



## Ist-Zustand

Haustyp: kleines Mehrfamilienhaus  
 Baualter: 1984–1995  
 Geschosshzahl: 3

### Vorhandene Konstruktion

Wärmeschutz  
 U-Wert – W/(m<sup>2</sup>K)

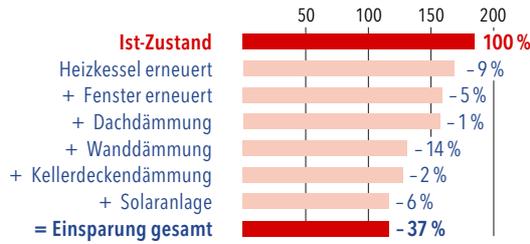
Kategorie	Diagramm	Beschreibung	U-Wert	Effizienz
Außenwand		1. 36,5 cm Porenbeton 2. 36,5 cm Leichtlochziegel	0,66 0,51	● ●
Kellerdecke		Stahlbetondecke, 7 cm Trittschalldämmung, Estrich	0,55	●
oberste Geschossdecke		Stahlbetondecke, oberseitig 12 cm Dämmung	0,3	●
Dachschräge		Steildach, 14 cm Dämmung zwischen den Sparren	0,38	●
Fenster		Isolierverglasung in Holz- und Kunststoffrahmen	2,7	●

### Vorhandene Heizungstechnik

Energieeinsatz  
 für 100% Wärme

Kategorie	Diagramm	Beschreibung	Energieeinsatz	Effizienz
Heizsystem		Gas- oder Öl-Niedertemperaturkessel 63 kW	113%	●
Warmwasserbereitung		Warmwasserbereitung über den Heizkessel mit beigestelltem Speicher, unzureichend gedämmt (3–4 cm)	113%	●

Maßnahmen/ Verbrauchskennwerte Heizung und  
Maßnahmenkombination Warmwasser in kWh je m<sup>2</sup> und Jahr



# Verbesserungsvorschlag

Beispielgebäude mit 707 m<sup>2</sup> Wohnfläche

<b>vor der Modernisierung:</b>	Endenergieverbrauch Kesselgröße ca.	<b>17 Liter/m<sup>2</sup> und Jahr</b> <b>15 kW</b>
<b>nach der Modernisierung:</b>	Endenergieverbrauch Kesselgröße ca.	<b>12 Liter/m<sup>2</sup> und Jahr</b> <b>11 kW</b>

## Dämmkonstruktion

Wärmeschutz  
U-Wert – W/(m<sup>2</sup>K)

Außenwand		1. Wärmedämmverbundsystem 12 cm	0,22	●
		2. Wärmedämmverbundsystem 12 cm	0,20	●
Kellerdecke		Kellerdeckendämmung mit 8 cm Dämmstoff von unten	0,24	●
oberste Geschossdecke		2 x 10 cm Dämmplatten (begehrbar)	0,17	●
Dachschräge		Zusatzdämmung in Schrägen und Kehlbalcken (Neueindeckung, Aufdopplung)	0,17	●
Fenster		Neue Fenster mit Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung Rahmen U-Wert besser 1,5 W/(m <sup>2</sup> K) U-Glas = 1,1 W/(m <sup>2</sup> K)	1,3 (Fenster inkl. Rahmen)	●

## Modernisierung der Heizungstechnik und der Warmwasserbereitung

Energieeinsatz  
für 100% Wärme

Heizsystem		Einbau von:		
		- Brennwertkessel für Gas oder Öl	104 %	●
		- Pelletkessel mit Holzlagerraum	113 %	●
		- Andere erneuerbare Energien oder Blockheizkraftwerk	-	
Warmwasserbereitung		Installation einer Solaranlage, Flachkollektor mit 16 m <sup>2</sup> Kollektorfläche, 1.000 Liter Speicher, gut gedämmt (10 cm)	83 %	●