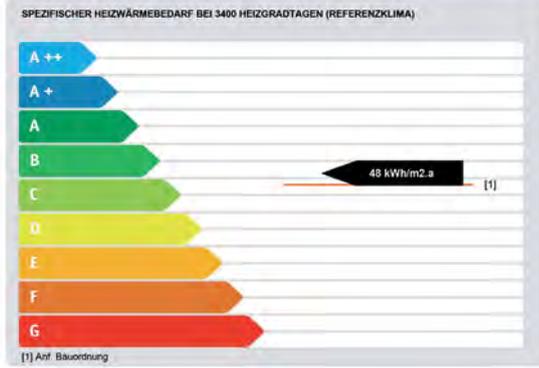
Verlegung der Fußbodenheizung



Energieausweis für Wohngebäude

www.bau.klimatik.at
018

GEBÄUDE	Energieausweis	Einreichung	Sanierung	EFH
Gebäudeart	Enfamilienhäuser	Erbaut		
Gebäudezone	Energieausweis (Enfamilienhäuser)	Katastralgemeinde	Klosterneuburg	
Straße	Raphael Donnergasse 8	KG-Nummer	01704	
PLZ/Ort	3400 Klosterneuburg	Einlagezahl	2749	
EigentümerIn	Walter	Grundstücksnummer	2164E	



ERSTELLT

Ersteller	BauKlimatik GmbH	Organisation	
Ersteller-Nr.	(Name)	Ausstellungsdatum	15.11.2011
GWFR-Zahl		Gültigkeitsdatum	14.11.2021
Geschäftszahl		Unterschrift	

Energieausweis für Wohngebäude

www.bau.klimatik.at
018

GEBÄUDEDATEN	Energieausweis	Einreichung	Sanierung	E	KLIMADATEN	
Brutto-Grundfläche	204,75 m ²				Klimaregion	Nord - außerhalb von Fördergebieten (N)
beheiztes Brutto-Volumen	770,81 m ³				Seehöhe	183 m
charakteristische Länge (lc)	3,86 m				Heizgradtage	3473 Kd
Kompaktheit (AV)	0,80 1/m				Heiztage	217 d
mittlerer U-Wert (Um)	0,315 W/m ² K				Norm-Außentemperatur	-12,6 °C
LEK-Wert	26				Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Energieausweis (Enfamilienhäuser)		Anforderung
	zonenbezogen	spezifisch	Standardklima	spezifisch	
HWB	9,796 kWh/a	47,84 kWh/m ² a	10,292 kWh/a	50,26 kWh/m ² a	62,24 kWh/m ² a erfüllt
WWWB			2,616 kWh/a	12,79 kWh/m ² a	
HTEB-RH			1,385 kWh/a	6,79 kWh/m ² a	
HTEB-WW			2,154 kWh/a	10,52 kWh/m ² a	
HTEB			3,886 kWh/a	18,00 kWh/m ² a	
HEB			15,594 kWh/a	81,04 kWh/m ² a	
EEB			16,514 kWh/a	81,04 kWh/m ² a	103,59 kWh/m ² a erfüllt
PEB					
CO2					

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizperiode bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserbereitung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Sanierung zum Niedrigenergiehaus mit 48 kWh/m²a



SANIERUNGSKONZEPT

Mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen konnte aus dem Gebäude, das wie so viele Bauten aus dieser Zeit eine Energiekennzahl von über 200 kWh/m²a aufwies (254 kWh/m²a), ein Niedrigenergiehaus mit 48 kWh/m²a geschaffen werden. Der HWB wurde somit um ein Fünftel verbessert.

Der gesamte Fußbodenaufbau wurde ausgetauscht und die kleine Weinkellerdecke zusätzlich von unten gedämmt. Die bestehenden Außenwände wurden mit 16cm EPS-F plus-Vollwärmeschutz versehen. Im ganzen Haus befinden sich nun neue Aluminiumfenster mit einer Dreifach-Wärmeschutzverglasung. Die neue Dachkonstruktion wurde mit 34 cm Steinwolle gedämmt.

Aufgrund des vorgegebenen Herstellungskostenrahmens und des bereits vorhandenen Gasanschlusses entschied man sich für ein Brennwertgerät mit Pufferspeicher, welches mit der später zu errichtenden Solaranlage am Dach kombiniert werden kann. Sämtliche Maßnahmen dafür wurden bereits am Dach hergestellt. Die Beheizung erfolgt im gesamten Haus mit Niedrigtemperatursystemen – Fußboden- und Wandheizung.

SANIERUNGSKONZEPT

- Bestandswände → 16 cm EPS-F plus, im Sockelbereich Perimeterdämmung samt Abdichtung
- Kellerdeckendämmung (teilunterkellert)
- Austausch des gesamten Fußbodens im EG unter Herstellung einer neuen Bodenplatte samt Dämmung etc.
- Austausch sämtlicher Fenster durch Aluminiumfenster mit Dreischeiben-Isolierverglasung
- Sanierung (Einfäsen von Dichtungen etc.) der bestehenden vier Kastenfenster straßenseitig
- Dachaufbau mit 34 cm Wärmedämmung
- Brennwertgerät mit Fußbodenheizung
- Vorkehrungen für Solaranlage am Dach als Unterstützung des vorgenannten Punktes
- zwei Wohnraumlüfter im EG
- Erneuerung sämtlicher Elektro- und Wasserleitungen

Das Projekt wurde 2013 mit dem ETHOUSE Award in der Kategorie »Wohnbau« ausgezeichnet.

Der ETHOUSE Award würdigt energieeffiziente Sanierungsprojekte und wird von der Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme ausgeschrieben.

Architekturbilder: Mischa Erben, 1190 Wien

INFO/KONTAKT

Arch. DI Connie Herzog



Seit 2000 staatlich befugte und beeidete Ziviltechnikerin; 1996 Architekturdiplom, Hochbau Helmut Richter, TU Wien; 1986 bis 1990 Prof. DI. Sepp Stein; 1995 bis 2001 Immorent GmbH; 2001 bis 2009 selbständiges Arbeiten; 2008 bis 2009 Arbeiten mit Patrick Janicke/L.A.; seit 2009 LOSTINARCHITECTURE; 2007 bis 2009 Lehrauftrag an der University of Business/ Technology, Prishtina; seit 2013 Lehrauftrag FH Wien – Green Building.

LOSTINARCHITECTURE
Neubaugasse 77/6
A-1070 Wien
Tel.: +43 1 5455993-0
E-Mail: office@lostinarchitecture.at
Internet: www.lostinarchitecture.at