

Der Teufel steckt in den Details

GEBÄUDEENERGIEGESETZ Das Gebäudeenergiegesetz ist der Versuch eines Spagats, um EU-Anforderungen nach Klimaneutralität der Gebäude und den Koalitionsvertrag unter einen Hut zu bringen. Viele Änderungen in den Details zu Nachweisverfahren für erneuerbare Energien oder Treibhausgase sind eine Herausforderung für Energieberaterinnen und Energieberater. Fehler in den Nachweisen können teuer werden. Klaus Lambrecht und Uli Jungmann

Die Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rats über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden forderte die Mitgliedstaaten der EU auf, dafür zu sorgen, dass alle neuen Gebäude ab 2021 Niedrigstenergiegebäude sind. Für von Behörden genutzte Gebäude galt eine Frist bis 2019. Ein Niedrigstenergiegebäude – im englischen Originaltext „nearly zero-energy building“ genannt – ist nach diesen Vorgaben ein Gebäude mit sehr hoher Gesamtenergieeffizienz, dessen nahe null liegender Energiebedarf zu einem wesentlichen Teil durch erneuerbare Energien gedeckt werden soll. Die genaue Definition eines Niedrigstenergiegebäudes muss durch die nationale Gesetzgebung der Mitgliedstaaten erfolgen.

Im Gebäudeenergiegesetz (GEG) hat der Gesetzgeber den Versuch gemacht, den Widerspruch zwischen dem Koalitions-

vertrag von 2018 und den Vorgaben der EU-Richtlinie aufzulösen. Wurde in der EU-Richtlinie in Artikel 9, Nummer 1 vorgegeben, dass ab 2021 alle neuen Gebäude nur noch Niedrigstenergiegebäude sein dürfen, stand im Koalitionsvertrag ein Verschärfungsverbot beim Ordnungsrecht.

Diesen Widerspruch hat der Gesetzgeber dadurch aufgelöst, dass er das bereits in der Energieeinsparverordnung (EnEV) seit 2016 geltende Anforderungsniveau als „nearly zero-energy building“ definiert hat. Somit war nach dieser Sichtweise keine Anhebung der Anforderungen notwendig. Die sich aus der Zusammenlegung ergebenden Chancen, die Systematik der Anforderungsgrößen und Nachweisverfahren sinnvoller, zielgerichteter und einfacher zu gestalten, konnten auch aus diesem Grund nicht wahrgenommen werden.

Anforderungen nach § 10 GEG bei Neubau von Wohngebäuden

zu errichtende Wohngebäude (bei Neubauten)	Anforderungen an baulichen Wärmeschutz	Anforderungen an Jahres-Primärenergiebedarf $Q_{p,EPHE}$	Anforderungen an Anteil erneuerbare Energien	Anforderungen an sommerlichen Wärmeschutz	Nachweisverfahren	Energieausweis nach § 90 GEG	
allgemeine Anforderungen: Energetische Inspektion von Klimaanlagen Anforderungen an Verteilungsanlagen und Warmwasseranlagen Anforderungen an Klimaanlagen und sonstige Anlagen der Raumlufttechnik nur Gebäude mit oberer Nutzfläche ≥ 50 m ² Anforderungen an Dämmung und Mindestluftschicht Anforderungen an Mindestwärmeschutz und Wärmelimits	Der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionskoeffizientenwert H_T des Referenzgebäudes ⁽¹⁾ nach Anlage 1 GEG darf nicht überschritten werden: $H_T \leq H_{T,ref}$	Das 0,75fache des Jahres-Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes ⁽²⁾ nach Anlage 1 GEG darf nicht überschritten werden: $Q_{p,EPHE} \leq 0,75 \cdot Q_{p,EPHE,ref}$	Der Wärme- und Kälteenergiebedarf muss anteilig durch erneuerbare Energien gedeckt werden ⁽³⁾ .	Sonneneinstragungskameras oder Überwärmungsgradmesser nach DIN 4108-2:2013-02 Abschnitt 8 dürfen nicht überschritten werden.	§§ 20, 22-28, 31 und 33 GEG ⁽⁴⁾ § 14 GEG ⁽⁵⁾	 muss angegeben werden	
	gleichmäßig verteilt, engerer gestreute Bebauung (§ 17 GEG)	dürfen hinsichtlich Anforderungen an $Q_{p,EPHE}$ wie ein Gebäude behandelt werden.	dürfen hinsichtlich Anforderungen an $Q_{p,EPHE}$ wie ein Gebäude behandelt werden.	dürfen hinsichtlich sommerlichen Wärmeschutz wie ein Gebäude behandelt werden.	§§ 20, 22-28, 31 und 33 GEG ⁽⁴⁾ § 14 GEG ⁽⁵⁾	 muss für jedes Gebäude separat angegeben werden	
	gemeinsame Heizungsanlage für mehrere Gebäude (§ 27 GEG)	keine Sonderregelung	darf als eigene zentrale Anlage mit gleicher Bauart, Baustoffen und Betriebsweise angenommen werden.	keine Sonderregelung	keine Sonderregelung	§§ 20, 22-28, 31 und 33 GEG ⁽⁴⁾ § 14 GEG ⁽⁵⁾	 muss angegeben werden
	Gebäudelutzfläche $A_{L, \geq 50}$ m ² Gebäude aus Raumklimaanlagen (§ 104 GEG)	Höchstwerte der Wärmelurchgangskoeffizienten U nach Anlage 7 GEG	keine Anforderungen an $Q_{p,EPHE}$	keine Sonderregelung	keine Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz	Ermittlung der Wärmelurchgangskoeffizienten ⁽⁶⁾	 muss nur für Gebäude > 10 m² oberer Nutzfläche angegeben werden

(1) Das Referenzgebäude ist ein Gebäude das die gleiche Geometrie, Gebäudelutzfläche $A_{L, \geq 50}$ m² und Ausrichtung wie das zu errichtende Gebäude aufweist und der technischen Referenzdurchführung der Anlage 1 GEG entspricht.
 Die Berechnungen sind für das zu errichtende Gebäude und das Referenzgebäude mit demselben Verfahren durchzuführen.
 (2) Berechnung des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionskoeffizientenwertes, des Jahres-Primärenergiebedarfs und des Wärme- und Kälteenergiebedarfs nach DIN V 18599: 2018-09 oder bis zum 31. Dezember 2022 auch nach DIN V 4108-6 in Verbindung mit DIN V 4701-1, wenn das Gebäude nicht gekühlt wird.
 (3) Berechnung der Sonneneinstragungskameras oder Überwärmungsgradmesser nach DIN 4108-2:2013-02 Abschnitt 8
 (4) Gebäude, die für eine Nutzungsdauer von höchstens 5 Jahren bestimmt sind und aus Raumzellen von jeweils bis zu 50 m² Nutzfläche zusammengefasst sind.
 (5) Berechnung des Wärmelurchgangskoeffizienten der an Einbauelementen Bauteile nach DIN V 18599-2: 2018-09 Abschnitt 5.1.4.3 und für opake Bauteile nach DIN V 4108-4: 2017-03 in Verbindung mit DIN EN ISO 10461: 2008-04.
 Berechnung des Wärmelurchgangskoeffizienten transparenter Bauteile sowie von Vorhangswänden nach DIN V 4108-4: 2017-03.
 (6) **Anteil erneuerbarer Energien und ersatzweise Erfüllung nach §§ 35-45 GEG:**
 • Solarthermie $\geq 15\%$
 • bei Gebäuden mit
 - bis zu 2 Wohnheiten: Aperturfäche $A_{a, \geq 0,04}$ m² je m² Nutzfläche
 - über 2 Wohnheiten: Aperturfäche $A_{a, \geq 0,03}$ m² je m² Nutzfläche
 • Strom aus erneuerbaren Energien oder Biomasse $\geq 15\%$, je m² Gebäudelutzfläche $A_{L, \geq 50}$ m², geteilt durch Anzahl der Geschosse
 • Wärmepumpe mit Wärmespeiche Geothermie, Umwälzwärme oder Abwärme aus Abwasser $\geq 50\%$
 • feste oder flüssige Biomasse $\geq 15\%$
 • gasförmige Biomasse bei Nutzung
 - in KWK-Anlage $\geq 30\%$
 - in Biomassekessel $\geq 50\%$
 • Abwärmenutzung, Wärme aus KWK $\geq 30\%$
 • Wärme aus Biomassekessel $\geq 40\%$
 • Fernwärme mit wesentlichen Anteil erneuerbarer Energien, $\geq 30\%$ Abwärmenutzung oder $\geq 30\%$ KWK
 • Unterschreitung der Anforderung an den baulichen Wärmeschutz um $\geq 15\%$, $H_T \leq 0,85 \cdot H_{T,ref}$
 nicht anwendbar bei Öl- und Kohleheizungen ab 2026

Geltungsbereich des GEG

Das GEG gilt für Wohngebäude, soweit sie nach ihrer Zweckbestimmung unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden und deren Anlagen und Einrichtungen der Heizungs-, Kühl- und Raumlufttechnik sowie der Warmwasserversorgung.
 Sie gilt mit Ausnahme der Anforderungen an die energetische Inspektion von Klimaanlagen nach §§ 74-78 GEG nicht für:
 - Tagelohnbetriebe und Zelte
 - Gebäude, die dazu bestimmt sind, wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden und
 - provisorische Gebäude mit einer geplanten Nutzungsdauer von bis zu zwei Jahren.
 Wohngebäude, die für eine Nutzungsdauer von weniger als vier Monaten jährlich bestimmt sind oder für eine begrenzte jährliche Nutzungsdauer bestimmt sind und deren zu erwartender Energieverbrauch für die begrenzte jährliche Nutzungsdauer weniger als 25 Prozent des zu erwartenden Energieverbrauchs bei geringerer Nutzung betragen.

Hilfswortschatz: Dieses Diagramm wurde nach bestem Wissen und Gewissen und mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch kann keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit übernommen werden.

Quelle: GEG Navigator – Praxis-Leitfaden zur Ausstellung von Energieausweisen für Wohnbauten | 400 Seiten | 2021
 © Autoren: Uli Jungmann und Klaus Lambrecht | ISBN-Nummer: 978-3-945649-94-7 | www.solaroffice.de/publikationen

Bild: Econsult Lambrecht Jungmann Partner

Auch wird im GEG das Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis zum Jahr 2050 nicht mehr genannt. Angesichts der aktuellen Klimadiskussion erscheint das GEG wie aus einer anderen Welt. Auf den ersten Blick ist somit alles beim Alten geblieben. Das GEG bringt jedoch zahlreiche Änderungen im Detail, insbesondere in den Bereichen der Nachweisverfahren für erneuerbare Energien, der Ausweisung von Treibhausgasen und der Erweiterung von Gebäuden. Über neue Gesetzesteile wie den Quartiersansatz und die Innovationsklausel werden die Verfahren komplexer.

Was neu ist im GEG

- Die Anforderung an den spezifischen Transmissionswärmeverlust in Abhängigkeit des Gebäudetyps ist bei neuen Wohngebäuden entfallen. Es gelten nur noch die Anforderungen bezogen auf das Referenzgebäude.
- Bei der Erweiterung und dem Ausbau von Gebäuden nach GEG § 51 wurde die Systematik geändert. Jetzt wird bei Erweiterungen und Ausbau der HT'-Wert des erweiterten Gebäudeteils als Anforderungsgröße zugrunde gelegt.
- Die EnEV-Sonderregeln für Fertighäuser und Gebäude mit elektrischer Warmwasserbereitung wurden gestrichen.
- Die Anrechnung von Solarstrom wurde geändert.
- Die Primärenergiefaktoren sind in der Anlage 4 aufgeführt, jedoch stehen etliche Ergänzungen im Text des § 22. Dort ist neu festgelegt, wie Biomethan, Bioheizöl und Bioflüssiggas angerechnet werden dürfen.

GEB EDITION
 Mehr Information finden Sie in:
<https://www.gcb-info.de/gebaeudeenergiegesetz/edition-gebaeudeenergiegesetz>



- Die Primärenergiefaktoren von Fernwärme stehen nun nicht mehr im GEG, sondern sind nach DIN V 18599-1 zu ermitteln.
- Die Emissionsfaktoren zur Umrechnung in Treibhausgasemissionen sind direkt im GEG Anlage 9 festgeschrieben.
- Der Deckungsanteil für erneuerbare Energien kann neu auch durch gebäudenah erzeugten Strom aus erneuerbaren Energien, sowohl aus Photovoltaik als auch aus Windkraft, nachgewiesen werden.
- Beim Nachweis von erneuerbaren Energien über die Ersatzmaßnahme des verbesserten Wärmeschutzes ist die Anforderung an einen reduzierten Primärenergiebedarf fallen gelassen worden. Dies führt zu einer erheblichen Entschärfung.
- Ein Inbetriebnahmeverbot von Öl- und Kohleheizungen wurde neu im § 72 Absatz 4 und 5 aufgenommen. Dieses greift jedoch erst ab 2026 und ist zudem nicht anzuwenden,

Anforderungen nach §§ 46 bis 51 GEG bei Änderung, Erweiterung und Ausbau von Wohngebäuden

Anforderungen an Außenbauteile (bei Änderungen, Erweiterung und Ausbau)	Anforderungen an bauteilchen Wärmeschutz		Anforderungen an Jahres-Primärenergiebedarf G _{PH,NH}		Anforderungen an sommerlichen Wärmeschutz		Nachweisverfahren ⁽¹⁾		Energieausweis nach § 60 GEG	
	Änderungen an Außenbauteilen beheizter oder gekühlter Räume nach Anlage 7 GEG	Änderungen an Außenbauteilen beheizter oder gekühlter Räume nach Anlage 7 GEG	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	kein Nachweis	kein Nachweis	kein Nachweis	kein Nachweis
Nachrüstpflichten: Wärmehaushalt übersteigt Grenzwerte nach § 47 GEG Dämmung von Wärmeleitfähigkeit und Wasserdampfsperren sowie Betriebsverbot für Heizkessel nach § 71 Betriebsverbot von Kesselanlagen nach § 72 Betriebsverbot nach § 73	Fläche ≤ 10 % der gesamten jeweiligen Bauteilfläche	Betrachtung der betroffenen Außenbauteile	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U nach Anlage 7 GEG dürfen nicht überschritten werden	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten nach § 49 GEG ⁽²⁾	kein Nachweis	kein Nachweis	kein Nachweis
			Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfäche bezogenen Transmissionswärmeverlusts H _t nach § 20 (2) GEG dürfen um ≤ 40 % überschritten werden	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	§§ 20, 22-30, 32 und 33 GEG ⁽³⁾ § 14 GEG ⁽⁴⁾	kein Nachweis	kein Nachweis	kein Nachweis
allgemeine Anforderungen: Anforderung der energetischen Qualität der Außenbauteile des Gebäudes nach § 48 GEG Verbot der Verkleinerung bestehender Anlagen, die nach EN ISO 60330 berichtigt wurden, nach § 49 GEG Betriebsverbot an Betriebsbereich an Betriebsbereich, sachgerechte Bedienung sowie Wartung und Instandhaltung bestehender Anlagen nach §§ 50, 51 und 52 GEG Anforderungen an Verteilungsanlagen und Wärmeanlagen, Kälteanlagen und sonstige Anlagen der Raumlufttechnik, Wärmehaushalt von Rohrleitungen und sonstigen nach §§ 53 bis 57 GEG Anforderungen an die energetische Insulation von Kälteanlagen nach Teil 4 Abschnitt 3 GEG Inbetriebnahmeverbot von Öl- und Kohleheizungen ohne Erneuerbare Energien ab 2026 nach § 72 GEG bei Baudeckeln mit Abwärtswärme, sofern Teil der des Erweichungsleistungsbereichs oder andere Maßnahmen zu einem umweltfreundlichen hohen Aufwand führen	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	§§ 20, 22-30, 32 und 33 GEG ⁽³⁾ § 14 GEG ⁽⁴⁾	kein Nachweis	kein Nachweis	kein Nachweis
			Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume
Sonderregelungen	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	Erweiterung/Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume	H _t der Außenbauteile der neu hinzuzubauenden beheizten oder gekühlten Räume muss ≤ 1,2 W/m ² sein	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	§ 53 GEG ⁽⁵⁾	kein Nachweis	kein Nachweis	kein Nachweis
			H _t der Außenbauteile der neu hinzuzubauenden beheizten oder gekühlten Räume muss ≤ 1,2 W/m ² sein	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	§ 53 GEG ⁽⁵⁾ § 14 GEG ⁽⁴⁾	kein Nachweis	kein Nachweis	kein Nachweis

Hinweis: Dieses Diagramm wurde nach bestem Wissen und Gewissen und mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch kann keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit übernommen werden.

Quelle: GEG Navigator – Praxis-Leitfaden zur Ausstellung von Energieausweisen für Wohnbauten | 400 Seiten | 2021
 © Autoren: Uli Jungman und Klaus Lambrecht | ISBN-Nummer: 978-3-945649-94-7 | www.solaroffice.de/publikationen

Bild: Econsult Lambrecht Jungmann Partner

wenn diese Regelung wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen würde. Ein Befreiungsantrag wäre dafür nicht notwendig. Vor diesem Hintergrund kann somit nicht von einem wirksamen Verbot gesprochen werden.

- Verbot von Veränderungen § 57: Eine Anlage und Einrichtung der Heizungs-, Kühl- oder Raumlufttechnik oder der Warmwasserversorgung darf, soweit sie zum Nachweis der Anforderungen energieeffizienter Vorschriften des Bundes zu berücksichtigen war, nicht so verändert werden, dass die energetische Qualität des Gebäudes verschlechtert wird.
- Für Ein- und Zweifamilienhäuser wurden Bedingungen für verpflichtende Beratungsgespräche eingeführt.
- Die wesentliche Entschärfung steht im § 103, der sogenannten Innovationsklausel.
- Mit dem Modellgebäudeverfahren für Wohngebäude wird ein neues gleichwertiges Verfahren zum Nachweis der Einhaltung der energetischen Anforderungen bei der Errichtung von Wohngebäuden eingeführt.
- Im Rahmen der Vollzugsregelungen wurde eine sogenannte Erfüllungserklärung nach § 92 bei Neubauten und bestimmten Sanierungen im Gebäudebestand eingeführt.
- Die nach den in DIN V 18599-1: 2018-09 Abschnitt 8 angegebenen Bemaßungsregeln für die Systemgrenze sind so festzulegen, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche A nun mindestens – und nicht wie bisher ausschließlich – alle beheizten und gekühlten Räume einschließt.
- Die Berechnung des Primärenergiebedarfs mit den Normen DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10 ist nur noch bis 31.12.2023 zulässig. Danach müssen die Berechnungen, wie jetzt schon bei gekühlten Gebäuden, mit DIN V 18599 durchgeführt werden.
- Zur Berechnung der Wärmebrückenzuschläge können die neuen Musterlösungen des DIN 4108 Beiblatt 2: 2019-06 nach Kategorie A (wie bisher 0,05 W/m²K) oder Kategorie B (reduziert auf 0,03 W/m²K) zugrunde gelegt werden.
- Mit Inkrafttreten des GEG dürfen jetzt auch Personen ohne Hochschulabschluss Energieausweise für Nichtwohngebäude ausstellen, wenn die Voraussetzungen nach § 88 gegeben sind und eine Schulung für Nichtwohngebäude nach Anlage 11 erfolgreich absolviert wurde.
- Bei der Ausstellung von Energieausweisen hat der Aussteller dafür Sorge zu tragen, dass die von ihm ermittelten Daten richtig sind. Stellt der Aussteller keine eigenen Berechnungen an, die nach den §§ 15 und 16, nach den §§ 18 und 19 oder nach § 50 Absatz 3 erforderlich sind, hat er die Berechnungen einzusehen oder sich vom Eigentümer zur Verfügung stellen zu lassen.
- Die Anforderungen zur Vorlage eines Energieausweises bei Verkauf oder Vermietung sowie zu Pflichtangaben in Immobilienanzeigen werden auch auf Immobilienmakler ausgeweitet.

Prozessablauf Energieausweis nach Bedarf – Wohngebäude

Nr.	Prozessschritt	Mögliche Fehlerquellen
Kundenanfrage Energieausweis		
1	Kundenanfrage analysieren	
	Klärung ob Ausweis erforderlich Klärung WG oder NWG, verbrauchsbezogener oder bedarfsbezogener Energieausweis, Gebäude oder Gebäudeteil	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung WG/ NWG falsch • Einstufung wohnähnliche Nutzung falsch • Abgrenzung Gebäude falsch (Gebäude, Gebäudeteil) • Energieausweis nicht erforderlich
2	Kunde beraten, Angebot abgeben	
	Kunde beraten und Angebot abgeben	Kunde falsch beraten (z. B. Verbrauchsausweis nicht zulässig)
3	Kunde beauftragt Energieausweis	
4a	Daten zusammen stellen	
	Zusammenstellung, Übergabe und Sichtung der Gebäudedaten - Gebäudepläne - Foto des Gebäudes - Baubeschreibungen - Bauteilaufbau - Abmessungen - Wärmebrücken - Zonen und Räume - Nutzung - Flächen - Energieträger - Anlagentechnik - Arten der Konditionierung (Heizung, Kühlung) Verbrauchswerte - Umgebungsbebauung, Verschattung Datenerfassung (Konditionierung, Massen, energetische Qualität der Bauteile, Anlagentechnik)	<ul style="list-style-type: none"> • falsche Massenangaben (Längen, Flächen, Volumina) • falsche Baustoffe und Bauteile • falsche Angaben zu Konditionierung und Nutzung • maßgebliche Räume nicht berücksichtigt • energetische Einstufung der Bauteile nach GEG § 50 Absatz 4 nicht oder falsch angewandt • falsches Aufmaß • Anlagentechnik falsch aufgenommen • Klimatisierung und Lüftung falsch bewertet • Wärmebrücken falsch bewertet • Umgebungsbebauung und Verschattung falsch berücksichtigt • Beleuchtung falsch bewertet
4b	Überprüfung der Gebäudedaten vor Ort und Ergänzung fehlender Daten durch eigenes Aufmaß und Datenaufnahme, falls erforderlich, Prozessschritt 4a nochmals durchlaufen, ggf. Anwendung der Vereinfachungsregeln¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Vereinfachungsregeln¹⁾ falsch angewandt • zugrunde gelegte energetische Eigenschaften beziehen sich nicht auf das fertig gestellte Gebäude
5	Modell bilden	
	Festlegung der konditionierten Zone (Heizung, Klima) festlegen Systemgrenze, Zonierung (1 Zone), Bauteile, Versorgungsbereich der Anlagentechnik	<ul style="list-style-type: none"> • Systemgrenze falsch festgelegt • Zone(n) falsch festgelegt • Versorgungsbereiche falsch definiert

Prozessschritte zur Ausstellung von Energieausweisen: vom Rechenverfahren bis zur Abrechnung

- Aufgrund der Weiterentwicklung des technischen Regelwerks beinhaltet das GEG etliche Aktualisierungen von Verweisen und zahlreiche Folgeänderungen.

Wer darf welche Energieausweise ausstellen?

Die Berechtigung zur Erstellung energetischer Nachweise bei Errichtung und Änderung von Gebäuden wird nicht im GEG explizit geregelt. Die Nachweisberechtigung fällt in die Zuständigkeit der Bundesländer – mit all ihrer föderalistischen Bandbreite.

Bundeseinheitlich geregelt hingegen ist die Ausstellungsbeziehung für Energieausweise zur Dokumentation des Gebäudebestands zwecks Verkauf, Vermietung, Aushang oder freiwillig. Diese haben Absolventen der Hochschulen (Fachrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen, Bauphysik, Elektrotechnik, technische Gebäudeausrüstung, Hochbau, Innenarchitektur, Maschinenbau, Physik...), Handwerker (Bau-, Ausbau- oder anlagentechnische Gewerke, Schornsteinfeger) und Techniker (Hochbau, technische Gebäudeausrüstung).

Darüber hinaus müssen alle Ausstellungsberechtigten mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Ausbildungsschwerpunkt energiesparendes Bauen während des Studiums

- zwei Jahre Berufserfahrung nach dem Studium im Bereich Bau- oder Anlagentechnik im Hochbau
- eine erfolgreiche Fortbildung nach GEG Anlage 11
- öffentliche Bestellung als Sachverständiger im Bereich energie-sparendes Bauen oder Bau- oder Anlagentechnik im Hochbau
- vor dem 25. April 2007 registrierte BAFA-Energieberater
- Energiefachberater im Baustoff-Fachhandel und Gebäudeenergieberater im Handwerk unter bestimmten Voraussetzungen

Die Ausstellungsberechtigung beschränkt sich auf Wohngebäude, wenn die Fortbildung auf Wohngebäude beschränkt war und keine weitere Voraussetzung für die Ausstellungsberechtigung erfüllt ist. Neu mit Inkrafttreten des GEG dürfen auch Personen ohne Hochschulabschluss Energieausweise für Nichtwohngebäude ausstellen, wenn die Voraussetzungen nach § 88 gegeben sind und eine Schulung für Nichtwohngebäude nach Anlage 11 erfolgreich absolviert wurde.

Von den Autoren werden diese Zertifikatslehrgänge für Nichtwohngebäude nach DIN V 18599 angeboten. Damit werden nicht nur die Befähigungen zur Ausstellung von Energieausweisen für Nichtwohngebäude erlangt, sondern auch die Zulassung zu den Förderprogrammen für die Energieberatung Nichtwohngebäude und die BEG NWG einschließlich der KfW Baubegleitung für Nichtwohngebäude.

Wohn- oder Nichtwohngebäude – oder gemischt genutzt?

Eine Fehleinordnung von Gebäuden zieht gravierende Folgen nach sich. So werden an Wohn- und Nichtwohngebäude unterschiedliche Anforderungen gestellt, es sind andere Rechenverfahren anzuwenden und die Latte für die Ausstellungsberechtigung liegt bei den Nichtwohngebäuden höher. Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) greift ebenfalls auf die Gebäudeeinstufung nach GEG zurück. Fehler an dieser Stelle bergen ganz erhebliche Haftungsrisiken. Nach welchen Kriterien ist die Einstufung also vorzunehmen?

Ein Wohngebäude ist ein Gebäude, das nach seiner Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dient. Ausschlaggebend für die Einstufung als Wohngebäude ist insbesondere der Wohnzweck, der zu mehr als 50% überwiegen muss. Neben Wohnungen, Alten-, Pflege- oder Wohnheimen sind beispielsweise Jugend-, Kinder- und Waisenheime oder andere Unterkunftseinrichtungen denkbar. Büros oder sonstige nicht zu Wohnzwecken genutzte Räume zählen nicht dazu – egal, welche technische Ausstattung sie haben.

Erst im zweiten Schritt ist für Wohngebäude zu prüfen, ob das Gebäude nach den Kriterien in § 106 (1) aufgeteilt werden muss. Im Falle von Nichtwohngebäuden sind analog die in § 106 (2) genannten Kriterien anzuwenden.

In gemischt genutzten Gebäuden sind die Gebäudeteile mit Wohn- und Nichtwohnnutzung nach § 106 unter bestimmten Umständen getrennt zu behandeln. Für den Gebäudeteil mit Wohnnutzung gelten dann die Anforderungen an Wohngebäude, für den Gebäudeteil mit Nichtwohnnutzungen die Anforderungen an Nichtwohngebäude.

Bei gemischt genutzten Gebäuden ist zuerst festzustellen, ob es sich um ein Wohngebäude (also ein Gebäude, das überwiegend dem Wohnen dient) oder um ein Nichtwohngebäude nach § 3 (1) Nummern 23 und 33 handelt. Die gebäudetechnischen

Auslegungen zu GEG und Energieausweisen

Das Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) wurde beauftragt, auftretende Auslegungsfragen zu klären. Die Entscheidungen werden regelmäßig auch im Internet unter www.geg.bund.de veröffentlicht. Ganz aktuell ist ein Beitrag zum GEG erschienen, in dem die Autoren das gesamte Gesetz einschließlich der Anlagen detailliert kommentiert haben. Gerade die mannigfaltigen Querverweise im GEG werden hierdurch für die Praxis lesbar und verständlich gemacht.

Das GEG stellt Anforderungen auf verschiedenen Ebenen, insbesondere an:

- das Heiz- und Kühlsystem (Anlagentechnik)
- den Transmissionswärmeverlust oder die Wärmedurchgangskoeffizienten (Wärmeschutz)
- sommerlichen Wärmeschutz, Gebäudedichtheit und Mindestluftwechsel
- den Jahres-Primärenergiebedarf (Gesamtenergieeffizienz)
- den Anteil erneuerbarer Energien
- die Nachweis- und Rechenverfahren (Normen, Regeln der Technik)
- die Energieausweise und Nachweise
- die Aussteller von Nachweisen

Diese Anforderungen in der Baupraxis korrekt anzuwenden, ist aufgrund der Komplexität und insbesondere der mannigfaltigen Querverweise innerhalb des

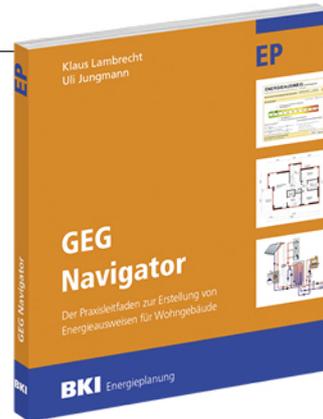


Bild: Econ-sult, Lambrecht, Jungmann Partner

GEG und zu diversen Normen und sonstigen Veröffentlichungen kein leichtes Unterfangen. Die Autoren Klaus Lambrecht und Uli Jungmann haben sich die Aufgabe gestellt, Anwendern mit dem GEG Navigator einen Leitfaden an die Hand zu geben, der eine sichere und schnelle Entscheidung ermöglicht, wie das GEG korrekt anzuwenden ist und Energieausweise richtig ausgestellt werden.

Aus einer über zwanzigjährigen Dozententätigkeit haben sie nicht nur Wissen in Seminaren und Workshops weitergegeben, sondern hingehört, welche Fragen die Nachweisberechtigten in der Praxis bei der Anwendung des GEG – und früher der EnEV – beschäftigen. Die im Beitrag abgebildeten Flussdiagramme stammen aus dem GEG Navigator und sind quasi ein Kondensat des GEG auf zwei Seiten.

nische Ausstattung oder wohnähnliche Nutzung spielen dabei keine Rolle. Kommen wir also zu den Kriterien für die Aufteilung und beginnen mit den Wohngebäuden. Teile eines Wohngebäudes, die sich

- hinsichtlich der Art ihrer Nutzung und
- der gebäudetechnischen Ausstattung wesentlich von der Wohnnutzung unterscheiden und
- die einen nicht unerheblichen Teil der Gebäudenutzfläche umfassen

sind getrennt als Nichtwohngebäude zu behandeln. Es müssen alle drei Aspekte zutreffen, damit der Nichtwohngebäudeteil getrennt zu bilanzieren ist. Aber was ist unerheblich? Als grobe Orientierung und Faustregel kann gelten, dass im Allgemeinen Flächenanteile bis zu 10 % der Gebäudenutzfläche des Gebäudes noch unerheblich sind. Und was ist eine wohnähnliche Nutzung? Typische Fälle wohnähnlicher Nutzungen sind z.B. freiberufliche und freiberufähnliche gewerbliche sowie sonstige Nutzungen, die üblicherweise in Wohnungen stattfinden können. Diese Auslegung zur wohnähnlichen Nutzung findet jedoch keine Anwendung bei der Einstufung, ob es sich um ein Wohn- oder Nichtwohngebäude nach GEG § 3 handelt, sondern nur, ob innerhalb eines Wohngebäudes eine Trennung vorzunehmen ist.

Anders sieht es bei den Nichtwohngebäuden aus. Teile eines Nichtwohngebäudes, die

- dem Wohnen dienen und
- einen nicht unerheblichen Teil der Nettogrundfläche umfassen sind getrennt als Wohngebäude zu behandeln. Im Gegensatz zu Wohngebäuden ist die getrennte Behandlung von Wohnnutzungen in Nichtwohngebäuden unabhängig von der gebäudetechnischen Ausstattung. Einziges Kriterium ist hier der nicht unerhebliche Anteil. Wohnnutzungen in Nichtwohngebäuden

mit einem Anteil über 10 % der Nettogrundfläche werden daher in der Regel getrennt behandelt.

Werden Teile von Gebäuden getrennt als Wohn- und Nichtwohngebäude behandelt, so finden trennende Bauteile als wärmeübertragende Umfassungsfläche keine Berücksichtigung, wenn die Nichtwohnnutzung bestimmungsgemäß eine Solltemperatur von mindestens 19 °C aufweist. Dies ist in der Regel der Fall, wenn in der Nichtwohnnutzung sitzende Tätigkeiten ausgeführt werden wie z.B. in Büros, Schulen oder Gaststätten. ■

Klaus Lambrecht

Dipl.-Physiker, Partner der Lambrecht Jungmann Partnerschaft (www.solaroffice.de). Mitglied mehrerer Fachgremien und langjähriger Dozent zu den Themenbereichen Energieplanung, Erneuerbare Energien und GEG sowie Sachverständiger für die Bundes-Förderprogramme. Autor mehrerer Fachbücher und Kommentare zu GEG und zur EnEV.



Bild: Klaus Lambrecht, www.solaroffice.de

Uli Jungmann

Dipl.-Ing. Architekt, Partner der ECONSULT Lambrecht Jungmann Partner in Rottenburg und Stuttgart. Energieberater und Energieeffizienz-Experte für Förderprogramme des Bundes in den Kategorien Wohn- und Nichtwohngebäude. Dozent mehrerer Architekten- und Ingenieurkammern und des Baukosteninformationszentrums. Zahlreiche Fachpublikationen.



Bild: Econ-sult, Lambrecht, Jungmann Partner