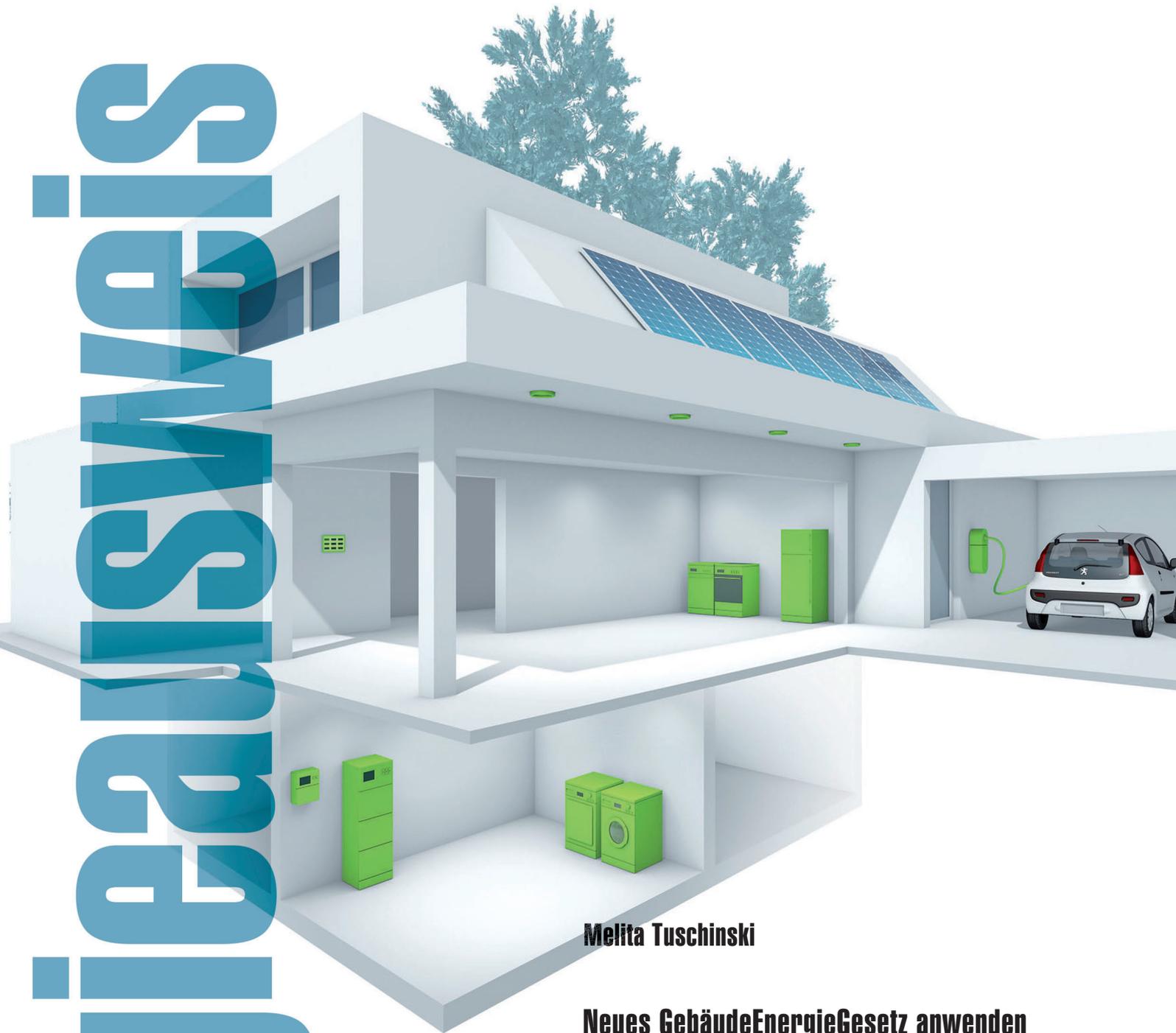


Energyawais



Melita Tuschinski

Neues GebäudeEnergieGesetz anwenden

GEG 2020

kompakt und praktisch

Für Architekten, Planer, Energieberater, Handwerker, Bauherren, Eigentümer, Verwalter und Investoren: GEG kurz erläutert, Praxisinfos, Praxishilfen und Dialog. www.GEG-info.de



Neues GebäudeEnergieGesetz anwenden GEG 2020 – kompakt und praktisch

Erste Ausgabe: 23. Dezember 2020

Für Architekten, Planer, Energieberater, Handwerker,
Bauherren, Eigentümer, Verwalter und Investoren:
GEG kurz erläutert, Praxisinfos, Praxishilfen und Dialog

Institut für Energie-Effiziente Architektur mit Internet-Medien
Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin, Stuttgart
www.tuschinski.de | www.GEG-info.de

IMPRESSUM

**Melita Tuschinski: Neues GebäudeEnergieGesetz anwenden
GEG 2020 - kompakt und praktisch**

Für Architekten, Planer, Energieberater, Handwerker, Bauherren, Eigentümer,
Verwalter und Investoren: GEG kurz erläutert, Praxisinfos, Praxishilfen und Dialog.

© Titel-Collage: Margarete Mattes, KommunikationsDesign, München

© Grafik Titelseite: 3d-Illustration - ag visuell

Seite 0.01 Foto © Wolfram Palmer

© Herausgeber:

Institut für Energie-Effiziente Architektur mit Internet-Medien

Melita Tuschinski, Dipl.-Ing./UT, Freie Architektin

Bebelstrasse 78, D-70173 Stuttgart, 3.OG

Telefon: + 49 (0) 711 / 6 15 49 - 26, Fax: -27

E-Mail: info@tuschinski.de, www.tuschinski.de

Wichtige rechtliche Hinweise:

Haftung: Alle Angaben und Daten in dieser Publikation haben der Herausgeber und die Autorin nach bestem Wissen erstellt und sorgfältig überprüft. Dennoch können wir inhaltliche Fehler nicht vollständig ausschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtungen oder Gewähr. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung und Haftung für inhaltliche Unrichtigkeiten oder Unvollständigkeiten.

Verwertung: Bitte beachten Sie auch, dass gemäß dem Urheberrechtsgesetz sämtliche Verwertungsrechte der Publikation, d.h. insbesondere das Vervielfältigungs-, Verbreitungs-, Ausstellungs-, Vortrags- und Senderechte, das Recht der Wiedergabe durch Bild und Tonträger sowie die Nutzungsrechte ausschließlich bei dem Herausgeber liegen. Dies gilt auch für Bearbeitungen oder Umgestaltungen des Werks ohne Einwilligung des Herausgebers als Berechtigten. Die Verletzung der vorgenannten Urheberrechte kann zu Unterlassungs- und Schadensersatzansprüchen des Herausgebers führen. Ferner weisen wir Sie darauf hin, dass die unerlaubte Verwertung dieses urheberrechtlich geschützten Werks sowie dessen gewerbsmäßige unerlaubte Verwertung strafbar sind.

Links: Auf einigen Seiten finden Sie auch Links auf unsere eigenen sowie auf externe Webseiten, für deren Inhalte wir nicht verantwortlich sind.

AGB: Für alle unsere Informationen auf denen von uns herausgegebenen Webseiten gelten unsere → Allgemeinen Geschäftsbedingungen und → Datenschutzbestimmungen.

Download: Diese Publikation veröffentlichen wir in → www.GEG-info.de



Melita Tuschinski
www.GEG-info.de

Diese Publikation
ergänzen wir fortlaufend.

Aktuell: 23. Dez. 2020

Was ist neu?

1. Kurzinfo GEG:
 - 1.04 Energieausweis?
 - 1.05 Verantwortliche?
 - 1.06 Änderungen GEG?
 - 1.07 Bauherren-Pflichten?
 - 1.08 GEG-Infoquellen?

3.01 Praxis-Dialog:
RA Dominik Krause ant-
wortet auf Fragen zu den
Übergangsvorschriften
nach GEG 2020

4.7 Praxis-Wissen:
FLiB: Neues Gesetz - neue
Messnorm: Mehr Klarheit
und Einheitlichkeit für
Blower-Door-Tests

4.6 Praxis-Wissen:
FMI: Aufstocken und neuen
Wohnraum schaffen -
Schnell, kostengünstig und
effizient: Vorteile nutzen
und Hemmnisse beseitigen

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

wer heute plant und baut muss gegebenenfalls (noch) die Ener-
gieeinsparverordnung (EnEV) sowie das Erneuerbare-Energien-
Wärmegesetz (EEWärmeG) berücksichtigen. Doch seit dem 1.
November 2020 gilt das neue GebäudeEnergieGesetz - GEG.

Warum werden die Bauregeln schon wieder geändert?

Deutschland hat mit der letzten EnEV die europäischen Richtli-
nien für Gebäude von 2010 und 2018 nur teilweise umgesetzt.
Diese verlangen, dass ab 2021 nur noch Niedrigstenergie-
Neubauten errichtet werden, öffentliche Gebäude seit 2019.

Bei dieser Gelegenheit hat der Bund die Energie-Vorgaben für
Neubau und Bestand im neuen GebäudeEnergieGesetz vereint.

**Fachleute, Bauherren, Investoren und Verwalter müssen die
kommenden Anforderungen rechtzeitig kennen und erfüllen.**

Wie hilft Ihnen unsere Broschüre?

Diese Broschüre ergänzt unser Portal → www.GEG-info.de

Tipp zur Broschüre: Aktivieren Sie die Lesezeichen-Funktion ()
und springen Sie direkt zu den jeweiligen Kapiteln und Beiträgen.

- **Update:** Sie wollen auf dem Laufenden bleiben?
Abonnieren Sie unseren → kostenfreien EnEV-Newsletter.
- **Info:** Sie suchen Praxishilfen, Antworten zu Praxisbeispielen
oder sind am Praxis-Wissen unserer Info-Partner interessiert?
Die Inhaltsübersicht führt Sie durch die Broschüre. (Seite 0.03)
- **Info-Partner:** Sie bieten relevante Produkte und Dienstleistun-
gen für die Baupraxis an? Als unser Info-Partner haben Sie auch
Gelegenheit Ihr Praxis-Wissen im 4. Kapitel bekannt zu ma-
chen. Nehmen Sie bei Interesse bitte → **Kontakt** mit uns auf.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und viel Erfolg!

Melita Tuschinski

Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin

Autorin und Herausgeberin www.GEG-info.de

Inhaltsübersicht

0 Einleitung und Aktuelles

Impressum: Herausgeber und rechtliche Hinweise	0.2
Editorial: Wie hilft Ihnen diese Broschüre?	0.3
Inhaltsübersicht	0.4
Neuigkeiten zum GEG 2020	0.5

1 Kurzinfo GEG 2020

Wie heißt das Gesetz und ab wann gilt es?	1.01
Was fordert das Gesetz bei Neubauten?	1.02
Was regelt das GEG im Baubestand?	1.03
Was fordert das GEG zum Energieausweis?	1.04
Wer muss das Gesetz kennen und beachten?	1.05
Was ändert sich gegenüber EnEV und EEWärmeG?	1.06
Was sollten Bauherren und Eigentümer wissen?	1.07
Wo findet man das Gesetz und weitere Infos?	1.08

2 Praxis-Hilfen zum GEG 2020

Übersicht	Welche Regeln gelten für Bauvorhaben: EnEV und EEWärmeG oder GEG?	2.01
-----------	---	------

3 Dialog - Antworten auf Praxisfragen

Interview	Fragen und Antworten zu den Übergangsvorschriften	3.01
-----------	---	------

4 Praxis-Wissen unserer Info-Partner

FLiB Interview	Luftdichtheit der Gebäudehülle: FLiB begrüßt die Trennung im GEG von Anforderung und Messung und schlägt wichtige Ergänzungen vor	4.01
puren Interview	Konstruktionen für die Energiewende: Sanieren leicht gemacht	4.02
Clage Interview	Der Blick „hinter die Kulissen“ erspart Zeit und Geld: Dezentrale Durchlauferhitzer für Warmwasser im Visier	4.03
puren Interview	Konstruktionen für die Energiewende - Förderanreize für Sanierer	4.04
FSK Praxishilfe	GEG 2020 Praxis-Update zum Dämmen von Rohrleitungen	4.05
FMI Interview	Aufstocken und neuen Wohnraum schaffen - Schnell, kostengünstig und effizient: Vorteile nutzen und Hemmnisse beseitigen	4.06
FLiB Interview	Neues Gesetz - neue Messnorm: Mehr Klarheit und Einheitlichkeit für Blower-Door-Tests	4.07

4 Praxis-Wissen unserer Info-Partner

FLiB Interview	Luftdichtheit der Gebäudehülle: FLiB begrüßt die Trennung im GEG von Anforderung und Messung und schlägt wichtige Ergänzungen vor	4.01
puren Interview	Konstruktionen für die Energiewende: Sanieren leicht gemacht	4.02
Clage Interview	Der Blick „hinter die Kulissen“ erspart Zeit und Geld: Dezentrale Durchlauferhitzer für Warmwasser im Visier	4.03
puren Interview	Konstruktionen für die Energiewende - Förderanreize für Sanierer	4.04
FSK Praxishilfe	GEG 2020 Praxis-Update zum Dämmen von Rohrleitungen	4.05
FMI Interview	Aufstocken und neuen Wohnraum schaffen - Schnell, kostengünstig und effizient: Vorteile nutzen und Hemmnisse beseitigen	4.06
FLiB-Praxishinweis	Neues Gesetz - neue Messnorm: Mehr Klarheit und Einheitlichkeit für Blower-Door-Tests	4.07



01.12.2020

Wie heißt das Gesetz und ab wann gilt es?

Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin, Herausgeberin GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo

Nach drei Jahre währendem politischen Hick-Hack ist es nun endlich soweit: Das GebäudeEnergieGesetz (kurz: GEG) löst die bisherigen Energie-Regeln ab.

Bezeichnung

Wie heißt das GEG offiziell und in der Praxis?

Die Bundesregierung hat das Gesetz im Bundesgesetzblatt verkündet und zwar im Teil I, Nummer 37, ausgegeben zu Bonn am 13. August 2020, Seite 1728 bis 1794. Das GEG ist integriert (als Artikel 1) in das „Gesetze zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze“. Die offizielle GEG-Bezeichnung lautet: „Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG)“. In der Praxis ist es als „GEG 2020“ bekannt.

Europäische Vorgaben

Welche EU-Vorgaben setzt das GEG in Deutschland um?

Das GEG setzt in Deutschland verschiedene EU-Vorgaben um:

- Gebäude: Neufassung der Richtlinie für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden 2010 (bekannt unter dem englischen Kürzel „EPBD“ Energy Performance of Buildings Directive) sowie deren Änderungs-Richtlinie 2018,
- Energieeffizienz: Änderungs-Richtlinie zur Energieeffizienz von 2018,
- Erneuerbare Energien: Neufassung der EU-Richtlinie 2018.

Inkrafttreten

Ab wann gilt das GEG 2020?

Das GebäudeEnergieGesetz (GEG) ist am 1. November 2020 in Kraft getreten und folgende bisherige Energieregeln für Gebäude treten außer Kraft gesetzt:

- Energieeinsparungsgesetz (EnEG 2013),
- Energieeinsparverordnung (EnEV 2014, ab 2016 erhöhter Neubau-Standard),
- Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG 2011).

Betroffene Bauvorhaben

Für welche Bauvorhaben gilt das GEG 2020?

Das Gesetz gilt für (fast) alle beheizten und gekühlten Gebäude und deren Anlagentechnik zum Heizen, Wassererwärmen, Lüften, Kühlen, Automation und bei Nichtwohnbauten auch zum Beleuchten. Bauherren haben es in ihrer Hand, ob das GEG für ihr Bauvorhaben gilt, denn maßgeblich sind folgende Zeitrahmen:

- **Bauantrag:** Das Bauamt hat bestätigt, dass der Antrag am 1. November 2020 oder später eingegangen ist.
- **Bauanzeige:** Das Bauamt hat bestätigt, dass die Anzeige am 1. November 2020 oder später eingegangen ist.
- **Ohne Genehmigung oder Anzeige:** Der Bauherr, bzw. Eigentümer hat mit den Baumaßnahmen am 1. November 2020 oder später begonnen.



01.12.2020

Was fordert das Gesetz im Neubau?

Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin, Herausgeberin GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo

Das GEG gilt für Gebäude, die mit Hilfe von Energie beheizt oder gekühlt werden. Ausnahmen bilden Tierställe, Gewächshäuser, unterirdische Bauten, usw. Für diese gilt nur die Inspektionspflicht für Klimaanlage. Das GEG teilt alle Bauten nach ihrer Nutzung in Wohn- und Nichtwohngebäude ein. Es stellt auch unterschiedliche energetische Anforderungen an diese Kategorien und bestimmt auch wie die entsprechenden Nachweise berechnet werden.

Referenzgebäude

Wie die Energieeinsparverordnung (EnEV 2014, ab 2016 mit verschärften Neubau-Anforderungen), arbeitet auch das GEG mit dem Konzept des Referenzgebäudes. Dieses ist ein „virtuelles Hilfsgebäude“ und hat die gleiche Geometrie, Nutzfläche und Ausrichtung wie das Gebäude „in Arbeit“. Die Gebäudehülle des Referenzgebäudes - Außenwände, Fenster, Türen, Decken, Dach - und seine Anlagentechnik sind jedoch standardmäßig ausgestattet wie das Gesetz es für Wohngebäude in Anlage 1 und für Nichtwohngebäude in Anlage 2 vorschreibt.

Neubau

Wohngebäude

Was fordert das GEG 2020 bei neu erbauten Wohnhäusern?

Alle Neubauten, die unter das GEG fallen, werden grundsätzlich als „Niedrigenergiegebäude“ geplant und errichtet. Der Standard entspricht jedoch - bei näherem Hinsehen - der Energieeinsparverordnung (EnEV ab 2016).

Folgende Anforderungen muss ein neues Wohngebäude nach GEG erfüllen:

- **Jahres-Primärenergiebedarf:** Der berechnete Wert für die Anlagentechnik bezogen auf die Gebäudenutzfläche darf nicht höher sein als 75 Prozent (%) des Jahres-Primärenergiebedarfs des entsprechenden Referenzgebäudes.
- **Wärmeschutz:** Der Wärmeverlust durch die Gebäudehülle durch Transmission darf nicht größer sein als der Wert des entsprechenden Referenzgebäudes.
- **Wärmebrücken:** Die Wärmeverluste durch Anschlüsse in der Gebäudehülle müssen so gering wie möglich sein, jedoch wirtschaftlich vertretbar und ihr Einfluss wird auch in der Energiebilanz rechnerisch berücksichtigt.
- **Dichtheit:** Die Gebäudehülle muss dauerhaft luftundurchlässig und abgedichtet sein, jedoch einen Mindestluftwechsel für die Nutzer und Heizung erlauben. Die Dichtheit kann ggf. geprüft und in der Bilanz berücksichtigt werden.
- **Hitzeschutz:** Der sommerliche Wärmeschutz muss gewährleisten, dass es im Gebäude in den heißen Jahreszeiten nicht zu heiß wird. Dafür wird der entsprechende rechnerische Nachweis nach der normierten Methode geführt.

Vereinfachter Nachweis

Wenn ein Wohngebäude bestimmte Bedingungen erfüllt und die Ausstattung der vom GEG angebotenen Varianten entspricht, kann der Nachweis ohne Berechnungen erfolgen. In der Anlage 5 listet das Gesetz die Bedingungen. Sie betref-

fen die Voraussetzungen des Gebäudes sowie die Tabelle mit den Anlagenvarianten und dem erforderlichen Wärmeschutz, je nach beheizter Bruttogrundfläche. Je nach Wärmeschutz-Variante gibt das GEG die Höchstwerte für den Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) für die Außenbauteile an. Die Kennwerte für den Energieausweis werden die zuständigen Bundesministerien bekanntmachen.

Was fordert das GEG für zu errichtende Nichtwohnbauten?

Neubau
Nichtwohngebäude

Neubauten werden nach GEG als „Niedrigstenergiegebäude“ geplant und errichtet. Der Standard entspricht der Energieeinsparverordnung (EnEV ab 2016).

Folgende Anforderungen muss ein neues Nichtwohngebäude nach GEG erfüllen:

- **Jahres-Primärenergiebedarf:** Für die Berechnung der Energiebilanz werden Nichtwohngebäude in Nutzungszonen eingeteilt. Der berechnete Wert für die Anlagentechnik bezogen auf die Gebäudenettofläche darf nicht höher sein als 75 Prozent (%) des Jahres-Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes.
- **Wärmeschutz:** Der Wärmeverlust durch die verschiedenen Außenbauteil-Typen der Gebäudehülle (opake und transparente Außenbauteile) darf nicht größer sein als vom GEG erlaubt - siehe Tabelle in Anlage 3.
- **Wärmebrücken:** Die Wärmeverluste durch Anschlüsse in der Gebäudehülle müssen so gering wie möglich sein, jedoch wirtschaftlich vertretbar und ihr Einfluss wird auch in der Energiebilanz rechnerisch berücksichtigt.
- **Dichtheit:** Die Gebäudehülle muss dauerhaft luftundurchlässig und nach den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet sein. Ein Mindestluftwechsel für die Gesundheit der Nutzer und Heizung muss gewahrt werden. Die Dichtheit kann ggf. geprüft und in der Energiebilanz mitberücksichtigt werden.
- **Hitzeschutz:** Der sommerliche Wärmeschutz muss gewährleisten, dass es im Gebäude in den heißen Jahreszeiten nicht zu heiß wird. Dafür wird der entsprechende rechnerische Nachweis nach der normierten Methode geführt.

Vereinfachter
Nachweis

Wenn ein Nichtwohngebäude gewisse Voraussetzungen erfüllt, kann es vereinfacht als eine einzige Nutzungszone berechnet und nachgewiesen werden. Beispiele sind Bürogebäude, auch mit Verkaufseinrichtungen, Schulen, Kindergärten, Bibliotheken, Beherbergungsstätten ohne Schwimmhallen, usw. Das GEG gibt dabei in Anlage 6 vor, welche Nutzungsprofile bei der Berechnung der Energiebilanz zu berücksichtigen sind.



01.12.2020

Was regelt das Gesetz im Baubestand?

Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin, Herausgeberin GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo

Wer ein Bestandsgebäude sein Eigen nennt oder vorhat eines zu erwerben, sollte sich mit den Vorgaben des GEG vertraut machen. Das Gesetz sieht verschiedene Nachrüstpflichten im Bestand vor. Auch bei Sanierung, Anbau oder Ausbau greifen die Anforderungen des GEG sowie bei der Renovierung öffentlicher Gebäude.

Energetisch nicht verschlechtern

Wer über 10 Prozent der gesamten Fläche einer Außenbauteilgruppe eines Bestandsgebäudes - Außenwand, Fenster, Türen, Dach, Decken - verändert, darf die energetische Qualität des Gebäudes nicht verschlechtern. Gleiches gilt auch, wenn eine technische Anlage verändert wird, wenn sie im Nachweis nach den bundesweiten energiesparrechtlichen Vorschriften zu berücksichtigen war.

Baubestand energetisch nachrüsten

Wie müssen Eigentümer ihre Gebäude energetisch nachrüsten?

- Die oberste Geschossdecke oder Dach muss man normgerecht dämmen.
- Für die Dämmung in Deckenzwischenräumen gelten Sonderkonditionen.
- Wenn Eigentümer eines Ein- oder Zweifamilienhauses am 1. Februar 2002 selbst im Haus wohnten, greift diese Pflicht erst nach dem ersten Eigentümerwechsel und muss innerhalb von zwei Jahren erfüllt werden.
- Ungedämmte, zugängliche Leitungen für Heizung und Warmwasser, die durch unbeheizte Räume führen müssen gedämmt werden - siehe Anlage 8.
- All diese Pflichten entfallen, wenn sich die Nachrüstung nicht „rechnet“, d.h. sich nicht innerhalb einer angemessenen Frist durch Energieeinsparungen amortisiert. Das GEG gibt allerdings nicht vor, wie dies berechnet wird!
- Öl- und Gasheizkessel (flüssiger oder gasförmiger Brennstoff), vor 1991 eingebaut oder aufgestellt, darf man nicht mehr betreiben. Später installierte Heizkessel dieser Art darf man nach 30 Jahren nicht mehr betreiben.
- Ab 2026 darf man Kessel, die mit Heizöl oder festem fossilen Brennstoff - beispielsweise Kohle - beschickt werden - nur neu einbauen oder installieren, wenn eine der Sonderbedingungen nach GEG § 72, Absatz (4) zutrifft. Unter besonderen Umständen kann diese Regelung auch umgangen werden, wenn der Aufwand zu einer unbilligen Härte führen würde.

Was gilt bei der Änderung der Gebäudehülle im Bestand?

Baubestand energetisch sanieren

Wer über 10 Prozent der gesamten Fläche einer Außenbauteilgruppe eines Bestandsgebäudes - Außenwand, Fenster, Türen, Dach, Decken - energetisch verändert, muss den Wärmedurchgang der betroffenen Außenbauteilfläche gemäß den Anforderungen des GEG begrenzen. Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) darf die vorgeschriebenen Höchstwerte nicht übersteigen - siehe Anlage 7. Der Nachweis erfolgt entweder anhand der betroffenen Außenbauteile oder an-

hand des gesamten geänderten Gebäudes. Wenn für ein Ein- oder Zweifamilienhaus die zweite Methode gewählt wird, muss der Eigentümer - bevor er einen Planer beauftragt - ein informatorisches Beratungsgespräch mit einem Fachmann führen, der Energieausweise ausstellen darf, wenn diese Beratung kostenfrei und als einzelne Leitung angeboten wird. Auch muss nach diesem Nachweis ein Bedarfsenergieausweis anhand des gesamten sanierten Gebäudes erstellt werden.

Was gilt für Anbauten und Ausbauten im Bestand?

Baubestand
erweitern

Es macht nun keinen Unterschied mehr - wie bei der EnEV - ob man bei Erweiterungen im Baubestand auch gleichzeitig einen neuen Wärmeerzeuger einbaut.

- Bei **Wohngebäuden** darf der Wärmeverlust durch die Außenhülle der angebauten oder ausgebauten Räume nicht schlechter als der 1,2fache Wert des Referenzgebäudes. Dies ist ein „virtuelles Hilfsgebäude“ mit gleicher Geometrie, Nutzfläche und Ausrichtung wie das Gebäude „in Arbeit“. Die Gebäudehülle des Referenzgebäudes - Außenwände, Fenster, Türen, Decken, Dach - und seine Anlagentechnik sind standardmäßig ausgestattet, wie das Gesetz es für Wohngebäude in der Anlage 1 vorschreibt.
- Bei Nichtwohngebäuden darf der mittlere U-Wert der Außenbauteile der neu hinzugekommenen Räume den 1,25fachen Wert nicht übersteigen, die das GEG für Nichtwohngebäude vorschreibt - siehe Anlage 3.
- Wenn die neu hinzugekommene Nutzfläche 50 Quadratmeter übersteigt, wird auch der sommerliche Wärmeschutz gewährleistet und nachgewiesen.

Was gilt bei der Sanierung öffentlicher Gebäude?

Öffentliche Gebäude
energetisch sanieren

Wie bisher vom EEWärmeG 2011 gefordert, müssen öffentliche Gebäude auch gemäß GEG nach einer grundlegenden Renovierung ihren Wärme- und Kältebedarf teilweise durch erneuerbare Energien decken. „Grundlegend renoviert“ wird ein öffentliches Gebäude, wenn innerhalb von zwei Jahren der Heizkessel ausgetauscht oder die Heizung auf einen anderen fossilen Energieträger umgestellt wird sowie 20 Prozent der Oberfläche der Gebäudehülle saniert wird.

Erneuerbare Energie

Das GEG stellt für die anerkannten erneuerbaren Energien - solare Strahlungsenergie, feste und flüssige Biomasse sowie erneuerbare Kälte - auch bestimmte Nutzungsbedingungen, die erfüllt werden müssen. Wenn mehrere öffentliche Gebäude in einer Liegenschaft stehen können sie ihre Nutzungspflicht auch gemeinsam erfüllen. Es besteht auch die Option, dass der Eigentümer oder ein Betreiber auf dem Dach des Gebäudes eine genügend große Solaranlage installieren lässt und die erzeugte Wärme oder Kälte von Dritten verbraucht wird. Letztere dürfen allerdings damit nicht ihre Nutzungspflichten nach dem GEG decken.

Ersatzmaßnahmen

Als Ersatzmaßnahmen erkennt das GEG für grundlegend sanierte öffentliche Gebäude auch die Nutzung von Abwärme, Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen KWK, die Einsparung von Energie sowie Fernwärme oder Fernkälte an. Für all diese Optionen sieht das Gesetz spezielle, verpflichtende Nutzungsbedingungen vor. Bei der Energieeinsparung darf der Jahres-Primärenergiebedarf des sanierten Gebäudes die Vorgaben des GEG für das Referenzgebäude nicht übersteigen und der mittlere U-Wert der Außenhülle darf höchstens das 1,25fache der Höchstwerte der mittleren U-Werte der Gebäudehülle nach Anlage 3 des GEG betragen.



21.12.2020

Was fordert das GEG zum Energieausweis?

Melita Tuschinski, www.GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo zur Rolle
des Energieausweises

Das GEG präzisiert nochmals klar und deutlich: „Energieausweise dienen ausschließlich der Information über die energetischen Eigenschaften eines Gebäudes und sollen einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden ermöglichen.“ Soweit so gut, doch wenn man als potenzieller Käufer oder Neumieter für eine angebotene Wohnung, Haus oder sonstiges Gebäude die entsprechenden Bedarfs- und Verbrauchsenergieausweise miteinander vergleichen muss, ist es nicht einfach!

In den Anfragen über unser Experten-Portal EnEV-online.de haben wir es über die Jahre auch erlebt, dass dem Energieausweis eine viel wichtigere Rolle zugeordnet wird als er tatsächlich erfüllen kann: Wenn beispielsweise Mieter feststellen, dass die Außenwände im Winter kalt sind, oder dass sich Feuchtigkeit über eine Gebäudeecke ausbreitet, erinnern sie sich, dass ihnen der Energieausweis vorenthalten wurde. Sie versuchen diesen im Nachhinein mit allen Mitteln anzufordern als Beweis, dass das Gebäude energetisch einwandfrei sein müsste.

Doch der Energieausweis - in der Bedarfs-Version - liefert nur ein allgemeines Bild über den energetischen Zustand des Gebäudes. Der Verbrauchs-Ausweis bezeugt eigentlich nur, wie viel Energie die Vorgänger in einem bestimmten Zeitrahmen verbraucht haben. Dabei spielt es natürlich eine Rolle, wie viele Personen sich wie häufig und wie lange im Gebäude aufgehalten haben.

Bedarfs- oder Verbrauchs-Ausweis?

Energieausweis
für Neubau

Nach wie vor muss der Bauherr, bzw. Eigentümer eines Neubaus dafür sorgen, dass man ihm einen Energieausweis nach Fertigstellung ausstellt, aufgrund der tatsächlichen Eigenschaften des Gebäudes. Dieser Energieausweis kann verständlicherweise nur aufgrund des berechneten Energiebedarfs ausgestellt werden. Diesen Ausweis muss er aufbewahren und den Landesbehörden auf Verlangen vorlegen, trotz der neu eingeführten Erfüllungserklärung, welche das GEG vorschreibt. 10 Jahre lang kann der Eigentümer den Energieausweis gegebenenfalls auch zur Information für neue Mieter und potenzielle Käufer nutzen.

Energieausweis
im Bestand

Leider kann man Energieausweise im Bestand noch immer - wie die EU-Gebäuderichtlinie vorgibt - als Bedarfs- oder Verbrauchsausweise ausstellen. Wenn die Verbrauchsdaten wie gefordert vorliegen, erlaubt das Gesetz für alle Bestandsbauten nach wie vor Verbrauchs-Ausweise auszustellen - allerdings mit Ausnahme der „kleinen schwarzen Schafe“. Diese sind Wohnhäuser mit höchstens vier Wohnungen, mit Bauantrag vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung (WSchVO 1977) am 1. Nov. 1977. Für diese sind nur Bedarfsausweise erlaubt, wenn sie weder bei Fertigstellung noch seither durch energetische Sanierung zumindest das Energie-Niveau der WSchVO 1977 erreicht haben.

Dauer des
Energieausweises

Der Energieausweis gilt auch nach GEG 2020 wie bisher 10 Jahre lang. Ein neuer Ausweis wird fällig, wenn nach einer Änderung der Hülle oder nach einer Erweiterung der Nachweis anhand des gesamten Gebäudes erfolgt.

Wer stellt Energieausweise nach welchen Mustern aus?

Aussteller
Energieausweise

Neu ist, dass die Berechtigung zur Ausstellung von Energieausweise für Neubauten nun auch vom GEG geregelt wird. Das Gesetz unterscheidet dabei nicht mehr zwischen Wohn- und Nichtwohngebäuden. Eine Übersicht der Aussteller:

- Nachweisberechtigte nach den Bauregeln des Bundeslandes benötigen keine zusätzliche Qualifizierung für Gebäude, für die sie nachweisberechtigt sind.

Aussteller sind auch folgende, zum energiesparenden Bauen kundige Fachleute, mit Kenntnissen erworben an anhand des Studiums, Berufserfahrung oder einer passenden Weiterbildung, welche die Anforderungen des GEG erfüllt:

- Hochschulabsolventen der relevanten Fachrichtungen oder einer anderen technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung mit einem Ausbildungsschwerpunkt in einem der relevanten Fachgebiete.
- Qualifizierte Handwerker oder staatlich anerkannte oder geprüfte Techniker.
- Aussteller nur für Wohngebäude sind auch vom BAFA- anerkannte Vor-Ort-Berater, Energiefachberater im Baustoff-Fachhandel oder in der Baustoffindustrie sowie Energieberater im Handwerk, wenn sie vor dem 25. April 2007 bereits qualifiziert waren oder eine Weiterbildung bereits begonnen und inzwischen beendet haben.

Muster für
Energieausweis

Neu ist, dass die Muster für Energieausweise nun nicht mehr im Gesetz selbst enthalten sind. Die zuständigen Bundesministerien haben sie inzwischen im Bundesanzeiger bekannt gemacht. Sie finden diese als Pdf-Download auch in unserem Experten-Portal GEG-info | EnEV-online → geg-info.de/geg/index.htm

Was gilt bei Verkauf und Neuvermietung?

Energieausweis
bei Verkauf

Bei Verkauf muss der Verkäufer oder Immobilienmakler - das GEG benennt nun auch diese Berufsgruppe direkt - den Energieausweis spätestens bei der Besichtigung vorlegen. Auch müssen sie nach Vertragsabschluss dem Käufer einen Energieausweis als Original oder Kopie übergeben. Beim Verkauf eines Ein- oder Zweifamilienhauses muss der Käufer nach Übergabe des Energieausweises ein Informationsgespräch zum Energieausweis mit einem Ausstellungsberechtigten führen, wenn dieser dies als einzelne Leistung unentgeltlich anbietet.

Energieausweis
bei Neuvermietung,
-verpachtung, -leasing

Bei Neuvermietung, -verpachtung oder -leasing muss der Vermieter oder Immobilienmakler den Energieausweis spätestens bei der Besichtigung vorlegen. Auch müssen sie nach Vertragsabschluss dem neuen Mieter, Pächter oder Leasingnehmer einen Energieausweis als Original oder Kopie übergeben.

Energieausweis
im Vollzug

Welche Schritte führen zum Energieausweis?

1. **Ist ein Energieausweis für das Gebäude nach GEG erforderlich?**
Der Eigentümer oder Verwalter stellen fest, dass nach GEG 2020 ein oder zwei (bei gemischt genutzten Gebäuden) Energieausweise benötigt werden.
2. **Wer stellt den Energieausweis aus?**
Der Eigentümer oder Verwalter beauftragt einen berechtigten Aussteller.
3. **Kommt ein Bedarfs- oder Verbrauchs-Ausweis infrage?**
Für alle Gebäude dürfen Verbrauchsausweise erstellt werden, mit folgenden Ausnahmen, die einen Bedarfs-Ausweis erfordern: Neubau, Baubestand nach Sanierung oder Erweiterung mit Nachweis anhand des gesamten Gebäudes sowie die kleinen „schwarzen Schafe“ (Häuser mit höchstens vier Wohnungen, die weder beim Bau noch seither durch energetische Sanierung die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung WSchVO 1977 erfüllen).
4. **Welche Gebäudedaten stehen dem Energieausweis zugrunde?**
Die Daten für den Energieausweis ermittelt entweder der Aussteller selbst oder er erhält sie vom Auftraggeber. Der Aussteller muss die Daten sorgfältig prüfen und darf sie nicht verwenden, wenn er an ihrer Richtigkeit zweifelt.
5. **Wie wird der Energieausweis ausgestellt?**
Der Aussteller berechnet den Bedarfs- oder Verbrauchs-Ausweis nach den Methoden des GEG und stellt den Energieausweis auf dem inzwischen bekanntgegebenen Muster aus.
6. **Wie empfiehlt der Aussteller Modernisierungen für das Gebäude?**
Bei Bestandsgebäuden gehören zum Energieausweis gegebenenfalls auch Modernisierungsempfehlungen des Ausstellers. Dieser begeht und beurteilt dafür das Gebäude vor Ort oder lässt sich passende Bilder zusenden.
7. **Wie wird der Energieausweis registriert?**
Der Aussteller beantragt bei der Registrierstelle des Deutschen Instituts für Bautechnik online eine Registriernummer und trägt diese in den Energieausweis an der passenden ein.
8. **Wie verwenden Eigentümer den Energieausweis?**
Bei Neubauten müssen die Eigentümer den Energieausweis aufbewahren und den Behörden auf Verlangen vorlegen. 10 Jahre lang könne sie den Energieausweis auch bei Bedarf nutzen als Information für potenzielle Käufer, neue Mieter, Pächter oder Leasingnehmer. Wenn vom GEG vorgeschrieben, muss der Eigentümer oder Nutzer des Gebäudes den Energieausweis aushängen.
9. **Welche Kennwerte werden in Anzeigen veröffentlicht?**
Der Verkäufer, Vermieter, Verpächter, Leasinggeber oder Immobilienmakler, der die Veröffentlichung der Anzeige in einem kommerziellen Medium verantwortet, stellt sicher, dass die Pflichtangaben nach GEG auch erscheinen.
10. **Wann erhalten die Interessenten den Energieausweis vorgelegt?**
Bei Verkauf, Neuvermietung, Neuverpachtung oder neuem Leasing erhalten die potenziellen Käufer, Neumieter, Neupächter oder neuen Leasingnehmer den Energieausweis vorgelegt.

- 11. Wann erhalten Käufer, neue Mieter, Pächter oder Leasingnehmer den Energieausweis überreicht?** Nach Abschluss des Vertrages erhalten sie den Energieausweis als Original oder als Kopie und zwar samt den Modernisierungsempfehlungen des Ausstellers.
- 12. Was müssen Käufer von Ein- und Zweifamilienhäusern beachten?** Nachdem sie den Energieausweis erhalten haben müssen sie ein informatives Beratungsgespräch mit einem Fachmann führen, der berechtigt ist Energieausweise auszustellen - doch nur wenn er diese Beratung als einzelne, kostenfreie Leitung anbietet.
- 13. Wie wird der Energieausweis kontrolliert?** Wenn die Registriernummer des Energieausweises bei der Stichprobenkontrolle gezogen wird, wird der Aussteller kontaktiert und muss die geforderten Dokumente und Unterlagen dem DIBt oder der Kontrollstelle seines Bundeslandes - soweit schon eine existiert - zusenden.
- 14. Wann muss der Energieausweis erneuert werden?** Wie bereits erwähnt, ist der Energieausweis 10 Jahre lang gültig. Er muss erneuert werden, wenn das Gebäude teilweise oder ganz verkauft oder neu vermietet, verpachtet oder verleast werden soll. Bei öffentlichen Gebäuden, die einen Energieausweis aushängen müssen, muss der Eigentümer den Energieausweis nach 10 Jahren erneuern lassen.

Wann ist KEIN Energieausweis notwendig?

Ausnahmen
nach GEG

Für folgende Gebäude muss kein Energieausweis ausgestellt werden:

- **Kleine Gebäude:** Der Eigentümer benötigt weder beim Neubau, noch bei Verkauf, Neuvermietung oder nach Sanierung einen Energieausweis.
- **Baudenkmäler:** Der Eigentümer benötigt weder bei Verkauf, Neuvermietung, oder Aushang einen Energieausweis. Nur wenn man Baudenkmäler saniert und den Nachweis anhand des gesamten geänderten Gebäudes führt, muss ein Bedarfsausweis ausgestellt werden.
- **Abrissgebäude:** Es wird kein Energieausweis benötigt, wenn ein Bestandsgebäude speziell zum Abreißen verkauft wird.
- **Ausnahme Gebäude:** Alle Bauten, die NICHT unter das GEG fallen, benötigen auch keinen Energieausweis. Dazu gehören: Tierställe, langanhaltend offenstehende Betriebsgebäude, unterirdische Bauten, Unterglasanlagen, Traglufthallen, Zelte, provisorische Gebäude mit einer Nutzungsdauer unter zwei Jahren, Kirchen und andere Gebäude für Gottesdienst und religiöse Zwecke, Ferien- und Wochenendhäuser sowie niedrig beheizte und kurzzeitig klimatisierte Betriebsgebäude.



22.12.2020

Wer muss das Gesetz kennen und beachten?

Melita Tuschinski, www.GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo

Das Gebäudeenergiegesetz GEG 2020 gilt bundesweit für Gebäude und ihre Anlagentechnik zum Heizen, Lüften, Warmwassererwärmen, Kühlen, Automatisieren und für Nichtwohnbauten auch zum Beleuchten.

An dem Gesetz selbst sind sehr viele Berufsgruppen aus der Bauwirtschaft interessiert - wie erkennen dies in unserem Portal www.GEG-info.de an den Tausenden von Abonnenten unseres kostenfreien Newsletters. Doch das Gesetz selbst benennt auch Verantwortliche, die ihre Pflichten kennen und erfüllen müssen, weil andernfalls auch Bußgelder drohen können ... bis zu 50.000 €.

Bauherr oder Eigentümer

Hauptadressat

Er ist dafür verantwortlich, dass die Vorschriften des GEG eingehalten werden, wenn das Gesetz nicht ausdrücklich jemanden anderen benennt.

Beauftragte Fachleute

Berater, Planer Bauausführende

Personen, die im Auftrag des Bauherrn oder des Eigentümers das Gebäude und seine Anlagentechnik planen, errichten oder verändern sind auch dafür verantwortlich, dass die GEG-Vorschriften eingehalten werden.

Eigentümer eines Neubaus

Energieausweis Neubau

Er muss sicherstellen, dass unverzüglich nach Fertigstellung des Gebäudes ein Energieausweis ausgestellt und ihm als Original oder Kopie übergeben wird. Er muss den Energieausweis der Baubehörde vorlegen, wenn diese ihn verlangen. Auch muss er nach Fertigstellung des Neubaus der zuständigen Behörde anhand einer Erfüllungserklärung nachweisen, dass der Neubau das GEG erfüllt.

Dienstleister für die Prüfung der Dichtheit von Gebäuden

Blower-Door-Test

Fachleute, die die Dichtheit eines Gebäudes prüfen müssen auch die genauen Anforderungen des GEG zu den Mess-Konditionen kennen und einhalten.

Verkäufer, Vermieter, Verpächter, Leasinggeber und Immobilienmakler von Teilen oder gesamten Gebäuden

Energieausweis

Sie müssen bei Verkauf, Neuvermietung, -verpachtung oder -leasing den potenziellen Käufern, Mieter, Pächtern oder Leasingnehmern einen gültigen Energieausweis spätestens bei der Besichtigung vorlegen und nach Vertragsabschluss als Original oder Kopie überreichen.

Käufer eines Ein- oder Zweifamilienhauses

Kostenlose
Beratung

Nach Übergabe des Energieausweises muss der Käufer ein informatorisches Beratungsgespräch zum Energieausweis führen mit einem für Energieausweise berechtigten Fachmann, wenn er diese einzelne Leistung unentgeltlich anbietet.

Zuständige Vertreter der öffentlichen Hand

Öffentliche
Gebäude

Sie müssen sicherstellen, dass die öffentlichen Gebäude im Sinne des GEG ihre Vorbildfunktion im Neubau und Bestand erfüllen und im Internet oder sonst auf eine geeignete Art und Weise darüber informieren.

Aussteller von Energieausweisen

Zahlreiche
Pflichten

Zunächst sollten sie jederzeit Nachweise für Ihre Ausstellungsberechtigung parat haben, falls potenzielle Auftraggeber danach fragen. Aussteller müssen nach GEG 2020 nun noch vorsichtiger sein mit welchen Eingabedaten sie die Energieausweise berechnen, insbesondere wenn die Angaben vom Eigentümer oder aus vorhergehenden Energieausweis-Berechnungen stammen. Aussteller müssen die Energieausweise beim DIBt online registrieren lassen und für eventuelle Kontrollen die passenden Unterlagen jederzeit parat haben und rechtzeitig einsenden.

Eigentümer von Bestandsgebäuden

Änderungen
im Bestand

Zunächst muss der Eigentümer die geltenden Nachrüstpflichten nach dem GEG termingerecht erfüllen. Bei Änderungen der Außenhülle des Gebäudes oder der Erweiterung der beheizten oder gekühlten Nutzfläche darf die energetische Qualität des Gebäudes nicht verschlechtert werden und die geltenden Anforderungen des Gesetzes müssen erfüllt werden. Nach Abschluss der Arbeiten muss der Eigentümer den Behörden unter bestimmten Umständen anhand einer Erfüllungserklärung nachweisen, dass das geänderte Gebäude das GEG erfüllt.

Betreiber von Klimaanlage

Klimaanlagen

Wie von der EU-Richtlinie gefordert, müssen bestimmte Klimaanlage regelmäßig inspiziert werden. Die Betreiber sind dafür verantwortlich, dass sie für die inspektionspflichtigen Klimaanlage termingerecht entsprechend kundige, bzw. berechnete Fachleute damit beauftragt.

Inspektoren von Klimaanlage

Inspektions-
berichte

Diese müssen zunächst die vom GEG geforderte Fachkunde und Erfahrung besitzen und die Inspektion nach den GEG-Vorgaben durchführen. Auch beim Erstellen des Berichtes müssen sie die Anforderungen des GEG berücksichtigen und diesen auch bei DIBt wie vorgegeben registrieren lassen.



22.12.2020

Was ändert sich gegenüber EnEV und EEWärmeG?

Melita Tuschinski, www.GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo

Neu ist vor allem, dass die Bundesregierung die bisher parallellaufenden energiesparrechtlichen Regeln für Gebäude in einem einzigen Gesetz zusammengefasst hat. Am 1. November 2020 hat das Gebäudeenergiegesetz GEG 2020 das bisherige Energieeinsparungsgesetz EnEG 2013, die Energieeinsparverordnung EnEV 2014 - verschärft ab 2016 sowie das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz EEWärmeG 2011 abgelöst. Dass der Bund sich vorgenommen hatte, bei dieser Gelegenheit die Regeln auch zu vereinfachen, ist unterwegs irgendwie „verlorengegangen“! Das Gebäudeenergiegesetz mit seinen 114 Paragraphen und 11 Anlagen ist nicht einfach zu handhaben...

„GEG easy“ für neue Wohnhäuser

EnEV-easy

Die Methode kommt ursprünglich aus Baden-Württemberg, entwickelt vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP). Für ungekühlte, neue Wohnhäuser entfällt die Nachweis-Berechnung für die energetischen Anforderungen, wenn das Haus bestimmte Voraussetzungen erfüllt. Auch müssen seine Ausstattung und Anlagentechnik einem der vorgegebenen Modelle entsprechen.

Eine „EnEV-easy“ Methode hatte bereits die EnEV 2014 eingeführt doch nur für neue Wohngebäude, die den höheren Energie-Standard der EnEV ab 2016 erfüllten. Die zuständigen Bundesministerien hatten im Herbst 2016 im Bundesanzeiger die Voraussetzungen, möglichen Ausstattungsvarianten, Vorgehensweise und Kennwerte für den Energieausweis bekanntgemacht. Allerdings wurde laut EnEV nur „vermutet“, dass ein Haus nach der Easy-Methode die EnEV-Anforderungen erfüllt. Theoretisch hätte ein Bauherr sich dagegen verwehren können und für seinen Neubau die üblichen Berechnungen fordern.

GEG-easy

Das GEG geht auf dieser rechtlichen „Abkürzung“ viel „mutiger“ vor und regelt diese Belange im § 31 (Vereinfachtes Nachweisverfahren für ein zu errichtendes Wohngebäude). Die Voraussetzungen und Ausführungsvarianten integriert das Gesetz in Anlage 5. Von einer „Vermutung“ ist im Gesetzestext nicht mehr die Rede. Im inzwischen bekanntgegebenen Muster für Energieausweise ist auch ersichtlich wie dieser „abgekürzte“ Nachweisweg dokumentiert ist. Der Aussteller kreuzt auf der Seite 2 (Berechneter Energiebedarf des Gebäudes) bei der Frage nach dem verwendeten Verfahren für die Energiebedarfsberechnung das Kästchen „Regelung nach § 31 GEG („Modellgebäudeverfahren“) an. Die zuständigen Bundesministerien werden im Bundesanzeiger bekanntmachen, welche Angaben die Aussteller im Energiebedarfsausweis zum Haus verwenden sollen.

Strom aus Sonne und Wind als erneuerbare Energie anerkannt

EEWärmeG 2011

Das EEWärmeG 2011 erkannte nur die thermische Nutzung der Sonnenenergie durch Solaranlagen als Option zur Pflichterfüllung an. Die Windkraft zog das Gesetz als erneuerbare Energiequelle überhaupt nicht in Betracht.

GEG 2020

Das GEG erkennt nun auch den Strom durch Sonnen- und Windenergie als Nutzung von erneuerbaren Energien an: „...die technisch in unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude stehenden Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie“ sowie „die technisch durch gebäudeintegrierte Windkraftanlagen zur Wärme- oder Kälteerzeugung nutzbar gemachte Energie“. Der Strom muss also im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude erzeugt werden. Er muss vorrangig in dem Gebäude unmittelbar nach Erzeugung oder nach vorübergehender Speicherung selbst genutzt werden. Nur überschüssiger Strom darf in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Primärenergiefaktoren transparent gemacht

EnEV 2014

Bei der Berechnung des Primärenergiebedarfs eines Gebäudes berücksichtigen die nachweisführenden Fachleute auch die Erzeugung der benötigten Energie samt Hilfsenergie. Diese Primärenergiefaktoren hängen von der Art des Energieträgers ab: fossile und biogene Brennstoff, Nah- und Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung KWK oder aus Heizwerken, elektrischer Strom, usw. Für die Berechnungen nach EnEV 2014 und EnEV ab 2016 mussten Fachleute diese Faktoren im 1. Teil der DIN V 18599 (Energetische Bewertung von Gebäuden) in der Tabelle A.1 (Primärenergiefaktoren) nachschlagen.

GEG 2020

Das GEG regelt nun diese Primärenergiefaktoren direkt in der Anlage 4 (Primärenergiefaktoren). Dies erhöht die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Primärenergiefaktoren auch für Bauherren und Eigentümer. Am Beispiel des Stroms als Energieträger sind die Unterschiede deutlich ablesbar: Beim Strom aus dem Netz beträgt der Primärenergiefaktor des nicht erneuerbaren Anteils 1,8. Gebäudenah erzeugter Strom aus Solarenergie über Photovoltaik oder aus Windkraft hat einen Primärenergiefaktor 0. Der Verdrängungsstrommix für KWK hat einen Primärenergiefaktor von 2,8 für den nicht erneuerbaren Anteil.

Anforderungen durch Innovative Lösungen erfüllen

Innovationsklausel
GEG 2020, § 103

Neu ist die eingeführte, zeitlich befristete Klausel, die Innovationen fördern soll - § 103 (Innovationsklausel). Bis Ende des Jahres 2023 können Behörden Bauherren auf Antrag von den Anforderungen des GEG befreien, wenn diese die Ziele des Gesetzes mit anderen Maßnahmen in gleichem Umfang erreichen. Anstatt anhand des Jahres-Primärenergiebedarfs nachzuweisen, dass das Gebäude energieeffizient ist, können sie die Begrenzung der Treibhausgasemissionen als Messlatte nutzen und zusätzlich den zulässigen Jahres-Endenergiebedarf nachweisen.

Quartierslösungen
GEG 2020, § 107

Bei Neubauten und bei Änderungen im Baubestand ist es nun auch möglich, dass Eigentümer von Gebäuden, die räumlich nahe beieinanderstehen, eine gemeinsame Lösung zur Versorgung mit Wärme oder Kälte anstreben und durchführen. Die Bundesregierung erhofft sich durch diese Regel künftig quartiersbezogene Konzepte zu stärken und verstärkt Impulse zur Nutzung innovativer Ansätze beim energieeffizienten Bauen zu setzen.

Klimawirkung des Gebäudes kommunizieren

GEG 2020
Anlage 9

Im Energieausweis nach GEG wird nun nicht nur der Primärenergiebedarf oder -verbrauch angegeben, sondern auch die sich daraus ergebenden Treibhausgasemissionen, ausgewiesen als äquivalente Kohlendioxidemissionen, in Kilogramm pro Jahr und Quadratmeter Gebäudenutzfläche bei Wohngebäuden, bzw. bei Nichtwohngebäuden bezogen auf die Nettogrundfläche des Gebäudes. Damit enthält ein Energieausweis zusätzliche Informationen, die die Klimawirkung des Gebäudes berücksichtigen. Wie die Treibhausgasemissionen berechnet werden und wie hoch die Emissionsfaktoren der einzelnen Energieträger anzusetzen sind, regelt das Gesetz in Anlage 9 (Umrechnung in Treibhausgasemissionen).

Verbot der Öl- und Kohleheizungen

GEG 2020
§ 72

Wie in den Eckpunkten des Klimaschutzprogramms der Bundesregierung für 2030 vorgesehen, ist es ab dem Jahr 2026 laut GEG § 72 (Betriebsverbot für Heizkessel, Ölheizungen) nicht mehr erlaubt neue Ölheizungen einzubauen. Dies gilt auch für neue Kohleheizungen. Allerdings erlaubt das Gesetz zahlreiche Ausnahmen dazu: bei Neubauten und bestehenden öffentlichen Gebäuden, die ihre Nutzungspflicht für erneuerbare Energien nicht über Ersatzmaßnahmen erfüllt haben, wenn ein bestehendes Gebäude so errichtet oder geändert wurde, dass es seinen Wärme- oder Kälteenergiebedarf anteilig durch erneuerbare Energien deckt oder wenn an ein bestehendes Gebäude kein Anschluss an ein entsprechendes Versorgungsnetz hergestellt werden kann, usw.

Sanierungsberatung für Ein- und Zweifamilienhäuser

Nach Verkauf

Auch wie im Klimaschutzprogramm 2030 vorgesehen, ist nach GEG 2020 beim Verkauf und bei größeren Sanierungen von Ein- und Zweifamilienhäusern eine energetische Beratung des Käufers bzw. des Eigentümers Pflicht. So muss nach dem Verkauf der neue Eigentümer – nachdem er den Energieausweis erhalten hat – ein „informatives Beratungsgespräch zum Energieausweis“ führen mit einem ausstellungsberechtigten Fachmann, doch nur wenn Letzterer dieses als einzelne Leistung kostenfrei anbietet.

Nach Sanierung

Wenn der Eigentümer eines Ein- oder Zweifamilienhauses die Außenhülle des Gebäudes sanieren will und der Nachweis soll anhand des gesamten sanierten Gebäudes erfolgen, muss der Eigentümer – noch bevor er die Planungsleistungen beauftragt – ein informatives Beratungsgespräch mit einem Fachmann führen, der berechtigt ist Energieausweise auszustellen. Das Beratungsgespräch muss der Fachmann allerdings als einzelne Leistung unentgeltlich anbieten. Firmen, die solche Sanierungsarbeiten durchführen wollen, müssen bei der Abgabe eines Angebots auf diese Beratungspflicht schriftlich hinweisen.

Erfüllungserklärung für Neubau und Baubestand

Angaben

Der EnEV wurde häufig vorgeworfen, sie sei ein „zahnloser Tiger“, weil die Erfüllung der Anforderungen nicht richtig nachprüfbar wären und auch nicht kontrolliert würden. Diese Lücke soll nun die neue „Erfüllungserklärung“ bei Neubauten und bei größeren Sanierungen schließen. Welche Angaben das Dokument jeweils

umfassen soll, werden die Bundesländer jeweils selbst regeln. Jedenfalls werden der Erklärung auch die zugehörigen Berechnungen beigelegt.

Neubau

Wer als Bauherr oder Eigentümer einen Neubau errichtet, muss nach Fertigstellung der zuständigen Baubehörde anhand einer Erfüllungserklärung nachweisen oder bescheinigen, dass sein Gebäude das GEG erfüllt. Wer diese Erklärungen ausstellt und wann der Eigentümer sie der Behörde vorlegen muss, bestimmt das Bauordnungsrecht des jeweiligen Bundeslandes.

Bestand

Auch Eigentümer von bestehenden Gebäuden müssen jeweils eine Erfüllungserklärung der Baubehörde abgeben, wenn sie die Gebäudehülle sanieren und der Nachweis anhand des gesamten Gebäudes erfolgt. Bei Erweiterung der beheizten oder gekühlten Nutzfläche des Bestandsgebäudes muss der Eigentümer auch eine Erfüllungserklärung abgeben, nachdem die Arbeiten abgeschlossen sind.



22.12.2020

Was sollten Bauherren und Eigentümer wissen?

Melita Tuschinski, www.GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo

Bauherren und Eigentümer sind die Hauptadressaten des Gebäudeenergiegesetzes GEG 2020, wenn es nicht ausdrücklich andere Verantwortliche benennt. Sie finden hier eine Übersicht, sozusagen als „Spitze des Eisberges“ ihrer vielfachen gesetzlichen Pflichten und Aufgaben nach dem GEG.

Einen privatwirtschaftlichen Neubau errichten

Geltende Regeln

Ob ein bereits laufendes oder angestrebtes Bauvorhaben noch unter die Energieeinsparverordnung (EnEV) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) fällt oder bereits das Gebäudeenergiegesetz (GEG) gilt, hängt zunächst davon ab, was für ein Verfahren das Landesbaurecht jeweils vorschreibt - Bauantrag, Bauanzeige, Kenntnissgabe oder gar kein Verfahren. Zweitens hängt es zeitlich vom Stichtag 1. November 2020 ab, als das neue GEG die EnEV und das EEWärmeG abgelöste. Im Kapitel 3 dieser Broschüre finden Sie eine Übersicht und können erkennen, welche Regeln für ein Bauvorhaben gelten, ausgehend vom bauordnungsrechtlichen Verfahren und von den maßgeblichen Zeitrahmen.

Finanzielle Förderchancen

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) regelt im 6. Teil die "Finanzielle Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien für die Erzeugung von Wärme und Kälte und von Energieeffizienzmaßnahmen". Am 14. Dezember 2020 hat das zuständige Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) dazu die neue "Bundesförderung für effiziente Gebäude" (BEG) bekannt gegeben. Sie besteht aus drei Programmen, jeweils als Zuschuss- oder als Kreditvariante angeboten: Im Neubau fördert der Bund Wohngebäude (BEG WG) und Nichtwohngebäude (BEG NWG). Laut Informationen auf den Webseiten des Bundesbauministeriums, sollen die Förderprogramme für Neubauten in der Mitte des Jahres 2021 beginnen.

www.kfw.de

Niedrigstenergie-Gebäudestandard

Auch wenn das GEG für alle Neubauten nun den Niedrigstenergie-Standard vorschreibt, die energetischen Anforderungen haben sich nicht erhöht! Es gilt noch immer das gleiche Niveau der verschärften EnEV 2014, die seit Anfang des Jahres 2016 - wir nennen sie „EnEV ab 2016“ - die Neubau-Anforderungen erhöht hatte.

Erneuerbare Energien

Wie vom EEWärmeG 2011 bekannt, verpflichtet auch das GEG Eigentümer von Neubauten den Bedarf an Wärme und Kälte im Gebäude teilweise über erneuerbare Energien zu decken. Alternativ konnte man durch anerkannten Ersatzmaßnahmen zusätzlich Energie im Gebäude einsparen. Neu ist, dass das GEG nun auch den erneuerbaren Strom über Photovoltaik- oder durch Windkraftanlagen, unter bestimmten Voraussetzungen, als Mittel zur Pflichterfüllung anerkennt.

Innovations-Klausel

Eine andere Neuerung, die für Bauherren interessant sein könnte, ist die Option, dass sie sich bis zum Ende des Jahres 2023 von den GEG-Anforderungen durch Antrag von der Behörde befreien lassen können, wenn sie nachweislich die Ziele

des Gesetzes auf anderen Wegen im gleichen Umfang erreichen. Anstatt anhand des Jahres-Primärenergiebedarfs nachzuweisen, dass das Gebäude die gesetzlich vorgeschriebene Energieeffizienz erreicht, können sie die Begrenzung der Treibhausgasemissionen als Messlatte nutzen und zusätzlich die Unterschreitung des höchstzulässigen Jahres-Endenergiebedarf nachweisen.

Quartierslösung

Bei Neubauten ist es nun auch möglich, dass Eigentümer von räumlich nahe beieinanderstehenden Gebäuden diese gemeinsam mit Wärme oder Kälte versorgen. Die Bundesregierung erhofft sich durch diese Regel künftig quartiersbezogene Konzepte zu stärken und fruchtbare Impulse zur Nutzung innovativer Ansätze beim energieeffizienten Bauen zu setzen.

Erfüllungserklärung

Der Bauherr oder Eigentümer muss nun nach GEG der zuständigen Landesbehörde anhand einer Erfüllungserklärung nachweisen oder bescheinigen, dass das Gebäude die Gesetzesvorschriften einhält. Dieses Dokument muss er vorlegen nachdem das Gebäude fertiggestellt ist oder zu dem Zeitpunkt, den das Landesbaurecht bestimmt. Letzteres regelt auch wer die Erfüllungserklärung ausstellt.

Energieausweis

Der Bauherr oder Eigentümer muss sicherstellen, dass unverzüglich nach Fertigstellung des Gebäudes ein Energieausweis ausgestellt und ihm als Original oder Kopie übergeben wird. Er muss den Energieausweis der Baubehörde vorlegen, wenn diese ihn verlangen. 10 Jahre lang kann er diesen Energieausweis bei Verkauf, Neuvermietung, -verpachtung oder -leasing den potenziellen Käufern, Mieter, Pächtern oder Leasingnehmern spätestens bei der Besichtigung als Information vorlegen und nach Vertragsabschluss als Original oder Kopie überreichen.

Inspektion von Klimaanlagen

Wie von der EU-Richtlinie gefordert, müssen bestimmte Klimaanlageanlagen in Gebäuden regelmäßig inspiziert werden. Das GEG benennt den Betreiber als verantwortliche Person. Der Eigentümer - wenn er auch der Betreiber der Klimaanlage ist, ist dafür verantwortlich, dass er für die inspektionspflichtigen Klimaanlageanlagen termingerecht entsprechend kundige, bzw. berechnigte Fachleute beauftragt.

Energieausweis aushängen

Wenn sich im Gebäude über 500 Quadratmeter Nutzfläche mit starkem Publikumsverkehr befinden, muss der Eigentümer den ausgestellten Energieausweis für die Besucher gut sichtbar aushängen. Wenn er diese Fläche nicht selbst nutzt, hängt der entsprechende Mieter, Pächter oder Leasingnehmer den Energieausweis aus. Der Eigentümer übergibt ihm dafür das Dokument als Original oder Kopie. Dabei reicht es, dass man den Energieausweis nach dem „Muster Aushang auf der Grundlage des Energiebedarfs“ aushängt.

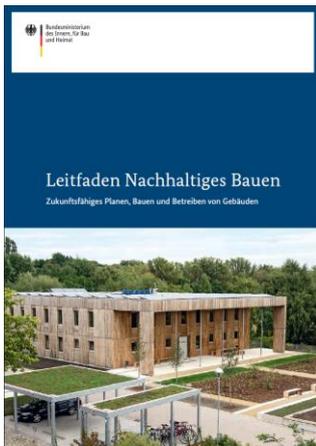
Ein öffentliches Gebäude neu errichten

Grundsätzliches

Das GEG 2020 definiert den Begriff „öffentliches Gebäude“ viel enger als EEWärmeG: Es ist ein Nichtwohngebäude im Eigentum der öffentlichen Hand und wird von einer Behörde genutzt. Im Folgenden führen wir nur diejenigen Pflichten auf, die sich von denen der privatwirtschaftlichen Bauherren unterscheiden.

Geltende Regeln

Zur Frage, ob noch die EnEV und das EEWärmeG für ein Neubau-Projekt gelten oder bereits das GEG 2020, verweisen wir wieder auf die Übersicht in Kapitel 3. Wichtig sind auch die Vorschriften der Kommunen und Länder, die sich möglicherweise für ihre öffentlichen Bauten dem Passivhaus-Standard verschrieben haben.



Für Bundesbauten gelten auch die Kriterien der Nachhaltigkeit gemäß dem „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB)“.

Im Portal des Bundes zum Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) finden Sie alle Kriteriensteckbriefe sowie Arbeitshilfen für Gebäudezertifizierungen und Informationen über die Anwendungsmöglichkeiten der Module, wie auch einen praktischen Leitfaden als Pdf-Download. Ergänzt wird dies durch Beispiele von zertifizierten Gebäuden. Im Juli 2020 ist die Broschüre „Nachhaltige Büro- und Verwaltungsgebäude“ - auch als Pdf-Download - erschienen. Ab Sommer 2021 sollen voraussichtlich auch Baumaßnahmen gefördert werden, welche die Anforderungen der „Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude BEG“ erfüllen. Weitere Informationen unter: www.bnb-nachhaltigesbauen.de

Vorbildfunktion

Laut GEG 2020 kommt öffentlichen Gebäuden eine Vorbildfunktion zu. Dabei bezieht sich diese Vorschrift auf das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG 2019). Letzteres zielt darauf ab, bis zum Jahr 2030 die Treibhausgasemissionen um 55 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 zu senken. Dafür schreibt das GEG vor, dass öffentliche Gebäude bei Neubau oder bei einer grundlegenden Renovierung die Sonnenenergie möglichst nutzen sollen. Konkret muss bei der Planung geprüft werden, ob für den Energiebedarf des Gebäudes Photovoltaik sowie für den Wärme- und Kältebedarf solarthermische Anlagen in unmittelbarem räumlichem Zusammenhang mit dem Gebäude genutzt werden können. Die Eigentümer müssen auch öffentlich darüber informieren, wie sie diese Vorbildfunktion erfüllen.

Liegenschaften

Wenn mehrere öffentliche Gebäude in einer Liegenschaft errichtet werden, können sie der Anforderung zur Nutzung erneuerbarer Energien auch gemeinsam nachkommen, d.h. insgesamt die Summe der einzelnen Verpflichtungen erfüllen.

Energieausweis aushängen

Wenn im Gebäude über 250 Quadratmeter (m²) Nutzfläche einer Behörde vom Publikum stark frequentiert wird, muss der Eigentümer dafür sorgen, dass ein Energieausweis ausgestellt wird (was bei Neubauten sowieso auch gegeben ist) und diesen für die zahlreichen Besucher gut sichtbar aushängen. Wenn der Eigentümer diese Fläche vermietet, verpachtet oder verleast hat, muss der entsprechende Nutzer den Energieausweis aushängen. Der Eigentümer übergibt ihm dafür den Energieausweis oder eine Kopie davon. Dabei reicht es, den Energieausweis gemäß dem bekanntgegebenen Aushang-Muster sichtbar zu präsentieren.

Ein bestehendes Gebäude als Eigentum besitzen

Energetische Qualität

Wie auch von der EnEV bekannt, darf man die energetische Qualität eines Bestandsgebäudes nicht verschlechtern, es sei denn, dass andere öffentlich-rechtliche Vorschriften zur Standsicherheit, zum Brand-, Schall-, Arbeits- oder Gesundheitsschutz entgegenstehen. Dieses Verbot greift nur, wenn man über 10 Prozent der Fläche eines Außenbauteils des Gebäudes energetisch verändert oder wenn Anlagen zum Heizen, Kühlen, Raumluftechnik oder der Warmwasserversorgung verändert werden, die beim Nachweis der Anforderungen nach den energieeinsparrechtlichen Vorschriften des Bundes zu berücksichtigen waren.

Finanzielle Förderchancen

Am 14. Dezember 2020 hat das zuständige Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) die neue "Bundesförderung für effiziente Gebäude" (BEG) bekannt gegeben. Sie wird als Zuschuss- oder als Kreditvariante angeboten: Der Bund fördert im Bestand die Vollsanierung für Wohngebäude (BEG WG) und Nichtwohngebäude (BEG NWG) sowie Einzelmaßnahmen im Baubestand (BEG EM). Am 2. Januar 2021 beginnt die Zuschussförderung für Einzelmaßnahmen durch das BAFA.

www.bafa.de

Nachrüstpflichten

Wie von der EnEV bekannt, müssen Eigentümer von mindestens vier Monate lang jährlich auf mindestens 19 Grad Celsius (°C) beheizte Bestandsbauten folgende **baulichen Nachrüstpflichten** erfüllen:

- die oberste Geschossdecke dämmen, wenn sie nicht den mindesten normativen Wärmeschutz erfüllt oder alternativ das darüberliegende Dach auf Mindestwärmeschutz-Niveau dämmen,
- für die Dämmung in Deckenzwischenräumen und für die Zwischensparrendämmung gelten Sonderkonditionen.

Ausnahmen für diese Pflichten gelten für Ein- und Zweifamilienhäuser, wo der Eigentümer am 1. Februar 2020 eine der Wohnungen selbst bewohnte. Auch wenn die Nachrüstung sich nicht innerhalb einer angemessenen Frist durch die erzielten Energieeinsparungen amortisiert, müssen Eigentümer sie nicht erfüllen.

Die **anlagentechnischen Nachrüstpflichten** umfassen folgende Aspekte:

- Zentralheizungen müssen bis zum 30. Sept. 2021 gegebenenfalls mit zentralen, selbsttätig wirkenden Regelungen ausgestattet werden.
- Bei Gebäuden mit Heizungen, die Wasser als Wärmeträger nutzen, müssen raumweise Regelungen nachgerüstet werden.
- Vor dem 1. Feb. 2002 eingebaute Fußbodenheizungen darf man mit Regelungen ausstatten, die die Wärmeleistung raumweisen an die Heizlast anpassen.
- Bisher ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen in unbeheizten Räumen müssen gemäß GEG gedämmt werden, es sei denn, die Investition amortisiert sich nicht in einer angemessenen Zeit.
- Öl- und Gasheizkessel (flüssiger oder gasförmiger Brennstoff), vor 1991 eingebaut oder aufgestellt, darf man nicht mehr betreiben. Später installierte Heizkessel dieser Art darf man nach 30 Jahren nicht mehr betreiben.
- Ab 2026 darf man Kessel, die mit Heizöl oder festem fossilen Brennstoff - beispielsweise Kohle beschickt werden - nur neu einbauen oder installieren, wenn eine der zahlreichen GEG-Sonderbedingungen zutrifft. Unter Umständen kann man diese Regelung auch umgehen, wenn der Aufwand zu einer unbilligen Härte führen würde.

Gebäude nutzen und betreiben

Die Anlagentechnik zum Heizen, Kühlen, Raumluftechnik oder der Warmwasserversorgen müssen Eigentümer oder Betreiber betriebsbereit erhalten und bestimmungsgemäß nutzen. Sie muss sachgerecht bedient, gewartet und instandgehalten werden. Dies betrifft auch die termingerechte Inspektion der betroffenen Klimaanlage durch fachkundiges, inspektionsberechtigtes Personal.

Gebäudehülle sanieren

Wer über 10 Prozent der gesamten Fläche einer Außenbauteilgruppe eines Bestandsgebäudes - Außenwand, Fenster, Türen, Dach, Decken - energetisch verändert, muss den Wärmedurchgang der betroffenen Außenbauteilfläche gemäß den Anforderungen des GEG begrenzen. Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) darf die vorgeschriebenen Höchstwerte nicht übersteigen - siehe Anlage 7. Der Nachweis erfolgt entweder anhand der U-Werte der betroffenen Außenbauteile oder des gesamten geänderten Gebäudes. Wenn für ein Ein- oder Zweifamilienhaus die zweite Methode gewählt wird, muss der Eigentümer - bevor er einen Planer beauftragt - sich von einem Fachmann informatorisch beraten lassen, der Energieausweise ausstellen darf und die Beratung kostenfrei und als einzelne Leistung anbietet. Auch muss nach der Sanierung und Nachweis ein Bedarfsenergieausweis anhand des gesamten sanierten Gebäudes erstellt werden.

Achtung: Die Bundesländer können laut GEG auch vorschreiben, dass bei energetischen Sanierungen im Bestand die Gebäude ihren Bedarf an Wärme und Kälte teilweise aus erneuerbaren Energien decken müssen.

Nutzfläche erweitern

Es macht nun keinen Unterschied mehr - wie bei der EnEV - ob man bei Erweiterungen im Baubestand auch gleichzeitig einen neuen Wärmeerzeuger einbaut.

- Bei **Wohngebäuden** darf der Wärmeverlust durch die Außenhülle der angebauten oder ausgebauten Räume nicht schlechter als der 1,2fache Wert des Referenzgebäudes sein. Dies ist ein „virtuelles Hilfsgebäude“ mit gleicher Geometrie, Nutzfläche und Ausrichtung wie das Gebäude „in Arbeit“. Die Gebäudehülle des Referenzgebäudes - Außenwände, Fenster, Türen, Decken, Dach - und seine Anlagentechnik sind standardmäßig ausgestattet, wie das Gesetz es für Wohngebäude in der Anlage 1 vorschreibt.
- Bei Nichtwohngebäuden darf der mittlere U-Wert der Außenbauteile der neu hinzugekommenen Räume den 1,25fachen Wert nicht übersteigen, die das GEG für Nichtwohngebäude vorschreibt - siehe Anlage 3.

Wenn die neu hinzugekommene Nutzfläche 50 Quadratmeter übersteigt, wird auch der sommerliche Wärmeschutz gewährleistet und nachgewiesen.

Teilweise oder ganz verkaufen

Bei Verkauf muss der Verkäufer oder Immobilienmakler - das GEG benennt nun auch diese Berufsgruppe direkt - den Energieausweis spätestens bei der Besichtigung vorlegen. Auch müssen sie nach Vertragsabschluss dem Käufer einen Energieausweis als Original oder Kopie übergeben. Beim Verkauf eines Ein- oder Zweifamilienhauses muss der Käufer nach Übergabe des Energieausweises ein Informationsgespräch zum Energieausweis mit einem ausstellungsberechtigten Fachmann führen, wenn dieser dies als einzelne Leistung unentgeltlich anbietet.

Neu vermieten, verpachten, verleasen

Bei Neuvermietung, -verpachtung oder -leasing muss der Vermieter oder Immobilienmakler den Energieausweis spätestens bei der Besichtigung vorlegen. Auch müssen sie nach Vertragsabschluss dem neuen Mieter, Pächter oder Leasingnehmer einen Energieausweis als Original oder Kopie übergeben.

Ein bestehendes öffentliches Gebäude als Eigentum besitzen

Grundsätzliches

Ein „öffentliches Gebäude“ ist ein Nichtwohngebäude im Eigentum der öffentlichen Hand und wird von einer Behörde genutzt. Wir führen hier nur die Pflichten auf, die sich von denen der privatwirtschaftlichen Eigentümer unterscheiden.

Grundlegende Renovierung

Ein öffentliches Gebäude wird „grundlegend renoviert“, wenn innerhalb von zwei Jahren ein Heizkessel ausgetauscht oder die Heizungsanlage auf einen fossilen, oder auf einen anderen fossilen Energieträger als den bisher umgestellt wird und über 20 Prozent der Oberfläche der Gebäudehülle saniert werden.

Erneuerbare Energien nutzen, GEG § 52

Wenn ein bestehendes öffentliches Gebäude grundlegend renoviert wird, muss der Wärme- und Kälteenergiebedarf des Gebäudes teilweise mit erneuerbaren Energien gedeckt werden unter Einhaltung bestimmter Voraussetzungen:

- **Biogas** - 25 Prozent (%) - in Heizkessel der besten verfügbaren Technik oder in Kraft-Wärme-Kopplung KWK-Anlage,
- **Solarthermie** - 15 % - europäischen Prüfzeichen "Solar Keymark" zertifiziert,
- **Feste Biomasse** - 15 % - Holz, Späne, Holzpellets, Stroh usw. im Biomassekessel oder automatisch beschicktes Biomasseofen mit Wasser als Wärmeträger,
- **Erneuerbare Kälte** - 15 % - durch unmittelbare Kälteentnahme aus dem Erdboden oder aus Grund- oder Oberflächenwasser oder durch thermische Kälteerzeugung mit Wärme aus erneuerbaren Energien im Sinne GEG.

Liegenschaften: Wenn mehrere öffentliche Gebäude in einer Liegenschaft stehen können sie Nutzungspflicht für erneuerbare Energien gemeinsam erfüllen.

Ausnahmen: Die Nutzungspflicht entfällt unter folgenden Bedingungen:

- Die Erfüllung führt wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte.
- Die Gemeinde ist überschuldet, die Mehrkosten sind erheblich oder die Gemeinde beschließt, dass die Mehrkosten zu hoch wären.

Achtung: Die Länder können für bestehende öffentliche Gebäude eigene Regeln zur Erfüllung der Vorbildfunktion einführen und vom GEG durchaus abweichen!

Ausnahme Heizungsverbot ab 2026

Ab dem 1. Januar 2026 dürfen Heizkessel, die mit Heizöl oder mit festem fossilem Brennstoff beschickt werden, in ein bestehendes öffentliches Gebäude nur eingebaut oder aufgestellt werden, wenn dieses grundsätzlich renoviert wurde oder wird und sein Wärme- und Kälteenergiebedarf anteilig durch erneuerbare Energien gedeckt wird. Auch darf es die Nutzungspflicht nicht durch eine Ersatzmaßnahme erfüllt haben.

Energieausweis aushängen

Wenn im Gebäude über 250 Quadratmeter (m²) Nutzfläche einer Behörde vom Publikum stark frequentiert wird, muss der Eigentümer dafür sorgen, dass ein Energieausweis ausgestellt wird, falls der bestehende nach 10 Jahren abgelaufen ist und den neuen Ausweis für die Besucher gut sichtbar aushängen. Wenn der Eigentümer diese Fläche vermietet, verpachtet oder verleast hat, muss der entsprechende Nutzer den Energieausweis aushängen. Der Eigentümer übergibt ihm dafür den Energieausweis oder eine Kopie davon. Dabei reicht es, den Energieausweis gemäß dem bekanntgegebenen Aushang-Muster zu präsentieren.



21.12.2020

Wo findet man das Gebäudeenergiegesetz, die offiziellen Arbeitshilfen dazu sowie weitere Infos?

Melita Tuschinski, www.GEG-info.de

© Collage: M. Tuschinski, © Foto: tunedin - Fotolia.com

Kurzinfo

Wie jedes Mal, wenn sich die energiesparrechtlichen Regeln für Gebäude ändern, suchen Fachleute, Eigentümer, potenzielle Bauherren und Immobilienkäufer, Verwalter und weitere Interessierte nach verlässlichen Dokumenten und Informationen. Sie finden hier eine kurze Übersicht von Quellen im Internet, die Ihnen bei Bedarf weiterhelfen.

Gesetzestext

Der Gesetzestext des GEG 2020

Die amtlich geltende Fassung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wurde im Bundesgesetzblatt des Bundesanzeiger Verlages in Köln verkündet: am 13. August 2020, im Teil I, in der Nummer 37, ab Seite 1728. Das GEG ist dabei als „Artikel 1“ eingebettet in das „Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze“. Im Artikel 10 dieses Rahmengesetzes finden Sie auch die geltenden Regeln für das Inkrafttreten des GEG und des Außerkrafttretens der drei bisherigen energiesparrechtlichen Regeln:

- das Energieeinsparungsgesetz (EnEG 2013)
- die Energieeinsparverordnung (EnEV 2014 mit verschärfter EnEV ab 2016)
- das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG 2011).

Sie können den GEG-Gesetzestext über den kostenlosen, online Bürgerzugang des Bundesgesetzblattes finden und lesen sowie beim Verlag als Druckversion oder als Pdf-Datei bestellen: → www.bundesgesetzblatt.de

Volltext Html: In unserem Experten-Portal finden Sie das GEG als nichtamtliche Fassung mit verlinkten internen Verweisen: → www.geg-info.de/geg

Download: In unserem Experten-Portal finden Sie das auch das komplette GEG als Pdf-Datei, können diese jedoch nur lesen: → www.geg-info.de/geg

Energieausweise

Muster für Energieausweise

Die amtliche Fassung der Muster haben das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) zusammen mit dem Bundesministerium des Inneren für Bau und Heimat (BMI) im amtlichen Teil des Bundesanzeigers bekannt gemacht:

→ <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/2SIU5op5G3yYIYriRYt?1>

Download: Sie finden die Pdf-Dateien mit den Energieausweis-Mustern auch in unserem Experten-Portal GEG-info.de: → www.geg-info.de/geg/index.htm

Arbeitshilfen für Vereinfachungen im Baubestand

Arbeitshilfen

Im Bestand fehlen häufig Pläne und Kenndaten zu den Bauteilen oder zur Anlagentechnik. Diese benötigt man jedoch, wenn man einen Energieausweis ausstellt oder das Gebäude verändert: durch eine energetische Sanierung der Hülle oder durch einen Anbau, Aufstockung oder Ausbau. Das GEG erlaubt es in diesen Fällen, die Eingabedaten und Berechnungen zu vereinfachen anhand der entsprechenden Regeln, die die zuständigen Bundesministerien bekannt machen. Zum GEG haben sie soweit - am 4. Dezember 2020 - die Regeln zur Datenaufnahme und -verwendung im Wohn- und Nichtwohnbestand bekannt gegeben. Sie finden diese bei der Suche auf den Webseiten des Bundesanzeigers. Wählen Sie zunächst den amtlichen Teil und die Bekanntmachungen aus und suchen Sie nach „Regeln zur Datenaufnahme und Datenverwendung“: → www.bundesanzeiger.de

Download: Sie finden die beiden Pdf-Dateien mit den Arbeitshilfen auch in unserem Experten-Portal GEG-info.de unter: → www.geg-info.de/geg/index.htm

Registrierung für Energieausweise und Inspektionsberichte

Registrierung

Das GEG fordert, dass sowohl Energieausweisen als auch Berichten über die Inspektion von Klimaanlage, mittels einer bundesweit einmaligen Kennziffer jederzeit nachträglich verfolgt werden können. Dieses kann der Fall sein für die vom GEG vorgeschriebene Kontrolle oder bei Verfahren wegen dem Verdacht auf Ordnungswidrigkeiten. Dafür registriert das Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) diese Dokumente zentral und online über die Registrierstelle.

Sie finden diese unter: → www.dibt.de/de/wir-bieten/geg-registrierstelle

Der Bund informiert

Bundesministerien

BMWi: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: → www.bmwi.de

BMI: Bundesministerium für Bau und Wohnen: → www.bmwi.de

BBSR: Info-Portal Energieeinsparung des Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: → www.bbsr-energieeinsparung.de

Experten-Portal GEG-info.de | EnEV-online.de

GEG-info.de

Seit 20 Jahren informieren wir unsere Berufskollegen, die gesamte Bauwirtschaft und alle sonstigen Interessierten zu den bundesweiten Regeln und Praxis für energieeffiziente Gebäude - seit Herbst 2020 zum Gebäudeenergiegesetz GEG:

- Startseite mit Hinweisen zu neuen Praxis-Hilfen: → geg-info.de/index.htm

- Die neuesten Nachrichten zum GEG: → geg-info.de/geg_news/index.htm

- GEG-Volltext im Html-Format: → geg-info.de/geg/index.htm

- GEG Praxis-Dialog mit Experten-Antworten: → geg-info.de/geg_praxisdialog

- GEG-Praxishilfen: Infos und Hinweise: → geg-info.de/geg_praxishilfen

Was gilt für Bauprojekte - EnEV 2014 / ab 2016 plus EEWärmeG 2011 oder bereits GEG 2020?										
Baunordnungsrechtliches Verfahren	Bauvorhaben		Maßgeblicher Zeitrahmen		Welche energetischen Anforderungen gelten?					
	Neubau planen und errichten	Änderungen im Bestand	1. Jan. 2016 bis 31. Okt. 2020	Ab 1. Nov. 2020	EnEG 2013	EnEV 2014	EnEV ab 2016	EEWärmeG 2011	GEG 2020	
Bauantrag einreichen	Neubau		Behörde hat am 1. Nov. 2020 bereits bestandskräftig entschieden			x		x	x	
			Behörde hat am 1. Nov. 2020 noch nicht bestandskräftig entschieden			x		x	x	Nur auf Bauherren-Verlangen
					x					
	Bestand ändern		Behörde hat am 1. Nov. 2020 bereits bestandskräftig entschieden			x	x		Bestimmte An- und Umbauten	
			Behörde hat am 1. Nov. 2020 noch nicht bestandskräftig entschieden			x	x		Bestimmte An- und Umbauten	Nur auf Bauherren-Verlangen
					x					
Bauanzeige erstatten	Neubau		Behörde hat am 1. Nov. 2020 bereits bestandskräftig entschieden			x		x	x	
			Behörde hat am 1. Nov. 2020 noch nicht bestandskräftig entschieden			x		x	x	Nur auf Bauherren-Verlangen
					x					x

Was gilt für Bauprojekte - EnEV 2014 / ab 2016 und EEWärmeG 2011 oder bereits GEG 2020?									
Verfahren	Bauvorhaben		Maßgeblicher Zeitrahmen		Welche energetischen Anforderungen gelten?				
	Neubau planen und errichten	Änderungen im Bestand	1. Jan. 2016 bis 31. Okt. 2020	Ab 1. Nov. 2020	EnEG 2013	EnEV 2014	EnEV ab 2016	EEWärmeG 2011	GEG 2020
Bauanzeige erstatten		Bestand ändern	Behörde hat am 1. Nov. 2020 bereits bestandskräftig entschieden		x	x		Bestimmte An- und Umbauten	
			Behörde hat am 1. Nov. 2020 noch nicht bestandskräftig entschieden		x	x		Bestimmten An- und Umbauten	Nur auf Bauherren-Verlangen
				x					
Bauvorhaben der Gemeinde zur Kenntnis bringen	Neubau		x		x		x	x	
				x					x
		Bestand ändern	x		x	x		Bestimmte An- und Umbauten	
			x					x	
Bauvorhaben ist genehmigungs-, anzeigen- und verfahrensfrei	Neubau		Mit Baumaßnahme beginnen		x		x	x	
				Mit Baumaßnahme beginnen					x
		Bestand ändern	Mit Baumaßnahme beginnen		x	x		Bestimmte An- und Umbauten	
			Mit Baumaßnahme beginnen					x	



10. Dezember 2020

Fragen zu den Übergangsvorschriften nach GEG

Rechtsanwalt Dominik Krause antwortet auf Fragen der GEG-info
Redaktion - Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin, Stuttgart.

© Collage: Melita Tuschinski, © Foto: Eisenhans - Fotolia.com

Kurzinfo

Das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) regelt im § 111 (Allgemeine Übergangsvorschriften) für welche Bauvorhaben noch die alten Vorschriften nach EnEV und EEWärmeG gelten. Es fällt auf, dass sich die Definitionen der maßgeblichen Zeitpunkte für die geltenden energiesparrechtlichen Regeln für ein Bauvorhaben von den bisherigen Formulierungen unterscheiden:

- Während die EnEV 2014 vom „Zeitpunkt der Bauantragstellung“ spricht, heißt es im GEG 2020 „die Bauantragstellung ist erfolgt“.
- Für Vorhaben mit Kenntnissgabe spricht die EnEV 2014 vom „Zeitpunkt der Kenntnissgabe gegenüber der zuständigen Behörde“ und das GEG vom „Zeitpunkt des Eingangs der Kenntnissgabe bei der zuständigen Behörde“.

Wir haben Rechtsanwalt Dominik Krause befragt – lesen Sie was er antwortet.

Datum des Eingangs bei Anträgen relevant

Das Gebäudeenergiegesetz nutzt folgende Formulierung: "... falls die Bauantragstellung oder der Antrag auf Zustimmung oder die Bauanzeige vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes erfolgte." In der Begründung bezieht sich die Bundesregierung auf den § 19 (Übergangsvorschrift) Absatz 1 bis 4 des EEWärmeG 2011. Hier heißt es "... wenn für das Vorhaben vor dem 1. Januar 2009 der Bauantrag oder der Antrag auf Zustimmung gestellt oder die Bauanzeige erstattet ist."

GEG-info Redaktion: Was ist eigentlich ausschlaggebend: das Datum, wann der Bauherr einen Bauantrag eingereicht hat oder das Datum, wann die Behörde den Antrag als eingegangen registriert hat?

RA Krause: Das Datum des Eingangs. Es ist das Datum, an dem der Antrag zu Geschäftszeiten abgegeben wurde oder vor 24:00 Uhr in einen entsprechenden (Nacht-) Briefkasten geworfen wurde.

Eingangsdatum bleibt gültig

Was bedeutet rechtlich gesehen, dass die Bauantragstellung ERFOLGT IST?

RA Krause: Auch hier: Grundsätzlich ist es der Eingang des Antrags mit der Ergänzung, dass es sich um einen grundsätzlich bearbeitbaren Antrag handeln muss. Stellen sich später Fragen nach weiteren Unterlagen (Bauvorlagen) oder müssen gegebenenfalls Details der Planung angepasst werden, um eine Genehmigung zu erhalten, bleibt es bei dem Datum des Eingangs. Nur wenn ein völlig unzureichender Antrag, gegebenenfalls auch ein nicht unterzeichneter Antrag, vorliegt, dürfte das Eingangsdatum des ursprünglichen Antrags nicht ausreichen.

Antrag einwerfen

Kann der Bauherr den Antrag auch in den Briefkasten nach Dienstschluss am Stichtag eingeworfen haben? Gilt das auch als "eingegangen"?

RA Krause: Grundsätzlich gilt ein Schreiben dann als zugestellt, wenn nach üblichem Lauf der Dinge noch mit einer Kenntnisnahme gerechnet werden kann. Bei einem privaten Briefkasten reicht ein Einwurf am frühen oder späten Abend wohl nicht mehr aus.

Bei der Behörde reicht es in der Regel wohl schon, wenn der Eingang noch zu Geschäftszeiten erfolgt. Baubehörden haben jedoch nicht zwingend einen Nachtbriefkasten, bei dem um 24:00 Uhr eine Vorrichtung dafür sorgt, die Eingänge taggenau abgrenzen zu können. Dies gibt es meines Erachtens nur bei Gerichten oder Finanzämtern. Ohne diese Abgrenzungsmöglichkeit ist die Frage des Zugangs nicht verlässlich zu klären. Allerdings führen die meisten Rathäuser und Gemeindeverwaltungen einen solchen "Nacht-" oder "Amtsbriefkasten", der den Nachweis der Zustellung vor 24:00 Uhr erbringt und auch für Bauanträge und Ähnlichem genutzt werden kann.

Bauantrag übergeben

Ein Bauantrag gilt demnach als „eingegangen“ - soweit das Datum betreffend - wie weiter oben erläutert. Muss der Bauherr den Antrag persönlich jemanden übergeben in dem zuständigen Amt?

RA Krause: Nein. Es reicht der Einwurf in einen allgemeinen Briefkasten. Erfolgt dies am letzten Tag einer Frist ist unter Umständen der Nachweis des rechtzeitigen Zugangs erschwert.

Eingangsstempel

Muss auf der Akte ein Eingangsstempel vorhanden sein und wer vergibt ihn?

RA Krause: Grundsätzlich muss kein Eingangsstempel vorhanden sein, er ist aber die Regel. Entscheidend für die Rechtzeitigkeit ist letztlich nicht der Stempel, sondern der Zeitpunkt des (nachweisbaren) Zugangs. Beim Nachweis hilft der Stempel natürlich. Den Eingangsstempel vergibt die Behörde und dort im Allgemeinen eine zentrale Eingangsstelle.

Herr RA Krause, vielen Dank für Ihre aufschlussreichen Antworten!

Kontakt:

Dominik Krause, Rechtsanwalt
Dr. Monnerjahn und Hirt
Rechtsanwälte und Notar
Am Wall 190, D-28195 Bremen
Telefon: +49 (0) 421 32 33 000
Mobil: + 49 (0) 1 76 / 64 07 14 78
E-Mail: kanzlei@monnerjahn-hirt.de
Internet: www.monnerjahn-hirt.de



17. September 2019

Luftdichtheit der Gebäudehülle: FLiB begrüßt die Trennung im GEG-Entwurf von Anforderung und Messung und schlägt wichtige Ergänzungen vor

Melita Tuschinski, EnEV-online, im Gespräch mit Oliver Solcher (FLiB)

© Foto: FLiB

Zur Person

Bitte stellen Sie sich kurz vor, wer Sie sind und Ihre Aufgaben.

Solcher: Ich bin Oliver Solcher und seit fast 10 Jahren Geschäftsführer des Fachverbandes Luftdichtheit im Bauwesen (FLiB) mit Sitz in Berlin. Wir werden nächstes Jahr „20 Jahre FLiB“ feiern, das Thema Luftdichtheit der Gebäudehülle versuchen wir also schon sehr lange mit unseren Informationen zu unterstützen.

GEG trennt zur Luftdichtheit der Gebäudepflicht und Messung

Gratuliere! Lassen Sie uns auch gleich zu Ihrem Spezialgebiet der Luftdichtheit der Gebäudehülle kommen in Verbindung mit dem kommenden GebäudeEnergieGesetz (GEG). Wie finden Sie den Entwurf vom 28. Mai 2019?

Solcher: Wir sind froh, dass unser Thema „Luftdichte Gebäudehülle“ nochmals anders gefasst wurde. Für uns ist es jetzt durchaus klarer: Das was den FLiB aktuell und schon seit langem umtreibt ist, dass Messung und der n50-Wert immer wieder gleichgesetzt wird mit einer dauerhaften Luftundurchlässigkeit der Gebäudehülle. Und dies ist eben falsch und deshalb sind wir froh, dass dieses Thema im GEG-Entwurf in zwei verschiedenen Paragraphen gefasst ist.

Willkommene, klare Trennung

Bitte erläutern Sie diese Aspekte genauer!

Solcher: Die Anforderung, bzw. die geschuldete Luftundurchlässigkeit der Gebäudehülle ist im GEG-Entwurf im Teil 2 (Neubau), Abschnitt 1 (Allgemeiner Teil) im § 13 (Dichtheit) verankert. Die Messung der Gebäudedichtheit regelt jedoch im Abschnitt 2 (Primärenergiebedarf und Wärmeschutz im Neubau) der § 26 (Prüfung der Dichtheit eines Gebäudes). In der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) war noch alles in einem einzigen Paragraphen in zwei verschiedenen Sätzen untergebracht.

Irrtümer werden vorgebeugt

Inwieweit ist diese Aufteilung Ihrer Meinung nach nun verständlicher?

Solcher: Es ist nun klar für jedermann, dass man - egal ob mit oder ohne Messung - luftundurchlässig planen und bauen muss - einschließlich der Fugen! Ich finde, dass allgemein die Struktur des GEG - obwohl es nun 113 Paragraphen sind, so besser und verständlicher ist. Früher geisterte in der Bauwelt noch der Irrtum herum, dass ohne Messung das Gebäude eben nicht luftundurchlässig gebaut werden muss. Dies war falsch! Gebäude müssen auch nach der EnEV „dauerhaft luftundurchlässig“ errichtet werden.

Nun ist auf jeden Fall klar: Ich muss luftdicht bauen! Auch wenn ich die Luftdichtheit nicht prüfe, muss ich trotzdem dauerhaft undurchlässig bauen.

Luftdichtheitskonzept

Dann stellt sich die Frage: Wie bauen ich ohne Messung luftundurchlässig?

Solcher: Vorneweg - eine Messung macht ein Gebäude nicht dichter! Die Antwort ist also klar: Die Luftdichtheit der Gebäudehülle muss von Anfang an geplant werden! Wir hatten uns gewünscht, dass auch ein Bezug zur Norm DIN 4108-7 (Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden, Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden - Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele) ins GEG aufgenommen wird. So wie auch der Sanierungsfahrplan vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ein Luftdichtheitskonzept fordert. Es wäre sehr hilfreich, wenn die Begriffe „Luftdichtheitskonzept“ und „Luftdichtheitsplanung“ auch im GEG verankert und durch einen Verweis auf die entsprechende Norm gestärkt werden.

Luftdichtheitsplanung

Also Sie plädieren dafür, dass man nicht nur die Luftdichtheit als Pflicht und die Messung zur Prüfung vorschreibt, sondern dass auch die Konzeption und Planung zu diesem wichtigen energetischen Aspekt der Gebäudehülle in den GEG-Entwurf mit aufgenommen wird?

Solcher: Ja, die Messung der Gebäudedichtheit ist sehr gut und wichtig und sollte immer durchgeführt werden. Aber wenn vorher die richtige Planung stattgefunden hat, stimmen auch die Bauteilanschlüsse und natürlich werden dann auch die geforderten Grenzwerte i.d.R. ohne große Nachbesserungen eingehalten!

**Ergänzung zur
Dichtheits-Anforderung**

Was für Änderungen und Ergänzungen haben Sie sonst noch zum GEG-Entwurf vorgeschlagen?

Solcher: Also zu diesen soeben besprochenen Aspekten haben wir vorgeschlagen in den § 13 (Dichtheit im Neubau) des GEG folgenden Satz einzufügen: „Die Planung der Luftdichtheit erfolgt nach DIN 4108-7:2011-01.“.

**Dichte Gebäudehülle bei
Änderungen im Bestand**

Soweit schreibt die EnEV 2014 bei Änderungen im Bestand keine dauerhaft luftundurchlässige Gebäudehülle vor. Auch bei großen Erweiterungen, die die Neubau-Anforderungen erfüllen müssen, gehört die Luftdichtheit nicht mit dazu. Haben Sie für das Bauen im Bestand die Dichtheits-Pflicht gefordert?

Solcher: Ja, zusätzlich zu den Wärmeschutz-Anforderungen haben wir vorgeschlagen die Luftdichtheit als Pflicht zu fordern, wie bei Neubauten: „... sowie die dauerhafte Luftundurchlässigkeit nach §13 gewährleistet ist...“

Herr Solcher, vielen Dank für Ihre sehr aufschlussreichen Antworten!

Kontakt:

Fachverband Luftdichtheit
im Bauwesen e.V.

FLiB Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher, Geschäftsführer

Storkower Straße 158, D-10407 Berlin

Telefon: +49 30 29 03 - 56 34

E-Mail: solcher@flib.de Internet: www.flib.de | www.luftdicht.info

Sekretariat: Di. und Do. Frau Schmitt, 9:00 - 16:00 Uhr, Tel. +49 30 29 03 56 34



10.08.2020

Konstruktionen für die Energiewende: Sanieren leicht gemacht

Melita Tuschinski, Experten-Portal GEG-info.de, im Gespräch mit Dipl.-Ing. Architekt Maximilian Ernst, Leiter Anwendungstechnik puren gmbh, Überlingen

Bild 1: Dipl.-Ing. Architekt Maximilian Ernst, © Foto: puren gmbh

Kurzinfo

Wer ein Bauteil der Gebäudehülle sanieren will sollte gleich bedenken, dass es sich meistens auch lohnt, dieses energetisch zu ertüchtigen. Das neue GebäudeEnergieGesetz (GEG 2020) bringt dazu voraussichtlich weder Neues noch Überraschendes. Das neue Gesetz bestätigt im Wesentlichen was wir seit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) kennen:

Ziel des Sanierens im Bestand ist es vorrangig den Wärmeschutz des Gebäudes zu verbessern. Als Messlatte dient der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) des sanierten Außenbauteils, gemessen in Watt pro Quadratmeter und Kelvin ($W/(m^2 \cdot K)$). Dieser darf den höchstzulässigen Wert für den Bauteiltyp (Dach, Außenwand, Decke, Fenster, usw.) nicht übersteigen.

Rechtliche Vorgaben

EnEV 2014
GEG 2020

Herr Ernst, die U-Werte von sanierten Dachflächen und -gauben über Wohn- und Zonen von Nichtwohnbauten - mit Innentemperaturen von mindestens 19 Grad Celsius ($^{\circ}C$) - dürfen laut EnEV und voraussichtlichem GEG einen Wert von $0,24 W/(m^2 \cdot K)$ nicht übersteigen. Wie sehen Sie diese Obergrenze?

M. Ernst: Diese Anforderungen sind vom Grundgedanken der Zumutbarkeit und kurzer Amortisationszeiten getragen und daher nicht allzu anspruchsvoll; für Steildächer liegt der Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten wie schon erwähnt, bei $0,24 W/(m^2 \cdot K)$.

Wärmeschutz gewährleisten

Praxis

Diese energiesparrechtlichen Anforderungen lassen sich also leicht erfüllen?

M. Ernst: Ja, beispielsweise mit einer puren Vollflächendämmung auf dem Sparren wird dieser Wert spielend erfüllt. Ohne weitere Bauteil- oder Dämmschichten zu berücksichtigen, reicht bereits eine 100 Millimeter (mm) starke Polyurethan (PU)-Dämmung aus, wie auch in der Abbildung Nummer 2 zu sehen ist.

Auch die erforderliche Luftdichtheitsebene kann auf der Sparrenlage hergestellt und von oben luftdicht an den Baukörper angeschlossen werden. Darunter liegende Wohnräume werden durch die Sanierung nicht beeinträchtigt.

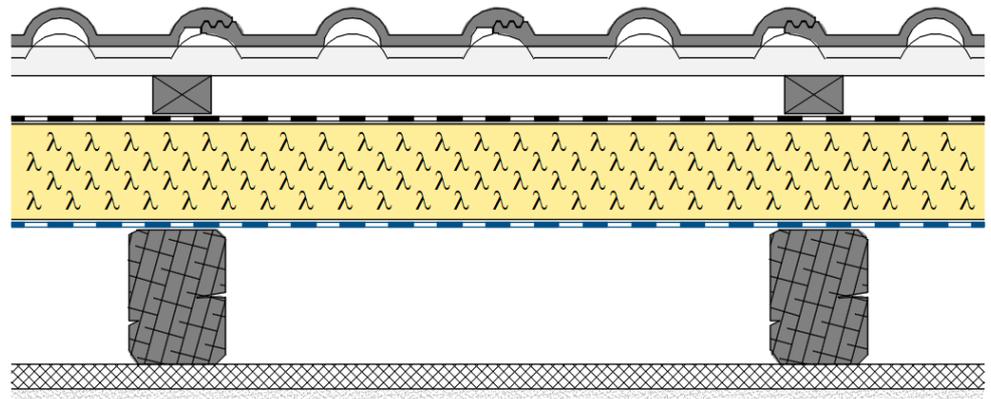


Bild 2: Sanierungslösung für U-Wert höchstens 0,24 W/(m²·K):

- Aufsparrendämmung puren Perfect 100 mm
- Konvektionssperre und Dampfbremse puren TOP DSB 100 auf dem Sparren
- ohne Gefachdämmung

Vorhandene Dämmung weiterhin nutzen

Bestehende
Dämmung

In bestehenden Gebäuden finden sich auch oft frühere Dämmschichten...

M. Ernst: Wenn dies der Fall ist, wird das Sanieren noch günstiger. Wenn bereits eine Wärmedämmung vorhanden ist, darf man die intakte Dämmschichten durchaus in das Konzept zum Sanieren mit einbeziehen. Der ausführende Handwerker beurteilt dabei die Wärmeleitfähigkeit der bestehenden Dämmung.

Nach Abschluss seiner Arbeit weist der Handwerker in seiner Unternehmererklärung aus, dass die Sanierung die Anforderungen der EnEV erfüllt. Als Beispiel siehe Abbild 3: In Verbindung mit einer nur 80 mm starken Zwischensparrendämmung der Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG) 040 - d.h. 0,04 Watt per Meter und Kelvin (W/m·K) - genügt schon eine 60 mm starke PU-Aufsparrendämmung zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen.

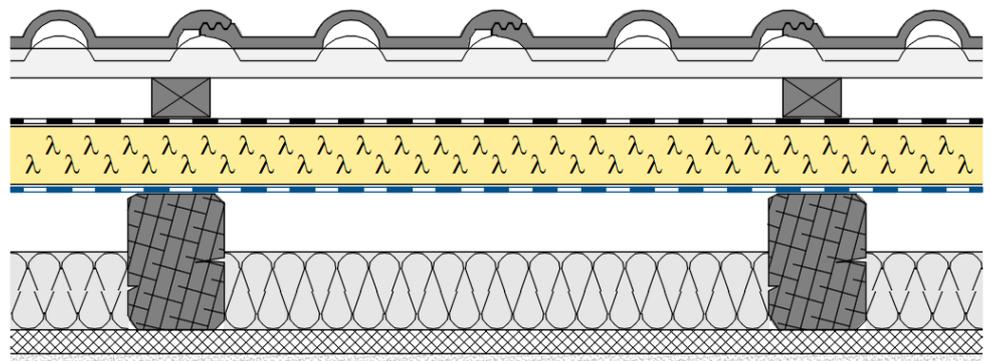


Bild 3: Sanierungslösung U-Wert höchstens 0,24 W/(m²·K):

- Aufsparrendämmung puren Ökonic 60 mm
- Konvektionssperre und Dampfbremse puren Ökonic Hygotop auf dem Sparren
- (Vorhandene) Zwischensparrendämmung 80 mm (WLG 040)

Wenn schon - denn schon

Finanzielle Förderung

Gibt es gute Gründe, es (noch) besser zu machen?

M. Ernst: Auf jeden Fall! Die notwendige Erneuerung der Dacheindeckung - in aller Regel der Anlass für die Sanierung - ist mit viel Aufwand verbunden: Gerüst aufbauen, alte Deckung einschließlich Dachlattung abreißen und entsorgen, dazu kommt noch der Neuaufbau der Konterlattung, Lattung und Dacheindeckung. Zu dem hohen Aufwand summieren sich noch die entsprechenden Kosten.

Der Anteil der erforderlichen zusätzlichen Dämmung - wenn der Eigentümer beispielsweise eine KfW-Förderung erhalten möchte - beträgt häufig nicht mehr als 20 Prozent (%) der Gesamtinvestition. Ein von der KfW vorgegebener Höchst-U-Wert von $0,14 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ verursacht gegenüber den gesetzlichen Anforderungen nur noch einen geringen Mehraufwand. Dafür reicht bereits eine um 6 cm höhere PU-Aufsparrendämmung aus.

Wärmeverluste senken

Wärmeschutz

Wie hängt der U-Wert eines Bauteils mit dem Wärmeschutz, der Energieeinsparung und den Kosten zusammen?

M. Ernst: Die Wärmeabflüsse durch ein Bauteil sind linear mit dem U-Wert verknüpft. Das bedeutet: Eine Absenkung des U-Wertes von $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ auf nur noch $0,14 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, entsprechend einer Reduzierung um mehr als 41 %, bewirkt eine zusätzliche Energieeinsparung gleicher Höhe.

Wer seinen Energieverbrauch optimiert hat, kann auch der progressiven Verteuerung durch die ebenfalls beschlossene CO₂-Besteuerung gelassen entgegensehen.

Nachhaltig und zukunftssicher sanieren

Passivhaus-Standard

Eigentümer wollen auf lange Sicht und dauerhaft sanieren...

M. Ernst: Das ist sehr verständlich! U-Werte von $0,14 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ und darunter zählen bereits zum High-End-Bereich! Mit derart hochwärmedämmten Bauteilen kann man Passivhäuser bauen. Das sichert die Investition gegen mögliche zukünftige Anforderungen ab - mehr Wärmeschutz geht fast nicht und kann niemand fordern. Damit ist nicht nur die Funktion der Dacheindeckung, sondern auch ein zeitgemäßer Wärmeschutz für die nächsten 50 Jahre gesichert.

Das Steildach-Programm von puren bietet die passenden Produkte

Herr Ernst, herzlichen Dank für Ihre ausführlichen Praxis-Erläuterungen!

Kontakt:

Dipl.-Ing. Architekt Maximilian Ernst, Leiter Anwendungstechnik

puren gmbh, Rengoldshauser Str. 4, D-88662 Überlingen

Telefon: +49 (0) 75 51 80 99 150, Mobil: +49 (0) 17 18 02 14 62

E-Mail: maximilian.ernst@puren.com, Internet: www.puren.de



25.08.2020

Der Blick „hinter die Kulissen“ erspart Zeit und Geld: Dezentrale Durchlauferhitzer für Warmwasser im Visier

Melita Tuschinski, GEG-info.de im Gespräch mit Adeline Wagner, Referentin Energie und Politik, M.Sc. Sustainability Science, Clage GmbH in Lüneburg.

Bild 1: Adeline Wagner, © Foto: Clage GmbH

Kurzinfo

Kaum ein Gebäude, in dem wir nicht Warmwasser benötigen: Ob wir duschen, unsere Hände gründlich waschen oder das Geschirr von Hand spülen. Wir möchten, dass das Wasser möglichst schnell warm wird und dass wir für diesen Luxus nicht zu viel bezahlen. Sollten wir unser Wasser dezentral erwärmen mit Durchlauferhitzern? Lesen Sie im Interview, was dafürspricht.

Zur Person

Frau Wagner, bitte stellen Sie sich kurz vor, wer Sie sind und für welche Tätigkeiten Sie in Ihrem Unternehmen zuständig sind?

Ich habe Nachhaltigkeitswissenschaften an der Leuphana Universität studiert und seit 2012 den Bereich Energie- und Politik in unserem inhabergeführten Industrieunternehmen übernommen. Wir sind auf die energieeffiziente Warmwasserversorgung über E-Durchlauferhitzer spezialisiert. Meine Verbandsarbeit übe ich bundesweit aus und berate die Bauwirtschaft zu zukunftsweisendem Bauen und Sanieren hinsichtlich Warmwasserversorgung und effizienten Gesamtkonzepten.

Energiebedarf und Wasser erwärmen

Wie wichtig ist die Art und Weise wie wir das Wasser erwärmen im Hinblick auf die Energieeffizienz im Neubau und Bestand?

Am Gesamtenergiebedarf eines Gebäudes erkennt man, ob es Energie spart oder verschleudert. Dabei spielt eine wichtige Rolle, wie gut die Hülle den Wärmeverlust verhindert. Die rechtlichen Vorgaben haben dazu beigetragen, dass sowohl Neubauten, als auch sanierte Bestandsgebäude immer besser gedämmt sind. Dadurch sinkt ihr Energiebedarf zum Heizen und der Anteil für das Erwärmen des Warmwassers steigt. Auch fällt die Effizienz des eingesetzten Systems viel mehr ins Gewicht. Es macht also Sinn für Bauherren und Sanierer das Heizsystem des Gebäudes von der Warmwasserversorgung zu trennen. Wie die Praxis zeigt, entscheiden sich immer mehr Bauherren für eine dezentrale elektrische Versorgung mit Warmwasser über moderne E-Durchlauferhitzer.

Warmwasser und Energie sparen

Welche Vorteile erwarten Bauherren und Sanierer im Bestand, wenn sie das Wasser in ihrem Gebäude dezentral erwärmen?

Der Durchlauferhitzer erwärmt nur so viel Wasser, wie wir tatsächlich benötigen. Die Geräte sind verbrauchsnahe installiert und das Wasser wird sehr schnell warm, fast ohne Verluste! Sobald wir den Wasserhahn schließen, endet der Verbrauch.

Bild 2: Bei modernen E-Durchlauferhitzern erhalten wir direkt die gewünschte Nutztemperatur, wie 38 Grad Celsius ($^{\circ}\text{C}$) zum Duschen.
Foto: Clage GmbH



Bei modernen E-Durchlauferhitzern müssen wir nicht mal mehr kaltes Wasser zumischen, sondern erhalten direkt die gewünschte Nutztemperatur, beispielsweise 38 Grad Celsius ($^{\circ}\text{C}$) zum Duschen. Das ist nicht nur effizient, das empfinden wir auch als sehr komfortabel.

Warmwasserbedarf
ist eher gering

Wie viel warmes Wasser brauchen wir überhaupt in Gebäuden?

Gehen wir mal gemeinsam einen typischen Tag durch: Wir stehen morgens auf, viele von uns gehen direkt unter die Dusche. Hier bleiben wir ca. 3-5 Minuten. Tagsüber sind wir meistens unterwegs, große Wassermengen benötigen wir zu Hause nun nicht.

Abends, nach dem Kochen, übernimmt den größten Teil des Abwaschs in vielen Haushalten der Geschirrspüler. Bei mir bleiben die fettige Pfanne und Holzbretchen für den Abwasch per Hand übrig, das dauert vielleicht 30 Sekunden. Wie man sieht: Die meisten Haushalten verbrauchen eher wenig Warmwasser. Eine Person benötigt durchschnittlich nur ca. 40 Liter pro Tag.

Kosten und
Prognosen

Wenn von Durchlauferhitzern die Rede ist, glauben viele Menschen, dass sie zu hohen Stromkosten führen. Wie teuer ist es eigentlich mit einem E-Durchlauferhitzer zu duschen?

Nun kommen wir zu den erfreulichsten Aspekten: Ein E-Durchlauferhitzer macht die Kosten für uns Nutzer sichtbar, transparent. Wir benötigen jeder jährlich durchschnittlich 400 Kilowattstunden (kWh) für die Versorgung mit Warmwasser - Fachleute nennen dies „Nutzenergie“.

Noch ein Vorteil: Der Durchlauferhitzer verbraucht keine sogenannte „Bereitstellungsenergie“, daher können wir über den aktuellen Strompreis schnell eine Betriebskosten-Prognose erstellen. Es sind pro Person monatlich ca. 10 Euro.

Herkömmliche, zentrale Systeme wenden viel Energie auf, um das warme Wasser auf hohen Temperaturen zu halten und zu den Verbrauchsstellen zu verteilen. Die Kosten sind in diesen Fällen allerdings meistens schwer zu berechnen. Mit Blick auf die Investitionen für ein Warmwasser-System ersparen dezentrale Systeme mit Durchlauferhitzern auch die Kosten für Speicher, Leitungen und Zirkulation, die bei einer zentralen Lösung anfallen würden.

Wie integriert man E-Durchlauferhitzer in moderne Gebäude?

Integration
in Gebäuden

Wir erleben im Bereich der Erneuerbaren Energien große Fortschritte zum Strommix in Gebäuden. Daher ist es heute sinnvoll auf Strom als Energieträger zu setzen. Viele unserer Kunden ergänzen den E-Durchlauferhitzer mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe. Diese kann - wenn man das Wasser getrennt erwärmt - eine Fußbodenheizung sehr effizient im Niedertemperaturbereich bedienen. Wer eine Wärmepumpe einsetzt, kann damit auch den pflichtweisen Anteil an erneuerbaren Energien decken. Bei entsprechend gedämmter Bauhülle sinkt auch der Primärenergiebedarf. Mit immer besserer Gebäudehülle lohnt sich eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Sie steigert die Energieeffizienz und den Komfort im Gebäude. Bei solch einem effizienten, strombasierten Konzept ist es vorteilhaft auch eigenen Strom zu erzeugen über eine Photovoltaik-Anlage. Solche Niedrigstenergie-Konzepte erreichen die Effizienzhausstufe 40 oder sogar 40+!



Bild 3: Das Warmwasser zentral oder dezentral erwärmen?
Für Bauherren und Sanierer lohnt sich der Vergleich.
Foto: Clage GmbH

Auf den Punkt: Was sollte man beim Gebäudeplanen beachten?

Fazit

Durch die Art und Weise wie man das Wasser im Gebäude erwärmt, kann man viel Energie einsparen. Dies hat man lange unterschätzt. Ich hoffe, dass die Leser beim nächsten Bauvorhaben das Warmwassersystem weitsichtig aussuchen und abwägen, ob sich ein dezentrales System lohnt. Mir ist beim Planen das Verhältnis von Aufwand und Nutzen sehr wichtig. Wie viel warmes Wasser benötige ich wirklich? Welches System erfüllt diesen Bedarf mit dem geringsten Aufwand? Denn: „Jede eingesparte Kilowattstunde ist die beste erneuerbare Energie!“

Herzlichen Dank, Frau Wagner für ihre ausführlichen Antworten!

Kontakt

Adeline Wagner, Referentin Energie und Politik, M.Sc. Sustainability Science
CLAGE GmbH, Pirolweg 1-5, D-21337 Lüneburg
Telefon: +49 41 31 89 01-937, Fax: +49 41 31 89 01-973
E-Mail: awa@clage.de, Internet: www.clage.de



08.09.2020

Konstruktionen für die Energiewende - Förderanreize für Sanierer

Melita Tuschinski, Experten-Portal GEG-info.de, im Gespräch mit Dipl.-Ing. Architekt Maximilian Ernst, Leiter Anwendungstechnik puren gmbh, Überlingen

Bild 1: Dipl.-Ing. Architekt Maximilian Ernst, © Foto: puren gmbh

Kurzinfo

Der Staat unterstützt besonders engagierte, sanierungswillige Eigentümer von Bestandsbauten mit „Finanzspritzen“ - sei es in Form von Förderprogramme der KfW oder durch die steuerlichen Erleichterungen nach der Verordnung für Energetische Sanierungsmaßnahmen - ESanMV.

Steildach-Konstruktionen

Finanzspritzen willkommen

Herr Ernst, wie sieht es dabei für Steildachkonstruktionen aus?

M. Ernst: Diese finanziellen Chancen erleichtern es den Eigentümer sich zu entscheiden: **Steildachkonstruktionen mit einem U-Wert von höchstens 0,14 Watt pro Quadratmeter und Kelvin ($W/(m^2 \cdot K)$) fördert die KfW mit 20 Prozent (%) der anrechenbaren Kosten der Gesamtmaßnahme. Das ist weit mehr, als die zusätzliche Wärmedämmung kosten würde. Für den Bauherren bedeutet dies ein wesentlich besseres Dach zu geringeren Kosten.**

Besonders effiziente Sanierungslösungen

Konstruktionen für die Energiewende

Ihr Unternehmen hat besondere Lösungen für die Energiewende entwickelt. Welche Gründe führten zu diesen effizienten PU-Sanierungslösungen?

M. Ernst: Mit Bemessungswerten der Wärmeleitfähigkeit von $0,023 W/(m \cdot K)$ bis $0,028 W/(m \cdot K)$ liegen PU-Dämmstoffe vergleichsweise ganz vorne. Gegenüber konventionellen Dämmstoffen mit einer Wärmeleitfähigkeit von $0,035$ bis $0,040 W/(m \cdot K)$ lassen sich mit PU Dämmschichten gleicher Dämmleistung mit einer um 20 % bis über 40 % reduzierten Schichtdicke herstellen.

Konsequenter Wärmeschutz

Wärmebrücken vermeiden

Ihre PU-Dämmung überdeckt die Tragkonstruktion vollflächig. Sie vermeiden dabei Wärmebrücken durch die Unterkonstruktion des Daches...

M. Ernst: Ja, wenn die Dämmschichten zwischen den Sparren eingebaut sind wirken die Holzquerschnitte als Wärmebrücken und beeinträchtigen die Effizienz der Dämmung und damit die erzielbaren U-Werte erheblich. Kaum rechnerisch zu berücksichtigen - jedoch kaum vermeidbar - sind ausführungsbedingte Imperfektionen, wie mangelhafter Formschluss im Bereich der vielen Materialwechsel.

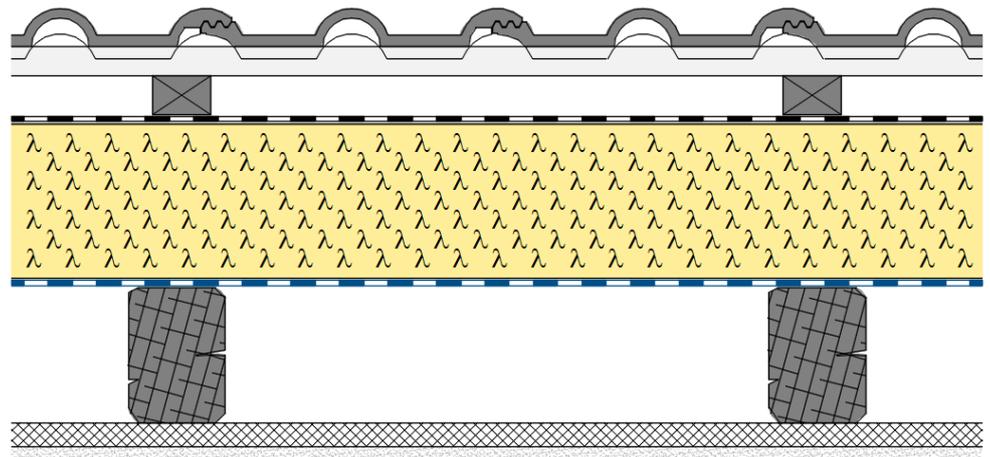


Bild 2: Sanierungslösung, die gefördert wird, mit U-Wert höchstens 0,14 W/(m²·K):

- Aufsparrendämmung puren Perfect 160 mm
- Konvektionssperre und Dampfbremse puren TOP DSB 100 auf dem Sparren
- ohne Gefachdämmung

Vorhandene Dämmung aufstocken

Und wie sieht es aus, wenn das Dach bereits gedämmt ist?

M. Ernst: In solchen Fällen genügt bereits eine verhältnismäßig dünne Dämmschicht auf den Sparren, um hervorragende U-Werte zu erzielen: Ohne Berücksichtigung weiterer Bauteilschichten sind 160 mm PU-Aufsparrendämmung, in Kombination mit einer vorhandenen und noch intakten, 80 mm starken Zwischensparrendämmung der WLS 040 bereits 120 mm PU-Aufsparrendämmung ausreichend für den angestrebten High-End-U-Wert von höchstens 0,14 W/(m²·K).

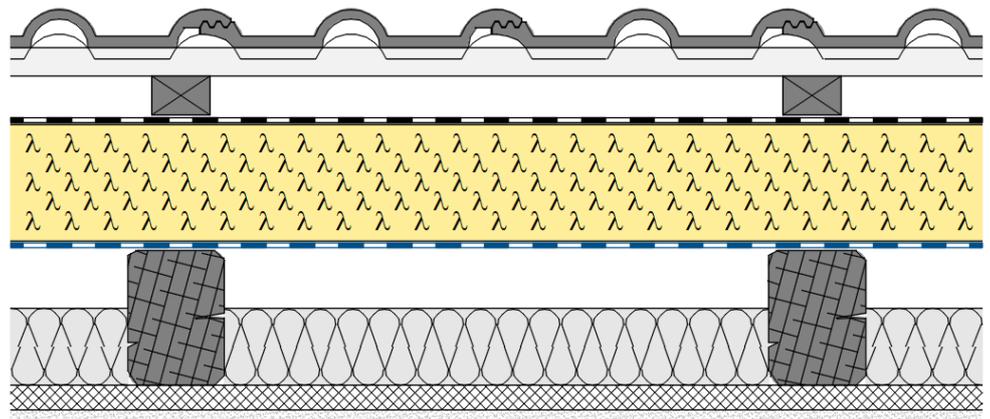


Bild 3: Sanierung mit vorhandener Dämmung, mit U-Wert höchstens 0,14 W/(m²·K):

- Aufsparrendämmung puren Plus 120 mm
- Konvektionssperre und Dampfbremse puren DB blau auf dem Sparren
- (Vorhandene) Zwischensparrendämmung 80 mm (WLG 040)

Gedämmtes Dach
energetisch sanieren

Keine Angst vor Bauphysik

Gut geschützt
gegen Nässe

Wie ist diese Dachkonstruktion gegen Feuchtigkeit geschützt?

M. Ernst: Immer dabei ist eine Konvektionssperre in Form einer auf den Sparren aufgetragenen und luftdicht verarbeiteten Dampfbremse. Dabei dürfen die luftdichten Baukörperanschlüsse keinesfalls vergessen werden.

Durch die solide Überdämmung der Konstruktion liegen Holzquerschnitte und Gefache, vor Feuchte gut geschützt, im warmen Bereich. Daher sind auch ruhende Luftschichten im Gefachbereich aus bauphysikalischer Sicht unbedenklich. Eine Ergänzung der Zwischensparrendämmung zur Vermeidung von Hohlräumen ist nicht erforderlich, und würde auch nur einen unwesentlichen Beitrag zur Verbesserung des U-Wertes leisten.

Sanierung „light“ für ältere Gebäude

Belastung der
Konstruktion

Wer ein älteres Haus saniert muss auch darauf achten, ob die Konstruktion die zusätzliche Last einer Dämmung problemlos trägt. Was meinen Sie dazu?

M. Ernst: Ja, bei alten Dachstühlen spielt immer auch deren Tragfähigkeit eine Rolle. Fast immer sind die Sparren noch nach alten Normen bemessen und nicht für zusätzliche Lasteinträge ausgelegt. Um Durchbiegungen zu vermeiden, muss um jedes Kilogramm zusätzlicher Last gerungen werden.

Auch hier machen PU-Lösungen die Sanierung - im wahrsten Sinne des Wortes - leicht: Der Lasteintrag einer 120 mm starken PU-Aufsparrendämmung liegt bei nicht einmal 4 Kilogramm pro Quadratmeter (kg/m^2), was sehr leicht ist im Vergleich zu anderen Dämmstoffen mit ähnlichen U-Werten.

An alles gedacht und praktisch vollbracht

Fazit

Mit welcher Schlussfolgerung wollen Sie sich verabschieden?

M. Ernst: Dünn und effizient, leicht und vor allem anwendungssicher: Mit puren Vollflächendämmungen aus PU werden alte Steildächer auf bewährte und einfache Weise fit für die Energiewende.

Herr Ernst, herzlichen Dank für Ihre ausführlichen Praxis-Erläuterungen!

Kontakt:

Dipl.-Ing. Architekt Maximilian Ernst, Leiter Anwendungstechnik
puren gmbh, Rengoldshauser Str. 4, D-88662 Überlingen
Telefon: +49 (0) 75 51 80 99 150, Mobil: +49 (0) 17 18 02 14 62
E-Mail: maximilian.ernst@puren.com, Internet: www.puren.de



29. September 2020

GEG 2020 Praxis-Update zum Dämmen von Rohrleitungen

Übersichtliche, praxisorientierte Tabellen des Fachverbandes Schaumkunststoffe und Polyurethane e.V. FSK erläutern beispielhaft die Dämmung nach dem neuen GebäudeEnergieGesetz GEG 2020 von verschiedenen Rohrleitungen in Gebäuden

© Foto: nmc Deutschland

Kurzinfo

Die Fachgruppe Dämmstoffe des Fachverbandes Schaumkunststoffe und Polyurethane e.V. hat die Entstehung des Gebäudeenergiegesetz GEG in den letzten vier Jahren aktiv mitverfolgt, mit praxisgerechten Kommentare und Eingaben zu den verschiedenen GEG-Entwürfen und Anhörungen. Als nützliche Praxishilfe zur Dämmung von Rohrleitung nach dem GEG 2020 hat die Fachgruppe ihre erfolgreiche FSK Anwendungstabellen angepasst.

Rohrleitungen nach GEG 2020 dämmen

Die nachfolgende Tabelle erklären die Anwendung des GEG 2020 für die Dämmung verschiedener Rohrleitungen. Als Quelle diente die Anlage 8 (Anforderungen an die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen) des GEG. Auf sie verweisen der § 69 (Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen), § 70 (Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen sowie Armaturen) und § 71 (Dämmung von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen).

1. Erläuterungen und Beispiele: Dämmung von Heizungsrohren - GEG, Anlage 8 (zu § 69, § 71 Abs. 1)		
Heizung	Mehrfamilienhaus / Nichtwohngebäude mehrere Nutzer	Einfamilienhaus / Nichtwohngebäude 1 Nutzer
Leitungen in unbeheizten Räumen und Kellerräumen	100%	100%
Leitungen in Außenwänden, in Außenbauteilen, zwischen einem unbeheizten und beheizten Raum, in Schächten und Kanälen	100%	100%
Verteilleitungen zur Versorgung mehrerer, unterschiedlicher Nutzer	100%	keine Anforderung
Im Fußboden verlegte Leitungen auch HK- Anschlussleitungen gegen Erdreich / unbeheizte Räume ³⁾	100%	100%
Leitungen und Armaturen in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, an zentralen Leitungsverteilern	50%	50%
Leitungen in Bauteilen, zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer	50%	keine Anforderung
Im Fußbodenaufbau verlegte Leitungen, zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer. ³⁾	siehe GEG Anlage 8.1.a.gg	keine Anforderung
Heizungsleitungen in beheizten Räumen oder in Bauteilen zwischen beheizten Räumen eines Nutzers und absperrbar	./.	keine Anforderung ¹⁾
Wärmeverteilungen, die direkt an Außenluft angrenzend verlegt sind ²⁾	200%	200%

2. Erläuterungen und Beispiele: Dämmung von Trink- und Warmwasserleitungen (TWW) - GEG2020, Anlage 8 (zu § 69, § 71 Abs. 1)			
Trinkwasserleitungen Warm (TWW)	Mehrfamilienhaus	Einfamilienhaus	Nichtwohngebäude mehrere Nutzer
Warmwasserleitungen	100%	100%	100%
Warmwasserstichleitungen	100%	100%	100%
Warmwasserleitungen bis zu einem Wassergehalt von 3 Litern, die weder in den Zirkulationskreislauf einbezogen noch mit elektrischer Begleitheizung ausgestattet sind (Stichleitungen) und sich in beheizten Räumen befinden.	keine Anforderung ¹⁾	keine Anforderung ¹⁾	100%
Leitungen und Armaturen in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, an zentralen Leitungsverteilern.	50%	50%	50%
Warmwasserleitungen, die direkt an Außenluft angrenzend verlegt sind ²⁾	200%	200%	200%

Erläuterungen

1) Obwohl hier keine Anforderungen vom Gesetzgeber gestellt sind, muss aus folgenden Gründen gedämmt werden: Korrosionsschutz, Vermeidung von Knack- und Fließgeräuschen, Körperschalldämmung, Verringerung der Wärmebelastung. Zur Erhaltung des Nutzungskomforts sollten diese Warmwasserleitungen auch gedämmt werden, damit keine unnötige Abkühlung durch Bauteile usw. entsteht.

2) Liegen Rohrleitungen in frostgefährdeten Bereichen, so kann bei längeren Stillstandszeiten auch eine Dämmung keinen dauerhaften Schutz vor Einfrieren bieten. Sie müssen entleert oder anderweitig (z.B. durch Begleitheizung) geschützt werden. Einzelheiten regeln die VDI-Richtlinien VDI 2055 bzw. VDI 2069.

3) Exzentrische/asymmetrische Rohrschläuche sind zur Begrenzung der Wärmeabgabe zulässig. Die Nenndicke ist zur Kaltseite anzuordnen. Die Gleichwertigkeit ist vom Hersteller durch ein anerkanntes Prüfinstitut mittels Gleichwertigkeitsbescheinigung nachzuweisen.



© Foto: nmc Deutschland

3. Erläuterungen und Beispiele: Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumluftechnik- und Klimakältesystemen - GEG 2020, Anlage 8 (zu § 70)

Für Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumluftechnik- und Klimakältesystem, ¹⁾ sämtlicher Dimensionen gelten die folgenden Dämmdicken bezogen auf die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes

Wärmeleitfähigkeit der Dämmung	0,030 W/(m K)	0,035 W/(m K)	0,040 W/(m K)
Mindestdicke der Dämmschicht ²⁾	≥ 4 mm	≥ 6 mm	≥ 9 mm

Erläuterung

1) In Abhängigkeit aller Einflussgrößen (Feuchtigkeit und Temperatur der Umgebung, Medium Temperatur etc.) muss grundsätzlich geprüft werden, ob die Minstdämmdicke ausreicht, um Tauwasser zu verhindern. Aus Gründen der Energieeffizienz liegt eine optimale Dämmdicke der Kühlwasser- und Kältemittelleitungen bei mindestens 20 mm.

4. Trinkwasserleitungen (kalt) sind nach GEG 2020 gemäß DIN 1988-200 zu dämmen.

DIN 1988-200:2012-05 - Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen - Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) - Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW

Anmerkungen

Die dargestellten Anforderungen an die Dämmung von Rohrleitungen ergeben sich aus GEG 2020, Anlage 8 (Anforderungen an die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen). Diese führt die bisherigen Anforderungen der Energieeinsparverordnung EnEV 2014, Anlage 5 (Anforderungen an die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen) unverändert fort.

Folgende Firmen der FSK-Fachgruppe Dämmstoffe haben sich bei der Ausarbeitung der Anwendungstabellen zum GEG 2020 engagiert:

- BBQS Engineering GmbH
- nmc Deutschland / NMC sa
- Steinbacher Dämmstoff GmbH

Kontakt:

FSK Fachverband Schaumkunststoffe und Polyurethane e. V.
 Fachgruppe Dämmstoffe
 Stammheimer Str. 35, 70435 Stuttgart
 Telefon: +49 (0) 711 993 751 0
 E-Mail: fsk@fsk-vsv.de
 Internet: www.geg-dämmen.de | www.fsk-vsv.de



© Foto: FMI

26.10.2020

Aufstocken und neuen Wohnraum schaffen

Schnell, kostengünstig und effizient: Vorteile nutzen und Hemmnisse beseitigen

Dr. Thomas Tenzler, Geschäftsführer des FMI Fachverband Mineralwolleindustrie e.V. (FMI) im Gespräch mit Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, GEG-info.de

Kurzinfo

Die Energiewende bleibt nach wie vor eine der größten Herausforderungen Deutschlands. Zeitgleich stehen wir noch immer vor dem großen Problem des Wohnungsmangels. Als Mitinitiator der „100 Tausend Dächer Initiative“ erklärte der FMI Fachverband Mineralwolleindustrie e.V. bereits Anfang des Jahres 2018, dass durch die Aufstockung von Gebäuden gleichzeitig Wohnraum geschaffen und dadurch die Energieeffizienz verbessert werden kann. München und Berlin zeigten was möglich ist. Und wie weit sind wir heute?

Neuer Wohnraum unter dem Dach

Welche Chancen eröffnen Aufstockungen?

Dr. Tenzler: Das Potenzial ist nach wie vor immens! 2,3 bis 2,7 Millionen zusätzliche Wohnungen können laut einer aktuellen Studie der TU Darmstadt und des ISP Pestel Institutes für Systemforschung Hannover durch die Aufstockung von Wohn- und Nichtwohngebäuden in Deutschland entstehen. Gleichzeitig reduziert sich mit einer Dachaufstockung der Energieverbrauch der Gebäude deutlich. Das gesamte Gebäude profitiert also von einer besseren Energieeffizienz.

Eigentümer-Gewinne und Klimaschutz

Welche Vorteile sichern sich Eigentümer mit Dachaufbauten?

Dr. Tenzler: Die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Vorteile liegen auf der Hand: Aufstockungen im Baubestand können einen entscheidenden Beitrag zur Lösung der Wohnungsnot vor allem im innerstädtischen Bereich leisten. Das Wohnangebot im Quartier wird verbreitert, was die soziale und demografische Mischung begünstigt. Energetisch optimierte Aufstockungen verbessern zudem die Energieeffizienz des gesamten Hauses - ein wesentlicher Aspekt mit Blick auf die Erreichung der Klimaziele 2050. Auch fallen keine Grundstückskosten an, es wird kein zusätzliches Bauland benötigt und Grünflächen bleiben unversiegelt.

Wärmeschutz als erster Schritt

Ist die Dämmung mit Mineralwolle besonders nachhaltig?

Nach dem neuen Gebäudeenergiegesetz GEG, das am 1. November 2020 in Kraft tritt, ist der Ausbau von Dachgeschossen noch einfacher nachzuweisen. Es macht keinen Unterschied, ob man eine neue Heizung einbaut oder nicht. Es gilt den Wärmeschutz der Außenbauteile des Dachaufbaus oder Dachausbaus zu sichern. Was empfehlen Sie für die Dämmung?

Dr. Tenzler: Egal, ob Glas- oder Steinwolle - eine Dämmung mit Mineralwolle ist eine besonders nachhaltige Möglichkeit, um den Energieverbrauch zu senken. Sowohl Glaswolle als auch Steinwolle bestehen überwiegend aus Rohstoffen, die regional und ausreichend vorhanden sind - etwa Kalkstein, Basalt, Dolomit, Sand und Altglas. Diese werden meist regional gewonnen und erreichen die Produktionsstätten auf kurzen Wegen.

Die Produktion ist dabei nicht nur besonders ergiebig - denn aus einem Kubikmeter Rohstoff können bis zu 150 Kubikmeter Mineralwolle entstehen -, sondern auch praktisch abfallfrei. Wie umweltfreundlich und energiesparend Mineralwolle ist, zeigt folgendes Beispiel: Bei einer normalen Lebensdauer eines Daches von 50 Jahren spart eine 25 cm dicke Dachdämmung bis zu 128-mal mehr Primärenergie und 162-mal mehr an CO₂-Emissionen, als für Herstellung, Transport und Entsorgung des Dämmstoffs zusammen gebraucht werden.



Baurechtliche
Erleichterungen

Welche Hemmnisse gilt es im Planungsrecht zu beseitigen?

Um das Potenzial von Gebäudeaufstockungen zu heben, gilt es, baurechtlich und wirtschaftlich günstige Rahmenbedingungen auf kommunaler, Landes- und Bundesebene zu gestalten. Welche Hemmnisse gilt es zu beseitigen?

Dr. Tenzler: Die derzeitigen Regeln zu Abstandsflächen und Ausgleichsmaßnahmen, zu Stellplatzpflichten und barrierefreiem Bauen sollten flexibler gestaltet werden, damit Bauherren nicht entmutigt, sondern dazu ermuntert werden, Wohnraum durch Aufstockungen und Dachausbauten zu schaffen. Dazu gehört auch, bei Aufstockungen den Bestandsschutz für bestehende Gebäude beizubehalten oder die Eigentümer selbst entscheiden zu lassen, ob sie einen Aufzug einbauen wollen. Es gilt, die starren, bauaufsichtlichen Regeln zu lockern und auch den zweiten Rettungsweg über die Rettungsgeräte der Feuerwehr zu ermöglichen.

Finanzielle
Förderung

Welche Rahmenbedingungen gilt es zu verbessern?

Dr. Tenzler: Es braucht wirtschaftliche Anreize, damit der mit Dachaufstockungen verbundene Mehraufwand bei der Planung und Ausführung zumindest teilweise kompensiert werden kann. So können der erhöhte Planungs- und Beratungsaufwand und die zusätzlichen Planungskosten durch staatliche Förderung von 5.000 € pro Gebäude unterstützt werden. Aufstockungen bieten auch eine willkommene Chance, sowohl die Energieeffizienz des Gebäudes zu steigern als auch das altersgerechte Wohnen zu verbessern. Es müsste möglich sein, die entsprechenden Förderprogramme der KfW zu kombinieren: 153 (Bauen) und 151, 430, 431 (Sanieren) und 159, 455 (Altersgerecht Umbauen).

Aktueller Stand
und Ausblick

Was haben Sie soweit erreicht und was steht noch an?

Dr. Tenzler: Es gibt bereits positive Signale aus der Politik und erste konkret umgesetzte Maßnahmen: Die Sonderabschreibungen für den Wohnungsneubau gelten auch für Aufstockungen und Dachausbauten. In der neuen Musterbauordnung werden die Anforderungen an Aufzugspflicht und barrierefreies Bauen angepasst.

Vielen Dank für die aufschlussreichen Antworten und viel Erfolg weiterhin!



→ Studie: TU Darmstadt und ISP Pestel Institut für Systemforschung Hannover

→ Positionspapier_100_Tausend_Daecher_Initiative.pdf (173 KB)

Ausführliche Informationen zum das Thema Dämmen finden Sie auf der Kampagnen-Website des FMI: <https://www.der-daemmstoff.de/darum-mineralwolle>

Kontakt:

Juliane Gille, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

FMI Fachverband Mineralwolleindustrie e.V.

Friedrichstraße 95 (PB 138), 10117 Berlin

Telefon: +49 (0) 30 / 27 59 44 52

Telefax: +49 (0) 30 / 28 04 19 56

E-Mail: j.gille@fmi-mineralwolle.de

Internet: www.fmi-mineralwolle.de | www.der-daemmstoff.de



15. Dezember 2020

Neues Gesetz - neue Messnorm: Mehr Klarheit und Einheitlichkeit für Blower-Door-Tests

Der FLiB Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen begrüßt die geänderte Messpraxis bei Blower-Door-Tests. Oliver Solcher, FLiB-Geschäftsführer, erläutert im Gespräch mit Melita Tuschinski, Redaktion GEG-info.de, was sich nach GEG ändert.

Bild 1: Oliver Solcher ist seit 10 Jahren FLiB-Geschäftsführer. Foto: FLiB

Aktueller Anlass

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) ändert die Messpraxis bei Blower-Door-Tests: Die Gebäude-Präparation, also die Vorbereitung des Messobjekts für den Test, wird deutlich einfacher. Gleichzeitig bildet sie Gebäudeöffnungen weitgehend im Nutzungszustand ab und liefert dadurch Ergebnisse, die realistischere Rückschlüsse auf die Energieeffizienz eines Gebäudes zulassen als das bislang übliche Verfahren. Die Details regelt die DIN EN ISO 9972:2018 (Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren) mitsamt ihrem nationalen Anhang. Mit Inkrafttreten des GEG wird sie in Deutschland zur geltenden Messnorm für öffentlich-rechtliche Nachweise der Gebäude-Dichtheit.

Realistischere Ergebnisse erwartet

Welche Erleichterungen bestehen für Messdienstleister?

Oliver Solcher: Aus Sicht unseres Fachverbandes Luftdichtheit im Bauwesen (FLiB e. V.) besteht eine Erleichterung darin, dass das Abdichten von Öffnungen für die freie Lüftung entfällt. Messende sparen sich jede Menge Arbeit, wenn sie nicht zig Fensterfalzlüfter abkleben und später in den Ursprungszustand zurückschicken müssen. Auch bei Fahrtschachtbelüftungen von Aufzügen und bei Rauch- und Wärmeabzügen fallen Abdichtungsmaßnahmen und damit Aufwand weg. Zudem sorgen drei Checklisten im nationalen Anhang NA für größere Klarheit bei der Gebäude-Vorbereitung. In ihnen können Messende für alle üblichen absichtlich vorhandenen Gebäudeöffnungen ablesen, wie sie diese im Sinne der Norm präparieren müssen. Als Fachverband erhoffen wir uns dadurch größere Einheitlichkeit der Messungen und bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Luftdurchlässigkeit im Nutzungszustand erfassen

Wurde damit eine langjährige Forderung des FLiB erfüllt?

Oliver Solcher: Ja, denn durch den GEG-Bezug auf den nationalen Anhang schreibt der Gesetzgeber erstmals ein Mess- und Präparationsverfahren vor, das die Luftdurchlässigkeit von Gebäuden weitgehend im Nutzungszustand erfasst. Fast 20 Jahre lang hat sich der FLiB immer wieder für diese Form der Messung ausgesprochen - jetzt endlich wird sie Realität. Das freut uns.

Warum war das dem Fachverband so wichtig?

EU-Regeln und DIN-Normen harmonisiert

Oliver Solcher: Bisher war es üblich, Lüftungswärmeverluste durch absichtlich vorhandene Öffnungen, die im Nutzungszustand offenstehen, beim Blower-Door-Test per Abdichten auszublenzen. Jetzt fließen sie in den Dichtheitskennwert ein. Als Folge kann auch die Primärenergiebedarfsberechnung nach DIN V 18599 (Energetische Bewertung von Gebäuden) die energetische Qualität des Gebäudes exakter abbilden. Damit das problemlos funktioniert, stellt der nationale Norm-Anhang zusätzlich sicher, dass die für den Dichtheitskennwert wichtige Volumenberechnung weiterhin denselben Regeln folgt wie andere in Deutschland gängige Normen. Neu ist lediglich die Bezeichnung als „Luftvolumen V_L “. Auch an anderen Stellen bringt die neue Messnorm geänderte Bezeichnungen für Kennwerte und Bezugsgröße mit sich. Darin sehen wir als FLiB jedoch kein Problem. Das wird sich einspielen!

Weitere GEG-Neuerungen

Muss die Luftdichtheit der Bauhülle tatsächlich „fertig“ sein?

Oliver Solcher: Ja, definitiv! Blower-Door-Tests für den öffentlich-rechtlichen Nachweis dürfen erst durchgeführt werden, wenn die Luftdichtheit der Gebäudehülle einschließlich sämtlicher Durchdringungen tatsächlich fertiggestellt ist. Messende und teils auch Handwerker, Bauleiter und Auftraggeber, sie alle müssen sich übrigens noch auf weitere Änderungen durch GEG und neue Messnorm einstellen. Beispielsweise sind künftig stets zwei Testreihen verbindlich, eine bei Über- und eine bei Unterdruck, beide fließen in das Messergebnis ein. Dabei fordert das GEG, dass jede Testreihe für sich die Anforderungen an die Luftdichtheit erfüllt. Und Messungen, die nicht mindestens einen Gebäudedruck von 50 Pascal erreichen, entsprechen nicht der Norm. Um sich mit allen Neuerungen vertraut zu machen, empfehlen wir als Fachverband den Messenden, einschlägige Fortbildungsveranstaltungen zu besuchen. Unser Verband selbst bietet dazu eine Reihe von Online-Seminaren an.

Bild 2: Liefert realistischere Ergebnisse: Der Luftdichtheits-test nach DIN EN ISO 9972 mit nationalem Anhang NA. Foto: FLiB e. V.



Geltungsbereich der alten Norm

Hat die „alte Messnorm“ somit ausgedient?

Oliver Solcher: Nein, auch nach Inkrafttreten des GEGs wird es „EnEV-Schlussmessungen“ nach DIN EN 13829 geben - nämlich für jene Neubauten, bei denen Bauantrag oder Bauanzeige bereits vor dem Stichtag eingereicht wurden. Weil vor allem bei größeren Bauvorhaben zwischen Bauantrag und Fertigstellung viel

Zeit vergehen kann, raten wir vom FLiB allen Messenden, ihre Auftraggeber frühzeitig zu fragen, welche Rechtslage für das jeweilige Objekt gilt. Nur wenn sie das wissen, können sie auch korrekte Angebote nach DIN EN 13829 (Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren) oder DIN EN ISO 9972 abgeben. Wann welches Gesetz gilt, regelt das GEG im § 111 (Allgemeine Übergangsvorschriften). Er gewährt auch die Möglichkeit, die Anwendung des neuen Rechts zu verlangen, sofern über ein bereits beantragtes Bauvorhaben am 1. November noch nicht bestandskräftig entschieden wurde.

Herr Solcher, vielen Dank für Ihre sehr aufschlussreichen Antworten!

Hintergrund: Von der EnEV zum GEG - die Verfahrensfrage

Die erste Energie-Einspar-Verordnung verwies für das Überprüfen der Gebäude-Luftdurchlässigkeit allgemein auf DIN EN 13829:2001. Da diese Norm zwei verschiedene Messverfahren beschreibt, die sich in der Art der Gebäudepräparation unterscheiden, herrschte von Anfang an Unsicherheit über die korrekte Vorgehensweise. Spätere EnEV-Versionen legten sich auf „Verfahren B“ fest, das sich seinerseits als interpretationsanfällig erwies. In verschiedenen Staffeln der Auslegungsfragen zur Energie-Einspar-Verordnung bemühte sich die Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz um Klärung. Der Erfolg blieb jedoch begrenzt. 2017 mit Staffel 24 nahm der Ordnungsgeber schließlich Bezug auf eine Checkliste des FLiB e. V. für die Gebäudepräparation nach Verfahren B. Der Verband hatte sich selbst zwar stets für Verfahren A ausgesprochen, wollte mit seiner Checkliste aber zumindest für Einheitlichkeit bei der geltenden Regelung sorgen.



Bild 2: Arbeiterleichterung: Außenbauteil-Luftdurchlässe (ALD) für die freie Lüftung werden für den Blower-Door-Test zum öffentlich-rechtlichen Nachweis nach GEG nicht mehr abgedichtet.
Foto: FLiB e. V.

Die DIN EN ISO 9972 nun kennt ein Verfahren 3, das nach nationalen Vorgaben gestaltet werden kann. Diese Möglichkeit nutzte der im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) zuständige Arbeitsausschuss, um in enger Abstimmung mit dem Ordnungsgeber ein Präparationsverfahren zu beschreiben, das möglichst wenig Interpretationsspielraum lässt und für eine einheitliche sowie realitätsnahe Gebäudevorbereitung sorgen soll. Dabei stand auch die Checkliste des FLiB Pate. Das im nationalen Anhang NA festgehaltene Präparationsverfahren beschreibt nun ein Vorgehen, das - bis auf wenige Ausnahmen - den Nutzungszustand der Gebäudeöffnungen abbildet und damit Verfahren A der alten Messnorm sehr nahekommt. Indem das GEG ausdrücklich DIN EN ISO 9972:2018 und den nationalen Anhang NA in Bezug nimmt, erhebt es diese Regelung zum neuen Standard für den öffentlich-rechtlichen Nachweis.

Kontakt:



Fachverband Luftdichtheit
im Bauwesen e.V.

FLiB Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e.V.

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher, Geschäftsführer

Storkower Straße 158, D-10407 Berlin

Telefon: +49 30 29 03 – 56 34

E-Mail: solcher@flib.de Internet: www.flib.de | www.luftdicht.info

Sekretariat: Di. und Do. Frau Schritt, 9:00 - 16:00 Uhr, Tel. +49 30 29 03 56 34