



Ist-Zustand

Haustyp: Einfamilienhaus
 Baualter: 1919–1948
 Geschoszahl: 2

Vorhandene Konstruktion

Wärmeschutz
 U-Wert – W/(m²K)

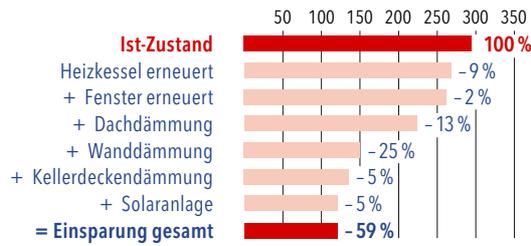
Kategorie	Diagramm	Beschreibung	U-Wert	Effizienz
Außenwand		1. Vollziegelmauerwerk 38 cm, einseitig oder beidseitig verputzt	1,56	●
		2. Zweischaliges Vollziegelmauerwerk mit 6 cm Luftschicht, einseitig oder beidseitig verputzt	1,64	●
Kellerdecke		1. Ortbetondecke, oberseitig Sandschüttung 6 cm, Dielung auf Lagerhölzern	1,6	●
		2. scheinrechte Kappendecke, oberseitig Schlackenschüttung 6 cm, Dielung auf Lagerhölzern	1,3	●
oberste Geschossdecke		1. Holzbalkendecke mit Blindboden und Lehmschlag, 6–10 cm Schlackenschüttung, oberseitig Dielung, unterseitig Putz auf Spalierlatten	0,78	●
		2. Holzbalkendecke mit Blindboden, 6–10 cm Sandschüttung, oberseitig Dielung, unterseitig Putz auf Spalierlatten	1,2	●
Dachschräge		1. Heraklithplatten (3,5–5 cm) unter den Sparren, verputzt	1,2–1,7	●
		2. Bimsvollsteine zwischen den Sparren, verputzt	1,55	●
Fenster		1. Isolierverglasung in Holz- oder Kunststoffrahmen	2,7	●
		2. Einfachverglasung in Holzrahmen	4,5	●

Vorhandene Heizungstechnik

Energieeinsatz
 für 100% Wärme

Heizsystem		Gas- oder Öl-Niedertemperaturkessel 47 kW aus den 80iger Jahren	114%	●
Warmwasserbereitung		Warmwasserbereitung über den Heizkessel mit beigestelltem Speicher, unzureichend gedämmt (3–4 cm)	121%	●

Maßnahmen/
Maßnahmenkombination Verbrauchskennwerte Heizung und
Warmwasser in kWh je m² und Jahr



Verbesserungsvorschlag

Beispielgebäude mit 275 m² Wohnfläche

vor der Modernisierung:	Endenergieverbrauch Kesselgröße ca.	39 Liter/m² und Jahr 45 kW
nach der Modernisierung:	Endenergieverbrauch Kesselgröße ca.	11 Liter/m² und Jahr 12 kW

Dämmkonstruktion

Wärmeschutz
U-Wert – W/(m²K)

Außenwand		1. Wärmedämmverbundsystem 12 cm	0,24	●
		2. Kerndämmung 6 cm bei zweischaligem Mauerwerk	0,47	●
Kellerdecke		1. Kellerdeckendämmung mit 8 cm Dämmstoff von unten	0,36	●
		2. Kellerdeckendämmung mit 8 cm Dämmstoff von unten	0,33	●
oberste Geschossdecke		1. 2 x 10 cm Dämmplatten (begehbar)	0,14–0,18	●
		2. 2 x 10 cm Dämmplatten (begehbar)	0,14–0,18	●
Dachschräge		1. Aufsparrendämmung 12–20 cm, luftdichtende Folie	0,18–0,24	●
		2. Zwischensparrendämmung 10–14 cm, luftdichtende Folie, Untersparrendämmung 6 cm	0,24	●
Fenster		1. Neue Fenster mit Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung Rahmen U-Wert besser 1,5 W/(m ² K)	1,3	●
		2. Neue Fenster mit Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung Rahmen U-Wert besser 1,5 W/(m ² K) U-Glas = 1,1 W/(m ² K)	1,3 (Fenster inkl. Rahmen)	●

Modernisierung der Heizungstechnik und der Warmwasserbereitung

Energieeinsatz
für 100% Wärme

Heizsystem		Einbau von:		
		- Brennwertkessel für Gas oder Öl	105%	●
Warmwasserbereitung		- Pelletkessel mit Holzlagerraum	114%	●
		- Andere erneuerbare Energien oder Blockheizkraftwerk	–	
Warmwasserbereitung		Installation einer Solaranlage, Flachkollektor mit 4–6 m ² Kollektorfläche, 380 Liter Warmwasser-Speicher	67%	●