



TSD-FACHARTIKEL – 14.08.2019

ENERGIEEINSPARUNG

Nach EnEV kommt GEG

Gebäudeenergiegesetz kommt: Bund führt drei Regelungen zusammen

Das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG), das den Klimaschutz in Deutschland sichern soll, fußt auf der bestehenden Energieeinsparverordnung (EnEV) und integriert auch Teile der EnEV easy sowie das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG). Für den Fensterbauer ist der neue Entwurf ein lohnender Grund, sich vertiefend mit dem neuen Gesetz auseinanderzusetzen.

Was lange auf sich warten lässt, wird endlich gut, heißt es in einem Sprichwort. Und so ist es auch mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG). Auslöser war unter anderen die EU-Gebäuderichtlinie von 2010, die den Niedrigstenergie-Standard für Neubauten fordert. Mit dem Gebäudeenergiegesetz werden die Anforderungen der EU-Gebäuderichtlinie zum 1. Januar 2019 für neue, öffentliche Nicht-Wohngebäude und zum 1. Januar 2021 für alle neuen Gebäude in einem Schritt umgesetzt, heißt es in der Begründung zum vorliegenden Gesetzentwurf der Bundesregierung „Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude“. Dabei will man weiterhin den Primärenergiebedarf von Gebäuden gering halten und den Energiebedarf eines Gebäudes durch energetisch hochwertigen baulichen Wärmeschutz begrenzen. Basis des geplanten Gesetzes ist die EU-Gebäuderichtlinie, die Entsprechendes schon lange fordert. Deutschland kommt mit dem aktuell vorgelegten Gesetzentwurf zwar verspätet, aber wohl noch zeitgerecht der EU-Verpflichtung nach. Der vorgelegte Gesetzentwurf besteht mittlerweile aus neun Teilen, die die Komplexität des Gesetzentwurfes widerspiegeln. Inzwischen sind es 113 Paragraphen und zehn Anlagen, die die komplexen Anforderungen an den Wärmeschutz präzisieren. Das Gesetz regelt Gebäude, die nach ihrer Zweckbestimmung unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden und deren Anlagen und Einrichtungen der Heizung-, Kühl-, Raumluft- und Beleuchtungstechnik sowie der Warmwasserversorgung dienen. Der Staat sieht sich auch in der Vorbildfunktion (§4). Für alle Maßnahmen ist der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit (§5) zu beachten. Dies war schon in den bestehenden EnEV-Regelungen der Fall. Verantwortlich sieht der Gesetzgeber den Bauherrn, Eigentümer (§8) und auch die Personen, die in deren Auftrag tätig werden.

Technische Ausführung des Referenzgebäudes (Wohngebäude)			
Nummer	Bauteile/Systeme	Referenzausführung/Wert (Maßeinheit)	
1.4	Fenster/Fenstertüren	Wärmedurchgangskoeffizient	$U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
		Gesamtenergiedurchlass der Verglasung	Bei Berechnung nach - DIN V 4108-6: 2003-06: $g_{\perp} = 0,60$ - DIN V 18599-2: 2018-09: $g = 0,60$
1.5	Dachflächenfenster, Glasdächer, Lichtbänder	Wärmedurchgangskoeffizient	$U_w = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
		Gesamtenergiedurchlass der Verglasung	Bei Berechnung nach - DIN V 4108-6: 2003-06: $g_{\perp} = 0,60$ - DIN V 18599-2: 2018-09: $g = 0,60$
1.6	Lichtkuppeln	Wärmedurchgangskoeffizient	$U_w = 2,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
		Gesamtenergiedurchlass der Verglasung	Bei Berechnung nach - DIN V 4108-6: 2003-06: $g_{\perp} = 0,64$ - DIN V 18599-2: 2018-09: $g = 0,64$
1.7	Außentüren; Türen gegen unbeheizte Räume	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
2	Bauteile nach den Nummer 1.1 bis 1.7	Wärmebrückenzuschlag	$\Delta U_{WB} = 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
3	Solare Wärmegewinne über opake Bauteile	Wie das zu erreichende Gebäude	

Quelle: Autor

BMGrafik

Varianten des baulichen Wärmeschutzes						
Spalte/ Nummer	1 Bauteil	2 Eigenschaften	3 Wärmeschutz-Variante			
			A	B	C	D
4	Fenster/Fenstertüren	Höchst Wert des Wärmedurchgangskoeffizienten $U = \text{W}/(\text{m}^2\text{K})$	0,90	0,95	1,1	1,3
5	Dachflächenfenster		1,4	1,4	1,4	1,4
6	Lichtkuppeln und ähnliche Bauteile		1,8	1,8	1,8	1,8
7	Außentüren		1,8	1,8	1,8	1,8
8	Spezielle Fenstertüren		1,6	1,6	1,6	1,6

Quelle: Autor

BMGrafik

Ein paar Neuigkeiten, aber Vieles bleibt gleich

Mit dem vorgelegten Gesetzentwurf ist auch Vieles geblieben. So fordert der §11 Mindestwärmeschutz die Einhaltung nach DIN 4108-2. Der konstruktive Einfluss von Wärmebrücken (§12) ist zu minimieren und die Dichtheit des Gebäudes (§13) ist dauerhaft luftundurchlässig auszuführen – eine Formulierung, die auch den Einbau von Fenstern betrifft.

Deutlich verankert ist auch der sommerliche Wärmeschutz (§14), der ein Überhitzen des Gebäudes verhindern soll. Wie auch schon früher in der EnEV wird weiterhin zwischen Anforderungen an zu errichtende und an bestehende Gebäude (§46 ff.) unterschieden.

Zu errichtende Wohngebäude (§15) dürfen das 0,75-Fache des Jahresprimärenergiebedarfs eines Referenzgebäudes nach Anlage 1 nicht überschreiten. Dabei sei an dieser Stelle daran erinnert, dass der Jahresprimärenergiebedarf, der den jährlichen Gesamtenergiebedarf eines Gebäudes mit dem zusätzlichen Energiegehalt der eingesetzten Energieträger und auch die vorgelagerten Prozessketten wie Gewinnung und Umwandlung, Speicherung und Verteilung mittels Primärenergiefaktoren einbezieht, nicht mit dem Wärmedurchgangskoeffizienten eines Bauteils gleichzusetzen ist.

Für Fenster und Außentüren entspricht die technische Referenzausführung den bekannten Maximalwerten. Entscheidender ist die nun in einem eigenen Paragraphen formulierte Forderung, dass der bauliche Wärmeschutz (§16) den Referenzwert für zu errichtende Gebäude nicht überschreiten darf. Diese Forderung stand schon, allerdings sehr schwer auffindbar, in der alten EnEV mit dem Stichtag 1. Januar 2016.

Künftig soll auch der Einfluss von Wärmebrücken (§24) verstärkt berücksichtigt werden. Ein Nachweis von Wärmebrücken ist nicht erforderlich, wenn die Musterlösungen der DIN 4108 Beiblatt 2 zugrunde gelegt sind. Auch hier können sich für den Fensteranschluss interessante Details verbergen. Die Dichtheit des Gebäudes ist gemäß §26 zu überprüfen. Ohne raumluftechnische Anlagen darf der Luftwechsel für Gebäude bis 1500 m³ höchstens das Dreifache, mit raumluftechnischen Anlagen höchstens das 1,5-Fache des Luftvolumens in Kubikmetern betragen.

Für zu errichtende Gebäude ebenfalls relevant ist das vereinfachte Nachweisverfahren (§31) für Wohngebäude. In diesem Paragraphen wird auf die Anlage 5 verwiesen. Diese Anlage ist das Überbleibsel der EnEV easy, die – in Abhängigkeit von der Ökologie des gewählten Heizungssystems – unterschiedliche Dämmstandards fordert.

Wie der Tabelle zu den Varianten des baulichen Wärmeschutzes für zu errichtende Gebäude zu entnehmen ist, wird die Anforderung an das Fenster zwischen 0,9 W/(m²K) und 1,3 W/(m²K) liegen, was heutigen Anforderungen aus der Praxis schon entspricht. Für bestehende Gebäude bleibt das Verschlechterungsverbot (§46), wenn mehr als 10 % der gesamten Fläche der jeweiligen Bauteilgruppe, zum Beispiel Fenster, geändert werden. Die energetischen Anforderungen werden in Anlage 7 beschrieben. Auch hier ist letztendlich alles beim Alten geblieben.

Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Ralf Spiekers
Ähnlich erschienen in: BM 02/2019