

### 3. ENERGIESPARVERORDNUNG

#### 3.2.1. U-WERTE UND TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUSTE

##### U-Werte (DIN EN ISO 6946 : 1996)

Die U-Wert-Anforderungen beziehungsweise die Referenzanlagentechnik basieren nach wie vor auf den bekannten Kennwerten wie z. B. dem U-Wert der Außenwand von  $0,28 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , der nach der neuen EnEV bei Neubauten nicht mehr überschritten werden darf.

Hinsichtlich der Festlegungen des Transmissionswärmeverlustes bedient man sich in der EnEV der sogenannten Ankerwertmethode, die sich analog zum Jahresprimärenergiebedarf am Referenzgebäude orientiert.

Der Transmissionswärmeverlust der EnEV darf den Referenzwert der EnEV nicht überschreiten. Die Anforderungen wurden um ca. 20% erhöht.

Das heißt, dass gegenüber der EnEV 2009 eine Kompensation durch die Bauteile oder die Anlagentechnik erfolgen muss und man keinen festgelegten U-Wert der Bauteile/Anlagenkombination vom Ordnungsgeber vorgegeben bekommt.

##### TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUSTE



Höchstwerte des auf die wärmetauschende Hüllfläche bezogenen Transmissionswärmeverlustes  $H'_T$  für vier verschiedene Gebäudetypen von Wohnungsneubauten, nach EnEV 2014 Anlage 1, Tabelle 2 © Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V.

### 3. ENERGIESPARVERORDNUNG

#### 3.2.1. U-WERTE

##### U-Wert Anforderungen

Komponente	Eigenschaft	Referenzausführung
Außenwand	U-Wert $W/(m^2K)$	0,28
Fenster, Fenstertüren	$U_w$ -Wert $W/(m^2K)$	1,30
	g-Wert	0,60
Dachflächenfenster	$U_w$ -Wert $W/(m^2K)$	1,40
	g-Wert	0,60
Außentüren	U-Wert $W/(m^2K)$	1,80
Bauteil an Erdreich/ unbeheiztem Bereich	U-Wert $W/(m^2K)$	0,35
Dach, oberste Geschossdecke	U-Wert $W/(m^2K)$	0,20
Wärmebrückenzuschlag	$U_{wb}$	0,05
Luftdichtheit der Gebäudehülle	mit Dichtheitsprüfung $n_{50}$	$\leq 1,5 h^{-1}$
Sonnenschutz	keine Sonnenschutzvorrichtung	
Heizungsanlage	Brennwertkessel verbessert, Innenaufstellung in Gebäuden $\leq 2 WE$ , sonst außerhalb der thermischen Hülle, Systemtemperatur 55/45°C, zentrales Verteilsystem innerhalb der thermischen Hülle, hydraulischer Abgleich, geregelte Pumpe, statische Heizflächen an Außenwand, Thermostatventile $\pm 1 K$	
Trinkwassererwärmung	zentral über Heizung, Solaranlage mit Flachkollektoren, indirekt beheizter Speicher, Verteilung innerhalb der thermischen Hülle, innenliegende Stränge, mit Zirkulation; alternativ: elektrische TW-Erwärmung wohnungszentral ohne Speicherung	
Kühlung	keine Kühlung	
Lüftung	zentrale Abluftanlage, bedarfsgeführt (ohne Wärmerückgewinnung)	

Tabelle: Referenzausführung eines Wohngebäudes zur Ermittlung des zulässigen Primärenergiebedarf gemäß EnEV 2014