



WISSEN,
DAS ANKOMMT.

Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 30 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM VERLAG HERKERT GMBH

Mandichostr. 18

86504 Merching

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

E-Mail: service@forum-verlag.com

www.forum-verlag.com

2 Anforderungen des GEG an Bestandsgebäude

2.1 Anforderungen an Bauteile und technische Anlagen gemäß GEG

Grundsätzlich ändern sich die Anforderungen für bestehende Gebäude nicht. Auch für Neubauten gibt es gemäß Koalitionsvertrag keine Verschärfung der Anforderungen im GEG gegenüber der EnEV. In der Praxis heißt dies, dass die Mindestanforderungen an den Wärmedurchgangskoeffizienten, U-Wert, wie sie bereits die EnEV enthielt, auch weiter unverändert ihre Gültigkeit besitzen und mit in das neue GEG integriert wurden. Die Anlage 3 EnEV – „Anforderungen bei Änderung von Außenbauteilen und bei Errichtung kleiner Gebäude; Randbedingungen und Maßgaben für die Bewertung bestehender Wohngebäude“ findet man nun nahezu identisch im GEG unter Anlage 7 zu § 48. Lediglich einige Präzisierungen bzgl. der Auslösevorgänge wurden in der Tabelle bauteilgruppenspezifisch eingeführt und gegenüber der EnEV konkretisiert. Als Beispiel sei hier Punkt 1b genannt. Hier wird erstmals genau definiert, welche Maßnahmen das Einhalten an die Bauteilanforderungen gemäß Anlage 7 GEG auslösen. So sollen in Zukunft Missverständnisse und auch Missinterpretationen des GEG vermieden werden.

GEG Anlage 7 zu § 48

2.1.1 Anforderung an Bauteile bei Erneuerung, Umbau und Sanierung

Nummer	Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Außenbauteilen	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur $\geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur von $12\text{ bis } < 19\text{ °C}$
		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max}	
Bauteilgruppe: Außenwände			
1a ¹	Außenwände: <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz oder • erstmaliger Einbau 	$U = 0,24\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
1b ^{1,2}	Außenwände: <ul style="list-style-type: none"> • Anbringen von Bekleidungen (Platten oder plattenartige Bauteile), Verschalungen, Mauervorsatzschalen oder Dämmschichten auf der Außenseite einer bestehenden Wand oder • Erneuerung des Außenputzes einer bestehenden Wand 	$U = 0,24\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
Bauteilgruppe: Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster, Glasdächer, Außentüren und Vorhangfassaden			
2a	Gegen Außenluft abgrenzende Fenster und Fenstertüren: <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz oder erstmaliger Einbau des gesamten Bauteils oder • Einbau zusätzlicher Vor- oder Innenfenster 	$U_w = 1,3\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U_w = 1,9\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
2b	Gegen Außenluft abgrenzende Dachflächenfenster: <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz oder erstmaliger Einbau des gesamten Bauteils oder • Einbau zusätzlicher Vor- oder Innenfenster 	$U_w = 1,4\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U_w = 1,9\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Nummer	Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Außenbauteilen	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur $\geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur von $12\text{ bis } < 19\text{ °C}$
		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max}	
2c ³	Gegen Außenluft abgrenzende Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster: <ul style="list-style-type: none"> Ersatz der Verglasung oder verglaster Flügelrahmen 	$U_g = 1,1\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	Keine Anforderung
2d	Vorhangfassaden in Pfosten-Riegel-Konstruktion, deren Bauart DIN EN ISO 12631:2018-01 entspricht: <ul style="list-style-type: none"> Ersatz oder erstmaliger Einbau des gesamten Bauteils 	$U_c = 1,5\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U_c = 1,9\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
2e ³	Gegen Außenluft abgrenzende Glasdächer: <ul style="list-style-type: none"> Ersatz oder erstmaliger Einbau des gesamten Bauteils oder Ersatz der Verglasung oder verglaster Flügelrahmen 	$U_w/U_g = 2,0\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U_w/U_g = 2,7\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
2f	Gegen Außenluft abgrenzende Fenstertüren mit Klapp-, Falt-, Schiebe- oder Hebemechanismus: <ul style="list-style-type: none"> Ersatz oder erstmaliger Einbau des gesamten Bauteils 	$U_w = 1,6\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U_w = 1,9\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
3a ⁴	Gegen Außenluft abgrenzende Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster mit Sonderverglasung: <ul style="list-style-type: none"> Ersatz oder erstmaliger Einbau des gesamten Bauteils oder Einbau zusätzlicher Vor- oder Innenfenster 	$U_w/U_g = 2,0\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U_w/U_g = 2,8\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
3b ⁴	Gegen Außenluft abgrenzende Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster mit Sonderverglasung: <ul style="list-style-type: none"> Ersatz der Sonderverglasung oder verglaster Flügelrahmen 	$U_g = 1,6\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	Keine Anforderung

Anforderungen an Bauteile und technische Anlagen gemäß GEG

Num- mer	Erneuerung, Ersatz oder erst- maliger Einbau von Außenbau- teilen	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäu- den mit Raum- Solltemperatur $\geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nicht- wohngebäuden mit Raum-Soll- temperatur von 12 bis $< 19\text{ °C}$
		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max}	
3c ^{3,4}	Vorhangfassaden in Pfosten-Riegel- Konstruktion, deren Bauart DIN EN ISO 12631: 2018-01 entspricht, mit Sonderverglasung: • Ersatz oder erstmaliger Einbau des gesamten Bauteils	$U_c = 2,3\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U_c = 3,0\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
4	Einbau neuer Außentüren (ohne rahmenlose Türanlagen aus Glas, Karusselltüren und kraftbetätigte Türen)	$U = 1,8\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ (Türfläche)	$U = 1,8\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ (Türfläche)
Bauteilgruppe: Dachflächen sowie Decken und Wände gegen unbeheizte Dachräume			
5a ¹	Gegen Außenluft abgrenzende Dachflächen einschließlich Dach- gauben sowie gegen unbeheizte Dachräume abgrenzende Decken (oberste Geschossdecken) und Wände (einschließlich Abseiten- wände): • Ersatz oder • erstmaliger Einbau (Anzuwen- den nur auf opake Bauteile)	$U = 0,24\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Num- mer	Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Außenbauteilen	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur $\geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur von $12\text{ bis } < 19\text{ °C}$
		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max}	
5b ^{1.5}	<p>Gegen Außenluft abgrenzende Dachflächen einschließlich Dachgauben sowie gegen unbeheizte Dachräume abgrenzende Decken (oberste Geschossdecken) und Wände (einschließlich Abseitenwände):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz oder Neuaufbau einer Dachdeckung einschließlich der darunterliegenden Lattungen und Verschalungen oder • Aufbringen oder Erneuerung von Bekleidungen oder Verschalungen oder Einbau von Dämmschichten auf der kalten Seite von Wänden oder • Aufbringen oder Erneuerung von Bekleidungen oder Verschalungen oder Einbau von Dämmschichten auf der kalten Seite von obersten Geschossdecken (Anzuwenden nur auf opake Bauteile) 	$U = 0,24\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
5c ^{1.5}	<p>Gegen Außenluft abgrenzende Dachflächen mit Abdichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz einer Abdichtung, die flächig das Gebäude wasserdicht abdichtet, durch eine neue Schicht gleicher Funktion (bei Kaldachkonstruktionen einschließlich darunterliegender Lattungen) (Anzuwenden nur auf opake Bauteile) 	$U = 0,20\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
Bauteilgruppe: Wände gegen Erdreich oder unbeheizte Räume (mit Ausnahme von Dachräumen) sowie Decken nach unten gegen Erdreich, Außenluft oder unbeheizte Räume			

Anforderungen an Bauteile und technische Anlagen gemäß GEG

Num- mer	Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Außenbauteilen	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur $\geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur von $12\text{ bis } < 19\text{ °C}$
		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max}	
6a ¹	Wände, die an Erdreich oder an unbeheizte Räume (mit Ausnahme von Dachräumen) grenzen, und Decken, die beheizte Räume nach unten zum Erdreich oder zu unbeheizten Räumen abgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz oder • erstmaliger Einbau 	$U = 0,30\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	Keine Anforderung
6b ^{1,5}	Wände, die an Erdreich oder an unbeheizte Räume (mit Ausnahme von Dachräumen) grenzen, und Decken, die beheizte Räume nach unten zum Erdreich oder zu unbeheizten Räumen abgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Anbringen oder Erneuern von außenseitigen Bekleidungen oder Verschalungen, Feuchtigkeitsperren oder Drainagen oder • Anbringen von Deckenbekleidungen auf der Kaltseite 	$U = 0,30\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	Keine Anforderung
6c ^{1,5}	Decken, die beheizte Räume nach unten zum Erdreich, zur Außenluft oder zu unbeheizten Räumen abgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau oder Erneuerung von Fußbodenaufbauten auf der beheizten Seite 	$U = 0,50\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	Keine Anforderung
6d ¹	Decken, die beheizte Räume nach unten zur Außenluft abgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz oder • erstmaliger Einbau 	$U = 0,24\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Nummer	Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Außenbauteilen	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur $\geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur von $12\text{ bis } < 19\text{ °C}$
		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max}	
6e ^{1,5}	Decken, die beheizte Räume nach unten zur Außenluft abgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Anbringen oder Erneuern von außenseitigen Bekleidungen oder Verschalungen, Feuchtigkeitssperren oder Drainagen oder • Anbringen von Deckenbekleidungen auf der Kaltseite 	$U = 0,24\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

¹ Werden Maßnahmen nach den Nummern 1a, 1b, 5a, 5b, 5c, 6a, 6b, 6c, 6d oder 6e ausgeführt und ist die Dämmschichtdicke im Rahmen dieser Maßnahmen aus technischen Gründen begrenzt, so gelten die Anforderungen als erfüllt, wenn die nach anerkannten Regeln der Technik höchstmögliche Dämmschichtdicke eingebaut wird, wobei ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,035\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ einzuhalten ist. Abweichend von Satz 1 ist ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,045\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ einzuhalten, soweit Dämmmaterialien in Hohlräume eingeblasen oder Dämmmaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen verwendet werden. Wird bei Maßnahmen nach Nr. 5b eine Dachdeckung einschließlich darunterliegender Lattungen und Verschalungen ersetzt oder neu aufgebaut, sind die Sätze 1 und 2 entsprechend anzuwenden, wenn der Wärmeschutz als Zwischensparrendämmung ausgeführt wird und die Dämmschichtdicke wegen einer innenseitigen Bekleidung oder der Sparrenhöhe begrenzt ist. Die Sätze 1 bis 3 sind bei Maßnahmen nach den Nrn. 5a, 5b, und 5c nur auf opake Bauteile anzuwenden.

² Werden Maßnahmen nach Nr. 1b ausgeführt, müssen die dort genannten Anforderungen nicht eingehalten werden, wenn die Außenwand nach dem 31.12.1983 unter Einhaltung energiesparrechtlicher Vorschriften errichtet oder erneuert worden ist.

³ Bei Ersatz der Verglasung oder verglasten Flügelrahmen gelten die Anforderungen nach den Nummern 2c, 2e und 3c nicht, wenn der vorhandene Rahmen zur Aufnahme der vorgeschriebenen Verglasung ungeeignet ist. Werden bei Maßnahmen nach Nr. 2c oder bei Maßnahmen nach Nr. 2e Verglasungen oder verglaste Flügelrahmen ersetzt und ist die Glasdicke im Rahmen dieser Maßnahmen aus technischen Gründen begrenzt, so gelten die Anforderungen als erfüllt, wenn eine Verglasung mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten von höchstens $1,3\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ eingebaut wird. Werden Maßnahmen nach Nr. 2c an Kasten- oder Verbundfenstern durchgeführt, so gelten die Anforderungen als erfüllt, wenn eine Glastafel mit einer infrarotreflektierenden Beschichtung mit einer Emissivität $\epsilon_n = 0,2$ eingebaut wird.

Anforderungen an Bauteile und technische Anlagen gemäß GEG

Num- mer	Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Außenbauteilen	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur $\geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raum-Solltemperatur von $12\text{ bis } < 19\text{ °C}$
		Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max}	
⁴ Sonderverglasungen i. S. d. Nrn. 3a, 3b und 3c sind <ul style="list-style-type: none"> • Schallschutzverglasungen mit einem bewerteten Schalldämmmaß der Verglasung von $R_{w,R} = 40\text{ dB}$ nach DIN EN ISO 717-1:2013-06 oder einer vergleichbaren Anforderung, • Isolierglas-Sonderaufbauten zur Durchschusshemmung, Durchbruchhemmung oder Sprengwirkungshemmung nach anerkannten Regeln der Technik oder • Isolierglas-Sonderaufbauten als Brandschutzglas mit einer Einzelelementdicke von mindestens 18 mm nach DIN 4102-13:1990-05 oder einer vergleichbaren Anforderung. ⁵ Werden Maßnahmen nach den Nrn. 5b, 5c, 6b, 6c oder 6e ausgeführt, müssen die dort genannten Anforderungen nicht eingehalten werden, wenn die Bauteilfläche nach dem 31.12.1983 unter Einhaltung energiesparrechtlicher Vorschriften errichtet oder erneuert worden ist.			

Tab. 2.1.1-1: Anlage 7 GEG zu § 48 „Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten von Außenbauteilen bei Änderung an bestehenden Gebäuden“

Hinweis

Die U-Werte sind gemäß GEG auf der Basis der neuen DIN 4108-4 (Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte) in der Ausgabe 2017-03 zu ermitteln.

140 %-Regel

Der Nachweis der Einhaltung von Anforderungen an die Änderung bestehender Bauteile kann darüber hinaus wie bisher auch über eine Bilanzierung des gesamten Gebäudes mit der sog. 140 %-Regel geführt werden.

§ 48 „Anforderungen an ein bestehendes Gebäude bei Änderung“

Eine weitere Präzisierung der Anforderungen findet man unter § 48 „Anforderungen an ein bestehendes Gebäude bei Änderung“. Die sog. Bagatell-Regelung für die Änderung von Bauteilen unter 10 % wurde im GEG neu gefasst und geändert. Sie zielt nun auf die gesamte

Fläche einer Bauteilgruppe ab, während hingegen noch in der EnEV in § 9 Abs. 3 etwas unpräzise von der Bauteilfläche gesprochen wird. Dieser Unterschied fällt zunächst kaum auf, trägt aber i. V. m. Anlage 7 und den darin aufgeführten Präzisierungen und der Unterteilung in Bauteilgruppen bei, die Anforderungen bei Änderung klar zu bewerten. Oftmals herrschte bei Auslegung der EnEV das Missverständnis vor, dass z. B. bei Änderung einer Fassadenfläche auch die Fenster in der jeweiligen Fassadenfläche gemäß den Anforderungen zu ändern waren. Das GEG räumt hier sehr deutlich mit diesem Missverständnis auf. Es legt eindeutig fest, dass nur die entsprechende Bauteilgruppe bei Änderung den Anforderungen an das GEG entsprechen muss.

Ich verweise hier insbesondere auch auf die sehr interessante Antwort des DIBt Auslegung XIX-10 zu § 9 Abs. 3 i. V. m. Anlage 3 EnEV 2013 („Bagatellregelung“ in Zusammenhang mit einer Erneuerung des Außenputzes bei Teilflächen oder vergleichbaren anderen Maßnahmen) in Bezug auf die Regelung der EnEV. Zu finden ist diese im Internet auf den Seiten des DIBt. Hier wird zum einen der Hintergrund der Bagatellregel erklärt und zum anderen die Frage beantwortet, wie es sich bei kleinen Teilflächen, wie z. B. Putzausbesserungen, verhält. Das DIBt gibt hier klar zu erkennen, dass der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit zum Tragen kommt, und klärt zudem, dass auch bei kleineren Teilflächen, welche insgesamt mehr als 10 % der Bauteilfläche betragen – also neuerdings der Bauteilgruppe nach GEG –, die gesamte Fläche entsprechend den Vorgaben aus Anlage 7 zu erneuern ist.

GEG § 48 „Anforderungen an ein bestehendes Gebäude bei Änderung“

Soweit bei beheizten oder gekühlten Räumen eines Gebäudes Außenbauteile im Sinne der Anlage 7 erneuert, ersetzt oder erstmalig eingebaut werden, sind diese Maßnahmen so auszuführen, dass die betroffenen Flächen des Außenbauteils die Wärmedurchgangskoeffizienten der Anlage 7 nicht überschreiten.

Ausgenommen sind Änderungen von Außenbauteilen, die nicht mehr als 10 Prozent der gesamten Fläche der jeweiligen Bauteilgruppe des Gebäudes betreffen.

Nimmt der Eigentümer eines Wohngebäudes mit nicht mehr als zwei Wohnungen Änderungen im Sinne der Sätze 1 und 2 an dem Gebäude vor und werden unter Anwendung des § 50 Absatz 1 und 2 für das gesamte Gebäude Berechnungen nach § 50 Absatz 3 durchgeführt, hat der Eigentümer vor Beauftragung der Planungsleistungen ein informatorisches Beratungsgespräch mit einer nach § 88 zur Ausstellung von Energieausweisen berechtigten Person zu führen, wenn ein solches Beratungsgespräch als einzelne Leistung unentgeltlich angeboten wird.

Wer geschäftsmäßig an oder in einem Gebäude Arbeiten im Sinne des Satzes 3 für den Eigentümer durchführen will, hat bei Abgabe eines Angebots auf die Pflicht zur Führung eines Beratungsgesprächs schriftlich hinzuweisen.

Beratungspflicht Auch neu in das GEG aufgenommen ist die Beratungspflicht für Eigentümer von Ein- oder Zweifamilienhäuser, welche ihr Gebäude umbauen oder sanieren wollen. Da hier grundsätzlich von einer kostenlosen Beratung ausgegangen wird, bleibt abzuwarten, inwieweit diese Vorgabe in der Praxis überhaupt umgesetzt wird. Die Beratung muss vor der Vergabe der Planungsleistungen erfolgen.

Die Verpflichtung, einen Energieberater hinzuzuziehen, wird es auch beim Verkauf von Ein- oder Zweifamilien-

häusern geben, sofern das Gespräch mit dem Energieberater kostenlos ist.

Dabei wird die Schwelle, sich um ein solch kostenloses Beratungsangebot zu bemühen, sehr niedrig angesetzt. In den GEG-Erläuterungen wird ausgeführt, dass es „keine besondere Pflicht des Eigentümers gibt, sich um eine kostenlose Beratung zu bemühen. Vielmehr reicht es aus, wenn er sich in allgemein zugänglichen Quellen darüber informiert, ob es kostenlose Beratungsangebote gibt.“

Bei den Anforderungen an Erweiterungen und Ausbauten bestehender Gebäude wird in Zukunft nicht mehr zwischen Erweiterungen mit und ohne neuen Wärmeerzeuger unterschieden. Auch bei Erweiterungen mit neuem Wärmeerzeuger werden lediglich Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz gestellt, allerdings für den gesamten hinzukommenden Gebäudeteil mit Bezug zum baulichen Wärmeschutz des Referenzgebäudes. Der bislang erforderliche Nachweis über eine gesamtenergetische Bilanzierung des hinzukommenden Gebäudeteils entfällt.

Bislang beschrieb § 9 Abs. 4 und 5 der EnEV, wie mit Erweiterungen und dem Ausbau bestehender Gebäude zu verfahren ist. Die Anforderungen wurden von der Größe der neuen Nutzfläche und der Frage abgeleitet, ob die Erweiterung oder der Ausbau mit oder ohne Einbau eines Wärmeerzeugers erfolgen soll. Die Wahl eines Wärmeerzeugers mit fossilem Energieträger führte in der Vergangenheit durch den damit verbundenen hohen Dämmstandard häufig zu Unsicherheiten. Das GEG führt hier zu einer deutlichen Vereinfachung. Die Anforderungen sollen nunmehr, nach Wohn- und Nichtwohnbau differenziert, nur noch auf den energie-

tisch bedingten Wärmeschutzstandard bezogen werden.

Für Wohngebäude ist das der Transmissionswärmeverlust des Referenzgebäudes, wobei dieser noch um maximal 20 % überschritten werden darf. Bei Nichtwohngebäuden gelten dann mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten, wobei auch diese um maximal 25 % überschritten werden dürfen. Bei Einbau eines Wärmeerzeugers mit fossilen Energieträgern wird somit auch die bisher häufig offene Frage hinfällig, ob bei einer Erweiterung Anforderungen an den Einsatz erneuerbarer Energien erforderlich sind oder nicht.

GEG § 51 Anforderungen an ein bestehendes Gebäude bei Erweiterung und Ausbau

(1) Bei der Erweiterung und dem Ausbau eines Gebäudes um beheizte oder gekühlte Räume darf

- 1. bei Wohngebäuden der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust der Außenbauteile der neu hinzukommenden beheizten oder gekühlten Räume das 1,2fache des entsprechenden Wertes des Referenzgebäudes gemäß der Anlage 1 nicht überschreiten oder*
- 2. bei Nichtwohngebäuden die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche der Außenbauteile der neu hinzukommenden beheizten oder gekühlten Räume das auf eine Nachkommastelle gerundete 1,25fache der Höchstwerte gemäß der Anlage 3 nicht überschreiten.*

(2) Ist die hinzukommende zusammenhängende Nutzfläche größer als 50 Quadratmeter, sind außerdem die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz nach § 14 einzuhalten.

Analog nachfolgendem Rechenbeispiel kann nun die Ableitung der Anforderungen bei einer Erweiterung oder einem Ausbau relativ einfach anhand der entsprechenden Transmissionswärmeverluste und nicht mehr mit dem Primärenergiebedarf des entsprechenden Werts des Referenzgebäudes durchgeführt und nachgewiesen werden.

Beispiel

Ein Dachgeschoss soll ausgebaut werden. Bestandteil der wärmeübertragenden Umfassungsfläche sind:

- 180 m² Dachfläche
- 60 m² Giebelwandfläche und
- 30 m² Dachfensterfläche

Um den entsprechenden Nachweis zu erbringen und den Transmissionswärmeverlust für das Referenzgebäude zu ermitteln, werden zunächst die entsprechenden Bauteilgruppen mit den jeweiligen U-Werten des Referenzgebäudes multipliziert und dann addiert. Die Gesamtfläche der Bauteilgruppen wird mit dem Wärmebrückenzuschlag des Referenzgebäudes multipliziert und zum Ergebnis der Bauteilgruppen addiert. Das Gesamtergebnis wird zum Schluss mit 1,2 multipliziert und durch die Gesamt-Baugruppenfläche dividiert. Der einzuhaltende Wert des neu ausgebauten Dachgeschosses muss kleiner als der so ermittelte Transmissionswärmeverlust des Referenzgebäudes sein.

$$H_{T, \text{Ref, Erw}}^i < [(180 \cdot 0,20^{1}) + 60 \cdot 0,28^{1} + 30 \cdot 1,4^{1}) + 270 \cdot 0,05^{2}] \cdot 1,2 / 270$$

Anforderungen an Bauteile und
technische Anlagen gemäß GEG

$$H_{T, \text{Ref, Erw.}} < 0,48 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

1) U-Werte des Referenzgebäudes

2) Wärmebrückenzuschlag des Referenzgebäudes

Bestellmöglichkeiten

CHRISTINE USKE



GEG im Bestand

Anforderungen und Lösungen für Konstruktionen, Bauteile und technische Anlagen



GEG im Bestand

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

Kundenservice

📞 **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: service@forum-verlag.com**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/5868>**