

Spezifischer Transmissionswärmeverlust H'_T

Die Anforderungen an die energetische Qualität der Gebäudehülle bei neu zu errichtenden Wohngebäuden sind wie bisher über einen durchschnittlich einzuhaltenden U-Wert über die gesamte Gebäudehülle, den sog. Transmissionswärmeverlust H'_T nachzuweisen. Die maximal zulässigen spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverluste H'_T in $W/(m^2K)$ wurden gegenüber der EnEV 2009 nicht verändert.

Nebenanforderungen der EnEV 2014 für Wohngebäude - Höchstwerte für H'_T entsprechend den jeweiligen Gebäudetypen			
Zeile	Gebäudetyp		Höchstwert des spezifischen Transmissionswärmeverlusts
1	Freistehendes Wohngebäude	mit $A_N \leq 350 m^2$	$H'_T = 0,40 W/(m^2K)$
		mit $A_N > 350 m^2$	$H'_T = 0,50 W/(m^2K)$
2	Einseitig angebautes Wohngebäude		$H'_T = 0,45 W/(m^2K)$
3	Alle anderen Wohngebäude		$H'_T = 0,65 W/(m^2K)$
4	Erweiterungen und Ausbauten von Wohngebäuden gemäß § 9 Absatz 5		$H'_T = 0,65 W/(m^2K)$

EnEV 2014, Anlage 1, Tabelle 2: Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeübertragenden Umfassungsflächen bezogenen Transmissionswärmeverlusts

Position des VFF und BF zur weiteren Entwicklung der EnEV 2017

Die im Vorfeld zur Einführung der EnEV 2014 geführten Diskussionen bzgl. einer weiteren Verschärfung des energetischen Anforderungsniveaus zeigen deutlich die Grenzen des Machbaren auf. Die Nebenanforderungen für H'_T erfordern zwangsläufig bei Gebäuden mit großen Fensterflächen, die U-Werte der lichtundurchlässigen Bauteile, wie Außenwand etc. noch weiter abzusenken, um als Ausgleich für den höheren U-Wert des Fensters bei der Bewertung des Referenzgebäudes dienen zu können. Damit sind bei einer weiteren Verschärfung aber auch die U-Werte der opaken Bauteile großteils überfordert.

Das politische Festhalten am Transmissionswärmeverlust H'_T für neue Wohngebäude in der bisherigen Form würde bei einer neuerlichen Verschärfung der EnEV eine Entwicklung hin zu kleineren Fensterflächen in den Gebäuden geradezu herausfordern. Da dies wohl auch politisch nicht gewollt ist, allein schon aus Gründen der zeitgemäßen natürlichen Tageslichtversorgung, sollte in der nächsten EnEV beim transparenten Bauteil Fenster nicht nur die Bewertung der Energieverluste erfolgen, sondern es sollten auch die solaren Energiegewinne miteinbezogen werden, z. B. in Form eines äquivalenten hüllflächenspezifischen Wärmeverlustes $H'_{T_{eq}}$ (Energietransferkoeffizient).

Auch bei der Anforderung zur Modernisierung werden bislang keine solaren Gewinne berücksichtigt, dem sollte man im Rahmen einer Überarbeitung Rechnung tragen, z.B. durch Bezugnahme eines europäischen Energie-Labels.

Weitere Informationen gibt es unter www.fensterratgeber.de

Nebenanforderungen der EnEV 2014 für Nichtwohngebäude - mittlere U-Werte -U- von Bauteilgruppen				
Zeile	Bauteil	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten, bezogen auf den Mittelwert der jeweiligen Bauteile		
		Zonen mit Raum-Soll-Temperaturen im Heizfall $\geq 19^\circ C$		Zonen mit Raum-Soll-Temperaturen im Heizfall von 12 bis $< 19^\circ C$
1	Opake Bauteile*	bis 2016	ab 2016	0,50 $W/(m^2K)$
		0,35 $W/(m^2K)$	0,28 $W/(m^2K)$	
2	Transparente Außenbauteile*	1,9 $W/(m^2K)$	1,5 $W/(m^2K)$	2,8 $W/(m^2K)$
3	Vorhangfassade	1,9 $W/(m^2K)$	1,5 $W/(m^2K)$	3,0 $W/(m^2K)$
4	Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln	3,1 $W/(m^2K)$	2,5 $W/(m^2K)$	3,1 $W/(m^2K)$

EnEV 2014 Anlage 2, Tabelle 2: Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche von Nichtwohngebäuden

* soweit nicht in Bauteilen Vorhangfassade, Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln enthalten



Verband Fenster und Fassade
 Walter-Kolb-Str. 1-7
 D-60594 Frankfurt/Main
 Tel. 069 955054-0 Fax -11
vff@window.de
www.window.de



Bundesverband Flachglas
 Mülheimer Straße 1
 D-53840 Troisdorf
 Tel. 02241 8727-0 Fax -10
info@bundesverband-flachglas.de
www.bundesverband-flachglas.de

Redaktion und Layout: pr nord. neue kommunikation.
Bildnachweis/Quelle: VFF, BF, pr nord

Eindruckfeld für Versender / Firma

07/2014 aktuell • Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben keine Gewähr.



EnEV 2014

Energieeinsparverordnung

EnEV 2014 – allgemein

Mit der seit dem 1. Mai 2014 geltenden Novelle der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) leitete die Bundesregierung einen weiteren wichtigen Schritt zur Umsetzung ihrer umweltpolitischen Ziele ein.

Es ist politischer Wille, die CO₂-Emissionen in Deutschland bis zum Jahr 2020 gegenüber 1990 um 40 Prozent zu verringern. Bekanntlich liegt das größte Potenzial zur Energie- und Kohlendioxid-Einsparung in der Verringerung des Heizwärmebedarfs für Gebäude. Ökologische Gebäudemodernisierung ist daher für 17 Mio. Wohngebäude und weitere 6 Mio. Verwaltungs-, Gewerbe- und Kulturbauten angesagt!

Zu den Verschärfungen des Anforderungsniveaus der EnEV ab 2016 zählen auch einschneidende Veränderungen bei Fenstern, der transparenten Fassade und der Verglasung. Die Nachfrage nach höherwertigen Fenstern mit Wärmedämmglas wird demzufolge weiter zunehmen.

EnEV 2014 – regelt u.a.

- Energetische Mindestanforderungen für Neubauten [§3 Wohngebäude / WG, §4 Nichtwohngebäude /NWG]
- Energetische Mindestanforderungen für Modernisierung, Umbau, Ausbau und Erweiterung bestehender Gebäude [§9 Gebäudebestand]
- Energieausweise für Gebäude (Bestand und Neubau)
- Ordnungswidrigkeiten

EnEV 2014 – neu

1. Die primärenergetische Anforderung (Gesamtenergieeffizienz) wird beim Neubau ab 2016 um 25 Prozent verschärft.
2. Die energetischen Einzelanforderungen an Außenbauteile bei wesentlichen Veränderungen im Gebäudebestand ändern sich nicht mit Ausnahme von Außentüren und bestimmten Fenstertüren.
3. Bei Erweiterungen der Nutzfläche haben sich die Regelungen geändert. Bei gleichzeitiger Erneuerung eines bestehenden Wärmeerzeugers oder Einbau eines zusätzlichen Wärmeerzeugers im erweiterten Bereich ist der Nachweis wie für neu zu errichtende Gebäude zu führen. Ohne neuen Wärmeerzeuger sind Bauteilkennwerte wie bei der Modernisierung zu beachten und zusätzlich bei einer neuen Nutzfläche über 50 m² der Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes zu führen.

Bauteil	Auszug EnEV 2014			
	Anlage 1, Tabelle 1		Anlage 2, Tabelle 1	
	Referenzwerte für Neubauten			
	Wohngebäude (WG)		Nichtwohngebäude (NWG) ≥ 19 °C	
	U in W/(m ² K)	g-Wert	U in W/(m ² K)	g-Wert
Außenwand gegen Außenluft	0,28		0,28	
Außenwand gegen Erdreich	0,35		0,35	
Dach, oberste Geschossdecke	0,20		0,20	
Fenster, Fenstertüren	1,3	0,60	1,3	0,60
Dachflächenfenster	1,4	0,60	1,4	0,60
Lichtkuppeln	2,7	0,64	2,7	0,64
Außentüren	1,8		1,8	
Vorhangfassade			1,4	0,48
Glasdächer			2,7	0,63
Lichtbänder			2,4	0,55

Hinweis: Die genannten Referenzwerte stellen keine Mindestanforderung dar. Höhere U-Werte im ausgeführten Gebäude sind zulässig, wenn diese durch andere Bauteile kompensiert werden und die Nebenanforderungen an H_T für Wohngebäude oder an mittlere U-Werte der Bauteilgruppen bei Nichtwohngebäuden erfüllt werden.

4. Der einzuhaltende Höchstwert des spezifischen Transmissionswärmeverlustes H_T wird bei Wohngebäuden ab 2016 um die Zusatzbedingungen H_{T,max}' = H_T' des Referenzgebäudes ergänzt. Dies wirkt sich bei Gebäuden mit geringer transparenter Fläche aus.
5. Die Nachrüstverpflichtungen [§ 10] bei Anlagen (z.B. alte Heizkessel) wurden aktualisiert und angepasst.
6. Die vorgesehene Außerbetriebnahme von Nachtstromspeicherheizungen ab 1.1.2020 [§ 10a] wurde aufgehoben.
7. Energieausweise wurden um Energieeffizienzklassen erweitert, die sich an der Endenergie orientieren. Es gibt weitergehende Verpflichtungen zur Anwendung der Energieausweise (z.B. bei Zeitungsanzeigen oder dem Aushang).
8. Registrierungspflicht und Stichprobenkontrollen von Energieausweisen wurden eingeführt.
9. Die Qualifikationsanforderungen an Aussteller von Energieausweisen für Nichtwohngebäude wurden angepasst, z. B. §21.
10. Absichtserklärung zur Vereinfachung der EnEV im Rahmen der festzulegenden Anforderung an Niedrigstenergiegebäude.

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten bei Modernisierung				
Bauteil	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Innentemperaturen ≥ 19 °C		Zonen von Nichtwohngebäuden mit Innentemperaturen von 12 bis < 19 °C	
	U _{max}	W/(m ² K)	U _{max}	W/(m ² K)
Außenwände		0,24		0,35
Außen liegende Fenster, Fenstertüren		1,3		1,9
Fenstertüren mit Klapp-, falt- und Schiebe-Mechanismen		1,6		1,9
Dachflächenfenster		1,4		1,9
Verglasungen		1,1		keine Anforderungen
Vorhangfassaden		1,5		1,9
Glasdächer		2,0		2,7
Außen liegende Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster mit Sonderverglasungen		2,0		2,8
Sonderverglasungen		1,6		keine Anforderungen
Vorhangfassaden mit Sonderverglasungen		2,3		3,0
Außentüren		1,8		1,8
Decken, Dächer und Dachschrägen		0,24		0,35
Flachdächer		0,20		0,35

EnEV 2014 Anlage 3, Tabelle 1 (Auszug): Bauteile U_{max}-Werte bei erstmaligem Einbau, Ersatz und Erneuerung von Bauteilen im Wohn- und Nichtwohnbau

Sonderverglasungen sind:

- Schallschutzverglasungen mit einem bewerteten Schalldämmmaß der Verglasung von R_{w,R} ≥ 40 dB nach DIN EN ISO 717-1:1997-01.
- Isolierglas-Sonderaufbauten zur Durchschusshemmung, Durchbruchhemmung oder Sprengwirkungshemmung.
- Isolierglas-Sonderaufbauten als Brandschutzglas mit einer Einzelelementdicke von mindestens 18 mm nach DIN 4102-13:1990-05.

Begrifflichkeiten

Referenzgebäude

Der maximal zulässige Primärenergiebedarfskennwert wird für das Gebäude individuell anhand eines Referenzgebäudes mit gleicher Geometrie, Ausrichtung und Nutzfläche unter der Annahme standardisierter Bauteile und Anlagentechnik ermittelt.