



UNSANIERT

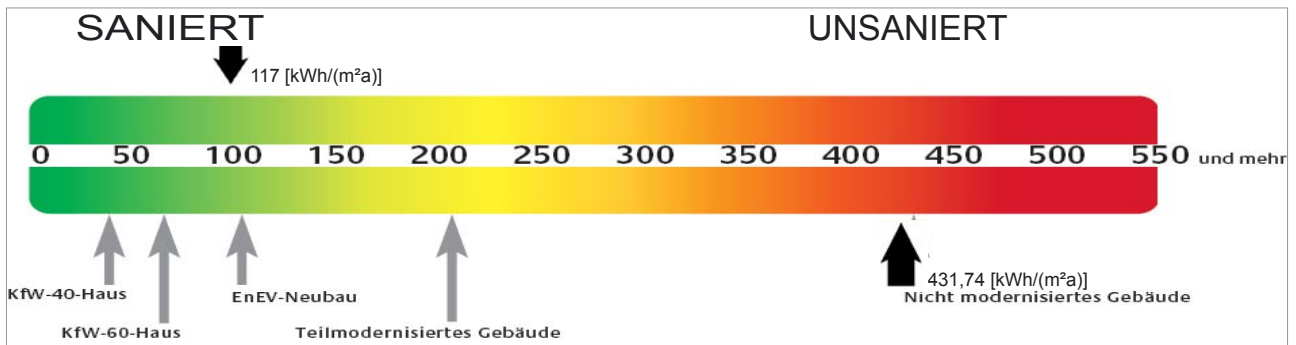


SANIERT

Das **Zweifamilienhaus** wurde **1924** in Dortmund - Eving errichtet. Ab 2001 begann die Sanierung. Die alte Ölheizung wurde durch eine Brennwerttherme ersetzt. Für die Brauchwassererwärmung wurde zusätzlich eine Kollektoranlage mit 7 m² auf dem Dach des Anbaus montiert. Die gesamte Gebäudehülle wurde saniert. Die Fenster haben jetzt einen U-Wert nach der heutigen EnEV, die Außenwände wurden mit 12 cm, das Dach mit 20 cm und die Kellerdecke mit 8 cm gedämmt.

Im Erdgeschoss wurden die Innenwände mit Lehm verputzt und alle Kellerwände trockengelegt. Eine Fotovoltaikanlage mit 1,53 kWp wurde auch auf der Südseite des Hauses realisiert.

Zusätzlich wurden Flächen des Außenbereiches entsiegelt. Eine Regenwasserzisterne und Leitungen für die Regenwassernutzung wurden eingebaut.



Gebäudedaten :

Lage	Dortmund - Eving
Baualter	1924
Jahr der Sanierung	ab 2001
Gebäudetyp	Zweifamilienhaus
Wohneinheiten	zwei
Wohn- u./oder Nutzfläche	240 m ²

Maßnahmen der Sanierung:

Außenwand - Dämmung	12 cm
Dach - Dämmung	20 cm
Keller - Dämmung	8 cm
Fenster	nach EnEV
Brennwertkesseltausch	2002
Solaranlage	7 m ²

Kostenaufstellung: Energiesanierung

Fassadendämmung	38.744 €
Dachdämmung	14.036 €
Fenster	15.776 €
Brennwerttherme + therm. Solaran.	22.000 €

Kosten der Maßnahmen:

Gesamtkosten mit MwSt.	109.514 €
Fördermittelhöhe :	2.229 €

Energiebedarf :	unsaniert	saniert
Heizenergiebedarf	382,3 [kWh/m ² a]	100,5 [kWh/m ² a]
Endenergiebedarf	392,5 [kWh/m ² a]	106,6 [kWh/m ² a]
Primärenergiebedarf	431,7 [kWh/m ² a]	117,0 [kWh/m ² a]
CO ₂ -Emissionen	19.001,5 [kg/a]	5.081,2 [kg/a]

73 %
Endenergie-
einsparung

