




Altbau: Dämmen mit SCHWENK nach EnEV

Wie wirkt sich die EnEV auf den Altbau aus?

In der EnEV wird die Verbesserung des Wärmeschutzes bestehender Gebäude wie bisher nach dem Bauteilverfahren festgelegt. Bei der Sanierung sind maximal zulässige U-Werte (früher: k-Werte) einzuhalten. Folgende Festlegungen sind jetzt neu:

- Im Kellerbereich und bei der Außenwand wird zwischen Wärmedämm-Maßnahmen mit geringen Anforderungen auf der warmen und höheren Anforderungen auf der kalten Seite unterschieden.
- Bei der Erneuerung von Fachwerkwänden wurde für die Ausfachung ein maximal zulässiger U-Wert festgelegt.
- Im Falle der Putzerneuerung wird bei Wänden mit $U \geq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ein zusätzlicher Wärmeschutz verlangt.

Bauteil	Konstruktionsbeschreibung	U-Wert im Bestand gemäß dena-Gebäudetypologie ¹⁾ [W/(m ² K)]	EnEV 2009 (mindest) Dämmdicke (mm)			(mindest) Dämmdicken nach Passivhausstandard (mm)				Empfohlene Produkte von SCHWENK	
			Soll-U-Wert (W/m ² K)	WLG 040 $\lambda = 0,040$ [W/(mK)]	WLG 035 $\lambda = 0,035$ [W/(mK)]	WLG 032 $\lambda = 0,032$ [W/(mK)]	Soll-U-Wert (W/m ² K)	WLG 040 $\lambda = 0,040$ [W/(mK)]	WLG 035 $\lambda = 0,035$ [W/(mK)]		WLG 032 $\lambda = 0,032$ [W/(mK)]
 Steildach	Dämmung zwischen und unter den Sparren	1,408	≤ 0,24	140) ²⁾	130) ²⁾	120) ²⁾	≤ 0,15	240	210	200	<ul style="list-style-type: none"> • Klemmfilz KF 1 040 • Klemmfilz KF 2 035 • Klemmfilz KF 3 032 • Untersparrendämmfilz UF3/V 032 UF2/V 035
 oberste Geschossdecke	Stahlbeton-/Holzbalkendecke	2,107	≤ 0,24	150	130		≤ 0,12	320	280		<ul style="list-style-type: none"> • Dämmfilz DF1 040 • Dämmfilz DF2 035
 Außenwand	Mauerwerk aus Kalksandsteinen	1,405	≤ 0,24	140) ³⁾	130) ³⁾	120	≤ 0,18	240	210	160	<ul style="list-style-type: none"> • Fassadendämmplatte FD1/V 040 • Fassadendämmplatte FD2/V 035 • Fassadendämmplatte FD3/V 032
	Zweischaliges Mauerwerk		≤ 0,28	150) ²⁾	130) ²⁾	120	≤ 0,14	290	250	230	<ul style="list-style-type: none"> • Kerndämmplatte KD1/V 040 • Kerndämmplatte KD2/V 035 • Kerndämmplatte KD3/V 032
	Holzrahmenständerbauweise		≤ 0,28	170	150	140	≤ 0,14	310	270	250	<ul style="list-style-type: none"> • Holzrahmenfilz HRF1 040 • Holzrahmenfilz HRF2 035
	Zweischalige Außenwand aus Stahlkassetten		≤ 0,50	80	70	70	≤ 0,14	290	250	230	<ul style="list-style-type: none"> • Wandkassettenplatte WKP1 040 • Wandkassettenplatte WKP2 035 • Wandkassettenplatte WKP3 032

¹⁾ Baualterklasse 1949–1968, bei abweichenden U-Werten ist eine gesonderte Berechnung erforderlich

²⁾ Bei erstmaligem Einbau eines nicht ausgebauten Dachgeschosses gilt Tabelle Neubau

³⁾ Bauphysikalischer Nachweis erforderlich (Tauwasserschutz), zusätzlicher Einfluss von Wärmebrücken ist zu berücksichtigen

Formel zur Bestimmung der erforderlichen Dämmstoffdicke bei abweichenden U-Werten im Bestand:

d = Dicke in mm, U = Wärmedurchgangskoeffizient in W/(m²K), λ = Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in W/(mK)




$$d = (1/U_{\text{neu}} - 1/U_{\text{alt}}) \cdot \lambda \cdot 1000$$

Neubau: Dämmen mit SCHWENK nach EnEV

Was bedeutet die EnEV für den Neubau?

Für neu zu errichtende Gebäude sind seit Inkrafttreten der EnEV einige neue Anforderungen zu beachten, die bisher nicht berücksichtigt wurden, deren Einfluss auf die energetische Beschaffenheit eines Gebäudes jedoch von wesentlicher Bedeutung ist.

- Zur Berechnung des U-Wertes müssen Wärmebrücken berücksichtigt werden.
- Mit Hilfe der Dichtheitsprüfung (Blower-Door-Test) sollen Lüftungsverluste verringert werden.
- Der sommerliche Wärmeschutz muss gewährleistet sein.
- Bei Rollladenkästen muss der Wärmedurchgangskoeffizient begrenzt werden.

Bauteil	Konstruktionsbeschreibung	Soll-U-Wert (W/m ² K)	EnEV 2009 (mindest) Dämmdicke (mm)			(mindest) Dämmdicken nach Passivhausstandard (mm)				Empfohlene Produkte von SCHWENK
			WLG 040 $\lambda = 0,040$ [W/(mK)]	WLG 035 $\lambda = 0,035$ [W/(mK)]	WLG 032 $\lambda = 0,032$ [W/(mK)]	Soll-U-Wert (W/m ² K)	WLG 040 $\lambda = 0,040$ [W/(mK)]	WLG 035 $\lambda = 0,035$ [W/(mK)]	WLG 032 $\lambda = 0,032$ [W/(mK)]	
 Steildach	Dämmung zwischen und unter den Sparren	≤ 0,20	200) ¹⁾	180) ¹⁾	160	≤ 0,13	310	270	250	<ul style="list-style-type: none"> • Klemmfilz KF 1 040 • Klemmfilz KF 2 035 • Klemmfilz KF 3 032 • Untersparrendämmfilz UF3/V 032 UF2/V 035
 oberste Geschossdecke	Stahlbeton-/Holzbalkendecke	≤ 0,20	200	180		≤ 0,12	340	300		<ul style="list-style-type: none"> • Dämmfilz DF1 040 • Dämmfilz DF2 035
 Außenwand	Mauerwerk aus Kalksandsteinen mit vorgehängter hinterlüfteter Fassade	≤ 0,28	150) ²⁾	130) ²⁾	120	≤ 0,16	250	220	200	<ul style="list-style-type: none"> • Fassadendämmplatte FD1/V 040 • Fassadendämmplatte FD2/V 035 • Fassadendämmplatte FD3/V 032
	Zweischaliges Mauerwerk	≤ 0,28	150) ²⁾	130) ²⁾	120	≤ 0,14	290	250	230	<ul style="list-style-type: none"> • Kerndämmplatte KD1/V 040 • Kerndämmplatte KD2/V 035 • Kerndämmplatte KD3/V 032
	Holzrahmenständerbauweise	≤ 0,28	170	150	140	≤ 0,14	310	270	250	<ul style="list-style-type: none"> • Holzrahmenfilz HRF1 040 • Holzrahmenfilz HRF2 035
	Zweischalige Außenwand aus Stahlkassetten	≤ 0,50	80	70	70	≤ 0,14	290	250	230	<ul style="list-style-type: none"> • Wandkassettenplatte WKP1 040 • Wandkassettenplatte WKP2 035 • Wandkassettenplatte WKP3 032

* Verschärfung der Anforderungen um weitere 30 %

¹⁾ Berücksichtigt ist ein Kalksandsteinmauerwerk in einer Dicke von 240 mm

²⁾ Berücksichtigt ist ein Kalksandsteinmauerwerk in einer Dicke von 175 mm und eine 115 mm dicke Vormauerschale

Formel zur Bestimmung der erforderlichen Dämmstoffdicke bei abweichenden U-Werten im Bestand:

d = Dicke in mm, U = Wärmedurchgangskoeffizient in W/(m²K), λ = Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in W/(mK)

$$d = (1/U_{\text{neu}} - 1/U_{\text{alt}}) \cdot \lambda \cdot 1000$$