



Biotherm Empfehlungen für Neubauten*

	Wärmeschutz-Variante D Standard GEG	Wärmeschutz-Variante C KfW 55	Wärmeschutz-Variante B KfW 40	Wärmeschutz-Variante A KfW 40 PLUS
Jahresprimärenergiebedarf Q_{EP} (kWh/m ² a)	≤ 75% Referenzhaus	≤ 55% Referenzhaus	≤ 40% Referenzhaus	≤ 40% Referenzhaus
Transmissionswärmeverlust HT' (W/m ² K)	≤ 100% Referenzhaus	≤ 70% Referenzhaus	≤ 55% Referenzhaus	≤ 55% Referenzhaus
Zusatzanforderung				Plus Paket

HT'-Beispiel für Neubau Einfamilienhaus

	Wärmeschutz-Variante D Standard GEG	Wärmeschutz-Variante C KfW 55	Wärmeschutz-Variante B KfW 40	Wärmeschutz-Variante A KfW 40 PLUS
Berechnung nach	DIN V 18599 oder DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10	DIN V 18599 mit zugel. Software oder DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10	DIN V 18599 mit zugel. Software und /oder PHPP für Passivhaus	DIN V 18599 mit zugel. Software und /oder PHPP für Passivhaus
Bodenplatte U-Wert Dicke/Wärmeleitfähigkeit	$U \leq 0,35$ ~ 100/λ = 0,040	$U \cong 0,29$ ~ 120/λ = 0,035	$U \cong 0,26$ ~ 140/λ = 0,035	$U \cong 0,20$ ~ 180/λ = 0,035
Erdberührte Kellerwand U-Wert Wanddicke Steintyp Wärmeleitfähigkeit	$U \cong 0,35$ 36,5 cm Bisoplan 13 λ = 0,13	$U \cong 0,28$ 42,5 cm Bisoplan 13 λ = 0,13	$U \cong 0,25$ 36,5 cm Bisomark λ = 0,10	$U \cong 0,20$ 42,5 cm Bisomark λ = 0,09
Außenwand U-Wert Wanddicke Steintyp Wärmeleitfähigkeit	$U \leq 0,25$ 36,5 cm Bisoplan 10 λ = 0,10	$U \cong 0,22$ 42,5 cm Bisoplan 10 λ = 0,10	$U \cong 0,19$ 36,5 cm Bisomark λ = 0,075	$U \cong 0,15$ 42,5 cm Bisomark λ = 0,065
Fenster U-Wert	$U_w \leq 1,3$ 2-Scheiben-WS- Verglasung	$U_w \leq 1,1$ 2-Scheiben-WS- Verglasung	$U_w \leq 0,95$ 3-Scheiben-WS- Verglasung	$U_w \leq 0,90$ 3-Scheiben-WS- Verglasung
Haus- u. Kellertüre U-Wert	$U_D \leq 1,80$	$U_D \leq 1,80$	$U_D \cong 1,80$	$U_D \cong 1,80$
Dach U-Wert Dicke/Wärmeleitfähigkeit	$U \leq 0,20$ ~ 24 cm / λ = 0,035	$U \leq 0,16$ ~ 26 cm / λ = 0,032	$U \leq 0,14$ ~ 30 cm / λ = 0,032	$U \leq 0,11$ ~ 38 cm / λ = 0,032
Wärmebrücken	Empfehlung: Detailliert nach DIN EN ISO 10211	$\Delta U_{WB} \leq 0,035$ Detailliert nach DIN EN ISO 10211	$\Delta U_{WB} \leq 0,030$ Detailliert nach DIN EN ISO 10211	$\Delta U_{WB} \leq 0,025$ Detailliert nach DIN EN ISO 10211
Wind-/Luftdichtigkeit nach DIN 4108-7	$n_{50} \leq 1,5 \text{ h}^{-1}$ Mit Dichtheitsprüfung	$n_{50} \leq 0,7 \text{ h}^{-1}$ Mit Dichtheitsprüfung	$n_{50} \leq 0,6 \text{ h}^{-1}$ Mit Dichtheitsprüfung	$n_{50} \leq 0,55 \text{ h}^{-1}$ Mit Dichtheitsprüfung
Bauweise	schwere Bauweise			
Anlagentechnik**	Zentrale Abluftanlage + Brennwertkessel in ther. Gebäudehülle solar unterstützt oder Wärmepumpe oder Biomasseheizung oder Fernwärme	Zentrale Abluftanlage + Wärmepumpe oder Biomasseheizung oder Fernwärme	Zentrale Abluftanlage mit Wärmerück- gewinnung + Wärmepumpe oder Biomasseheizung oder Fernwärme	Zentrale Abluftanlage mit Wärmerück- gewinnung + Wärmepumpe oder Bio- masseheizung oder Fernwärme + Stromerzeuger
Besonderheiten	Unterstützung von Sachverständigen erforderlich			

Bei Anwendung des vereinfachten Verfahrens sind die in Anlage 5 GEG genannten Voraussetzungen einzuhalten.

* Im konkreten Fall können die hier vorgeschlagenen U-Werte nach oben oder unten abweichen.

** Die notwendige Anlagentechnik ist im konkreten Fall vom Fachplaner festzulegen.