

Energieeinsparnachweis

nach der Energieeinsparverordnung EnEV 2014

Bundesratsbeschluss vom 11.10.2013

"Wohngebäude"

KfW - Effizienzhaus 40 (EnEV2014)

öffentlich rechtlicher Nachweis
nach dem "Monatsbilanzverfahren" der DIN V 4108-6:2003-06
und Berechnung der Anlagentechnik nach DIN V 4701-10:2003-08

14.Okt 2013

Projekt Kurzbeschreibung: 13496 Kirner (WH 67733-340)

Bauvorhaben : 13496 Kirner (WH 67733-340) =====VORABZUG=====
Neubau WeberHaus auf Weberith-Bodenplatte

Bearbeiter : Dipl.-Ing.(FH) Markus Gegg

Objektstandort

Baujahr 2014

Straße/Hausnr. : nn
Plz/Ort : 79224 Umkirch
Gemarkung :

Flurstücknummer: -----

Hauseigentümer/Bauherr

Name/Firma : Kirner, Denise / Kirner, Reik
Straße/Hausnr. : Snewelinstraße 12
Plz/Ort : 79224 Umkirch
Telefon / Fax :

zu beachten: Nachweis nach KfW - RiLi/FAQ

=====

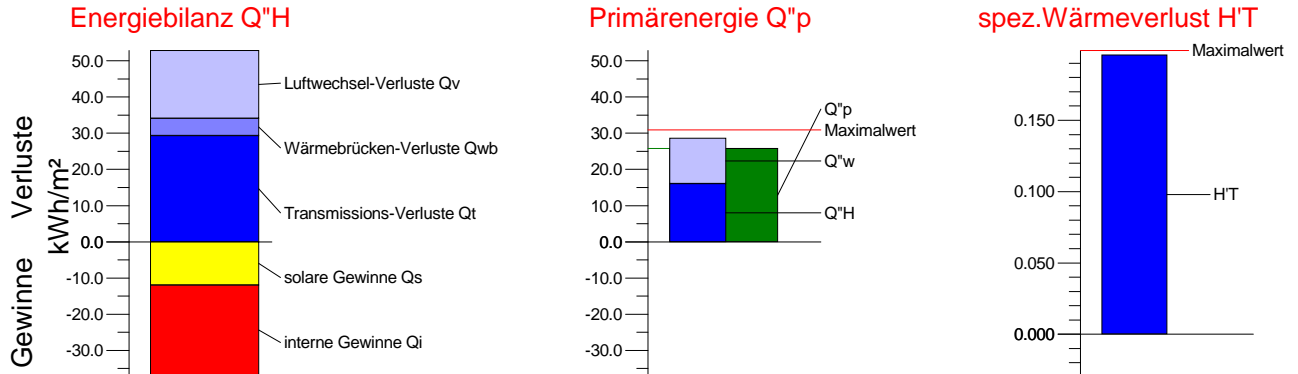
- Der Nachweis bezieht sich auf die WeberHaus G-Planung.
- Die Gebäudeausrichtung wird für ein Fertighaus in neutraler Ost/West-Richtung angenommen.
- Sämtliche Bauteile der thermischen Gebäudehülle und Anlagentechnik in WeberHaus Leistung.
- WeberHaus Bauteile, Stand: WeberHaus Bau- und Leistungsbeschreibung 05/2013
- WeberHaus auf Weberith-Bodenplatte; unter der Bodenplatte 120 mm druckfeste Perimeterdämmung [Dämmeigenschaft: Styrodur CS3035 oder gleichwertig]
- WeberHaus ÖvoNaturTherm Aussenwand
- Fenster im EG und DG mit 3-fach Verglasung $U_w = 0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ [ift- Kunststoffenster] und aussenliegender Verschattung [Raffstore oder Rollladen] --> ABMINDERUNG WG. INNENLIEGENDER SPROSSE --> $U_w = 0.90 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$
- thermische Grenze im OG: Decke über OG --> keine Bereiche offen bis First

Anlagentechnik in BHL:

- Holzpellet-Kaminofen mit Aufstellung innerhalb der thermischen Gebäudehülle
- solare TWW- und Heizungsunterstützung
- Pufferspeicher mit Aufstellung innerhalb der thermischen Gebäudehülle
- Fussbodenheizung, Thermostatventile 2K
- kontrollierte Be- und Entlüftung mit WRG im EG und OG
- > Verwendung von Standarddaten DIN 4701-10 für KfW-Nachweis

Name, Anschrift und Funktion des Ausstellers	Datum und Unterschrift, ggf. Stempel/Firmenzeichen
Dipl.-Ing.(FH) Markus Gegg Ingenieurbüro für das Bauwesen Erlenstraße 2 77866 Rheinau-Linx	

E N E R G I E B I L A N Z



nutzbare Gewinne	[kWh/a]	Verluste	[kWh/a]
solare Gewinne η^*Q_s :	2328	Transmission Q_t :	6294
interne Gewinne η^*Q_i :	4812	Wärmebrücken Q_{WB} :	919
		Lüftungsverluste Q_v :	3640
		Nachtabsenkung Q_{NA} :	-444
		solar opake Bauteile $Q_{S\ opak}$:	-141
	7140		10267
==> Jahresheizwärmebedarf Q_h 3154 [kWh/a] + Trinkwassererwärmung Q_w 2430 [kWh/a]			

eine Nachtabschaltung wurde : berücksichtigt
 Anlagenaufwandszahl e_p : 0.898
 Nutzfläche : 194.4m²
 Gebäudeart : Wohngebäude
 Jahresheizwärmebedarf Q''_h : 16.23kWh/m²a

Endergebnis der EnEV-Berechnung

Jahres-Primärenergiebedarf Q''_p : bezogen auf die Gebäudenutzfläche	25.8 [kWh/m ² a]	66.7% besser als Neubau
maximal zulässiger Jahres-Primärenergiebedarf:	31.0 [kWh/m ² a] 77.4 [kWh/m ² a]	für KfW-Effizienzhaus 40 nach EnEV
spezifischer Transmissionswärmeverlust $H'T$: der Gebäudehüllfläche	0.196 [W/m ² K]	51.0% besser als Neubau 45.8% besser Ref-Gebäude
maximal zulässiger spezifischer Transmissionswärmeverlust:	0.199 [W/m ² K] 0.362 [W/m ² K] 0.400 [W/m ² K]	für KfW-Effizienzhaus 40 vom Referenzgebäude nach EnEV

die maximal zulässigen Grenzwerte werden eingehalten.