

29.11.2022

Erweiterung im Wohnbestand: Neu hinzukommende zusammenhängende Nutzfläche im GEG-Nachweis nach GEG 2020 berücksichtigen

Autorin: Melita Tuschinski, Dipl.-Ing. UT, Freie Architektin, Stuttgart

Kurzinfo:

In diesem Praxisbeispiel handelt es sich um ein bestehendes Wohngebäude. Dieses wird erweitert, sowohl im Erdgeschoss (EG), im Obergeschoss (OG) und Dachgeschoss (DG). Das Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) stellt bei gewissen Erweiterungen im Bestand spezielle energetische Anforderungen. Dabei spielt die Größe der neu hinzukommenden zusammenhängenden Nutzfläche eine Rolle. Wenn diese 50 Quadratmeter (m²) überschreiten, greifen auch die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz. Es stellt sich die Frage, was "zusammenhängende Nutzfläche" bedeutet. Ob es sich auch um die Addition verschiedener Flächen an verschiedenen Stellen des Gebäudes handeln kann oder ausschließlich um zusammenhängende Flächen. Beispielsweise: Ein mehrgeschossiger Anbau mit 30 Quadratmeter (m²) im Erdgeschoss (EG), 30 m² im Obergeschoss (OG) und im Dachgeschoss (DG) mit circa 20 m². In der Summe würden die Erweiterungen die 50-m²-Grenze überschreiten.

Fragen:

1. Werden bei einem mehrgeschossigen Anbau die Flächen der jeweiligen zukommenden Flächen addiert oder gilt die 50-m²-Grenze getrennt, für jedes Stockwerk?
2. Wie wird die neu hinzukommende Nutzfläche definiert und wie wird sie berechnet?

Aspekte:

GEG, 2020, Gebäudeenergiegesetz, Bestand, Baubestand, Altbau, Gebäude, Wohnbestand, Wohngebäude, Wohnungsbau, erweitern, Erweiterung, hinzukommende, zusammenhängende, Nutzfläche, Addition, Fläche, addieren, Anforderung,

ANTWORTEN:**Zunächst grundsätzlich:**

Das aktuelle Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) greift – wie auch die ehemalige Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) - auch bei gewissen Anbauten, Ausbauten oder Ausbauten im Wohnbestand. Dafür nutzt das Gesetz, genau wie ehemals die Verordnung, den übergreifenden Begriff „Erweiterung“. Dabei spielte und spielt die Größe der Nutzfläche, die durch diese Maßnahme entstand, entsteht, bzw. neu hinzukam, hinzukommt, eine Rolle.

• Die EnEV 2014 definierte die Nutzfläche folgendermaßen:

→ Zitat: EnEV 2014, 2 Begriffsbestimmungen

„(2) Im Sinne dieser Verordnung

...

13. ist die Nutzfläche die Nutzfläche nach anerkannten Regeln der Technik, die beheizt oder gekühlt wird,..“

Wenn die EnEV nicht auf eine bestimmte Ausgabe einer Norm hinwies, galt jeweils die aktuellste Fassung. Als anerkannte Regel der Technik galt in diesem Fall die Norm DIN 277-1 Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen – Teil 1: Hochbau, in der Ausgabe vom Januar 2016.

Sie galt für diejenige Fälle, wenn man Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau während der Planung, der Bauausführung und der Nutzung von Bauwerken ermittelte. Diese Norm betraf sowohl die Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken als auch von Grundstücken. Sie legte die Begriffe, De-

initionen, Inhalte und Regeln fest, die galten, wenn man die Grundflächen und Rauminhalten ermittelte. Sie ermöglichte dadurch den Vergleich von Bauwerken und Grundstücken und lag auch der Kostenermittlung nach DIN 276 (Kosten im Bauwesen) und der Nutzungskosten nach DIN 18960 (Nutzungskosten im Hochbau) zugrunde.

- **Das GEG 2020 definiert die Nutzfläche folgendermaßen:**

→ Zitat: GEG 2020, 3 Begriffsbestimmungen

„(2) Im Sinne dieses Gesetzes ist

10. „Gebäudenutzfläche“ die Nutzfläche eines Wohngebäudes nach DIN V 18599: 2018-09, die beheizt oder gekühlt wird,“

Das Gesetz verweist also auf die Vornorm DIN V 18599 (Energetische Bewertung von Gebäuden) in der Ausgabe September 2018. Die Präzisierung der Bezugsfläche „Gebäudenutzfläche“ im Wohnungsbau im Kapitel 8.2.1 (Bezugsfläche und Zahl von Wohneinheiten) gehört zu den Änderungen der Norm im Vergleich zur vorhergehenden Version vom Oktober 2016.

→ Zitat: DIN V 18599-1: 8.2.1 Bezugsfläche und Zahl von Wohneinheiten

„Die Gebäudenutzfläche A_N wird im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Nachweises bei Wohngebäuden mit den nachfolgenden Gleichungen ermittelt (die „Gebäudenutzfläche“ entspricht nicht der Nutzfläche nach DIN 277). Für Wohngebäude mit einer Geschosshöhe von $h_G < 2,5$ m sowie $h_G > 3,0$ m gilt Gleichung (31), sonst Gleichung (30):

$$A_N = 0,32 \frac{1}{m} \cdot V_e \quad (30)$$

$$A_N = \left(\frac{1}{h_G} - 0,04 \frac{1}{m} \right) \cdot V_e \quad (31)$$

A_N die Gebäudenutzfläche des Wohngebäudes;

V_e das externe Volumen (Bruttovolumen) nach 8.1.4;

h_G die Geschosshöhe nach 8.2.3.“

1. Anforderungen des GEG 2020 bei Erweiterung im Bestand

Die EnEV 2014 regelte die Anforderungen bei Erweiterungen im Bestand im § 9 (Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden). Eine maßgebliche Rolle spielte dabei, ob im Zuge der Erweiterung auch ein neuer Wärmeerzeuger installiert wird.

Das GEG vereinfacht die Anforderungen, indem die Größe der neu hinzugekommenen Gebäudenutzfläche nur eine Rolle spielt hinsichtlich der Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz:

→ **Zitat:** GEG 2020, 51 Anforderungen an ein bestehendes Gebäude bei Erweiterung und Ausbau

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

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

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

Demnach gilt: Wenn die hinzukommende zusammenhängende Nutzfläche 50 m² übersteigt, dann greifen die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz, d.h. auch ein entsprechender Nachweis ist verpflichtend.

2. Relevante Größe der hinzukommenden zusammenhängenden Nutzfläche

In unserem Praxisbeispiel stellt sich die Frage, ob man alle Nutzflächen – auch auf verschiedenen Ebenen, addieren muss um festzustellen, welche Anforderungen nach EnEV zu erfüllen sind.

Zu dieser Problematik hat das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) mit Sitz in Berlin, eine amtliche Auslegung herausgegeben, die von der zuständigen Arbeitsgruppe der Bauministerkonferenz ausgearbeitet wurde.

Sie bezog sich zwar auf die EnEV 2009, es gab jedoch keine Änderungen zur EnEV 2014 welche dazu führen könnte, an der Gültigkeit dieser Auslegung zu zweifeln.

Die Arbeitsgruppe EnEV hat klargestellt, dass Erweiterungen auf verschiedenen Ebenen eines Gebäudes im Zuge des Nachweises nach der Verordnung NICHT addiert werden. Lesen Sie die auszugsweisen Zitate aus der EnEV-Auslegung:

→ **Zitat:** DIBt: Auslegung 16. Staffel Nummer 2 zur EnEV 2009 § 9 Absatz 4 und 5
Definition Erweiterung und Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume

Fragen:

1. Nach § 9 Absatz 4 und 5 EnEV 2009 werden bei der Erweiterung und dem Ausbau eines Gebäudes um beheizte oder gekühlte Räume mit mehr als 15 Quadratmetern Nutzfläche Anforderungen an die betroffenen Außenbauteile gestellt.
2. Wie sind in diesem Zusammenhang in Absatz 4 die Bezeichnung "Räume mit zusammenhängend mindestens 15 Quadratmetern Nutzfläche" sowie die darauf in Absatz 5 Bezug nehmende Bezeichnung "hinzukommende zusammenhängende Nutzfläche" zu verstehen?

Antwort der Projektgruppe EnEV der Fachkommission "Bautechnik" der Bauministerkonferenz vom 29. Februar 2012 veröffentlicht am 2. April 2012:

1. Hinsichtlich der Anforderungen in § 9 Absatz 4 und 5 unterscheidet die EnEV 2009 nach der Größe der jeweils hinzukommenden neuen Nutzfläche. Weder aus den Berechnungsmodalitäten noch aus dem Wirtschaftlichkeitsgebot des Energieeinsparungsgesetzes ist eine sachliche Notwendigkeit zu ersehen, Fälle von den Regelungen auszunehmen, bei denen zwischen alten und neuen Gebäudeflächen keine Trennwand vorhanden ist.

2. Die Formulierung "Räume mit zusammenhängend mindestens 15 Quadratmetern Nutzfläche" ist daher lediglich als Größenangabe zu verstehen und nicht an die Bedingung einer baulichen Trennung zwischen neuen und alten Gebäudeflächen geknüpft.
3. **Das Wort "zusammenhängend" bezieht sich auf den räumlichen Zusammenhang der hinzukommenden Fläche. Die Anforderung soll sich nicht auf Fälle erstrecken, in denen Gebäude um eine Summe von einzelnen Teilflächen erweitert werden, die jede für sich das genannte Größenkriterium nicht erfüllen.**
4. Nutzungsänderungen von beheizten und gekühlten Räumen oder Flächen sind keine Ausbauten im Sinne des § 9 Absatz 4 und 5 und fallen daher nicht unter § 9 EnEV. Das heißt z. B. auch, dass eine Erhöhung der für das Berechnungsverfahren nach DIN V 18599:2007-02 maßgeblichen "Bilanz-Innentemperatur für den Heizwärmebedarf" infolge einer Nutzungsänderung (z. B. von Innentemperaturen 12 bis < 19 °C zu Innentemperaturen ≥ 19 °C) keine Erweiterung bzw. keinen Ausbau im Sinne der EnEV darstellt.“

3. Neue hinzugekommene Nutzfläche berechnen

Für die Definition der „Nutzfläche“ verweisen wir auf die DIN-Norm 277-1 (Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen, Teil 1 Hochbau) in der aktuell geltenden Ausgabe vom Januar 2016.

Die Netto-Raumfläche (NRF) definiert die Norm als „Teilfläche der Brutto-Grundfläche (BGF), die die sämtlichen Grundflächen der nutzbaren Räume aller Grundrissebenen des Bauwerks umfasst.“ Dazu gehören die Nutzungsfläche (NUF), die Technikfläche (TF) und die Verkehrsfläche (VF). Dabei stellt die Nutzungsfläche (NUF) diejenige Teilfläche der Netto-Raumfläche (NRF) dar, „die der wesentlichen Zweckbestimmung des Bauwerks dient.“

In der Tabelle 2 (Gliederung der Nutzungsflächen (NUF)) listet die Norm die Nutzungsflächen welche dem Wohnen und dem Aufenthalt dienen. Es sind in Wohnungen: Wohn- und Schlafräume sowie Küchen. Auch Bäder und Toiletten gehören zu den Nutzungsflächen und werden in der Untergliederung der Norm unter den „sonstigen Nutzungen“ gelistet. Kammern und Vorratsräume gehören auch zu den Nutzungsflächen und werden von der Norm in der Untergliederung „Lagern, Verteilen und Verkaufen“ gelistet.

Was die Genauigkeit der Ermittlung der entsprechenden Flächen in einem Bauwerk anbelangt, so verweist die Norm auf den Stand der Planung und der vorliegenden Unterlagen, wobei der Planende angeben muss welche Dokumente er genutzt hat.

Wenn sich die Planung über mehrere Geschosse erstreckt, so muss der Planer für jedes Geschoss die Flächen einzeln ermitteln. Als Maßeinheit gilt der Quadratmeter (m²). Bei Räumen, die nicht allseitig wie üblich durch Decken, Wände und Böden umschlossen sind, „... werden an den Stellen, an denen sie nicht umschlossen sind, bis zur Begrenzung der vertikalen Projektion ihrer Überdeckung gemessen.“

Für weitere Details verweisen wir auf die hier zitierte Norm.

Fazit:

Angesichts der amtlichen EnEV-Auslegung müssen die neu hinzugekommenen, beheizten Nutzflächen nicht addiert werden, wenn sie über verschiedene Geschosse verteilt sind. Dadurch greifen auch die entsprechenden Regelungen der Verordnung nicht, die sich auf eine Erweiterung im Bestand über 50 m² Nutzfläche beziehen.

Quellen:

EnEV 2007: Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24. Juli 2007, verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Köln, Jahrgang 2007, Teil I, Nr. 34, Seite 1519 bis 1563, am 26. Juli 2007. In Kraft vom 1. Okt. 2007 bis 30. Sept. 2009. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.net/enev_2007/index.htm

EnEV 2009: EnEV 2007 geändert durch die „Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung“ vom 29. April 2009, verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Köln, Jahrgang 2009, Teil I, Nr. 23, Seite 954 bis 989, am 30. April 2009. In Kraft vom 1. Okt. 2009 bis 30. April 2014. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.org/enev_2009_volltext/index.htm

EnEV 2014: EnEV 2009 geändert durch die „Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung“ vom 18. November 2013, verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Köln, Jahrgang 2013, Teil I, Nr. 67, Seite 3951 bis 3990, am 21. November 2013. zuletzt geändert durch Artikel 3 und 5 der „Verordnung zum Asylverfahrensbeschleunigungsgesetz“ vom 25. Oktober 2015, verkündet am 27. Oktober 2015 im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Köln, Teil I, Nr. 41, Seite 1789 bis 1791. In Kraft seit 1. Mai 2014.

www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung:
www.enev-online.com/enev_2014_volltext/index.htm

EnEV ab 2016: Dies ist keine neue Fassung der Verordnung, sondern bezieht sich auf die Verschärften energetischen Anforderungen der EnEV 2014 ab dem 1. Januar 2016. In EnEV-online finden sich dazu umfangreiche Informationen und Antworten auf Praxis-Fragen:

→ www.enev-online.com/enev_praxishilfen/enev_2016_neubau_wohnbau_nichtwohnbau_dokumente_faq_kfw_foerderung.htm

DIBt: Amtliche Auslegung 16-2 zur EnEV 2009 § 9 Absatz 4 und 5: Definition Erweiterung und Ausbau um beheizte oder gekühlte Räume, http://www.enev-online.org/enev_2009_praxisdialog/120402_dibt_definition_erweiterung_ausbau_beheize_gekuehlte_raeume.htm

DIN 277-1: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN 277 Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen, Teil 1: Hochbau, Beuth Verlag Berlin, Januar 2016, www.beuth.de

GEG 2020: Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze, im Bundesgesetzblatt, Teil I, Jahrgang 2020, Nr. 37, 13.08.2020, Seite 1728-1794, www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.geg-info.de/geg

Wichtige rechtliche Hinweise:

Bitte beachten Sie: Sämtliche Verwertungsrechte dieser Publikation liegen beim Institut für Energie-Effiziente Architektur mit Internet-Medien, Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin, Stuttgart. Sie dürfen diese Publikation weder an Dritte weitergeben, noch gewerblich nutzen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Antworten der Autoren den Wissensstand des angegebenen Datums widerspiegeln. Sämtliche Antworten, bzw. Informationen wurden von den Autoren nach bestem Wissen erteilt. Für die Richtigkeit und/oder Vollständigkeit der erteilten Informationen übernehmen wir keine Haftung. Ebenso wenig können wir für die Fehlerfreiheit der veröffentlichten Informationen und Materialien einstehen.

Weitere Informationen:

Institut für Energie-Effiziente
Architektur mit Internet-Medien
Melita Tuschinski
Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin

Bebelstraße 78, 3. OG
D-70193 Stuttgart

Tel.: + 49 (0) 711 / 6 15 49 26
E-Mail: info@tuschinski.de
Internet: www.tuschinski.de