

## Heizung:

Erzeugung	Zentrale Wärmeerzeugung Brennwert-Kessel - 12 kW, Erdgas E Kessel-Wirkungsgrad bei Vollast: 95,1 %
Verteilung	Auslegungstemperaturen 35/28°C Dämmung der Leitungen: doppelte EnEV optimierter Betrieb (optimale Heizkurve, hydraul. Abgleich) Umwälzpumpe leistungsgeregt
Übergabe	Flächenheizung (z.B. Fußbodenheizung) Einzelraumregelung mit Zweipunktreger 2 K Schaltdifferenz
Erzeugung	Dezentrale Wärmeerzeugung Kaminofen - Stückholz
Lüftungsanlage	zentrale Lüftungsanlage mit Abluft/Zuluft-Wärmeübertrager (Wärmerückgewinnung) Wärmebereitstellungsgrad 60 %

## Warmwasser:

Erzeugung	Zentrale Warmwasserbereitung, 2 Wärmeerzeuger Wärmeerzeuger 1 - 70% Deckungsanteil Solaranlage - Sonnen-Energie Wärmeerzeuger 2 - 30% Deckungsanteil Warmwassererzeugung über die Heizungsanlage
Speicherung	bivalenter Solarspeicher - 640 Liter, Dämmung nach EnEV
Verteilung	Dämmung der Leitungen: doppelte EnEV

# EnEV-Anforderungen

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	- 15 %	- 30 %	- 50 %	Neubau %
Jahres-Primärenergiebedarf $q_p$ [kWh/(m²a)]	35,97	99,13	70,81	60,19	49,57	35,40	-49%
Transmissionswärmeverlust $H_T$ [W/(m²K)]	0,249	0,560	0,400	0,340	0,280	0,200	-38%

Berechnung nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Gebäudenutzfläche	287,1 m²
Volumen $V_e$	897,0 m³
Hüllfläche A	563,63 m²
Fensterfläche	43,49 m²

Nutzung	Wohngebäude
Gebäudetyp	Neubau

Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien (EnEV Paragraph 5)

## Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 36 kWh/m²a

