

Der Bau- sachverständige

Zeitschrift für Bauschäden, Baurecht und gutachterliche Tätigkeit

- Installationsboxen
- Entkopplungsschichten und Armierungspitze
- Zur aktuellen Asbestdiskussion
- Ringversuche zur Gesamtsporenauswertung des VDB
- Baukostenvorgaben des Bestellers
- BEG-Förderung
- Trinkwasserinstallation
- EAR 05 im Bild Teil 2



Reguvis

Fraunhofer IRB Verlag

4 2021

BEG-Förderung am Beispiel eines Verwaltungsanbaus

Vergleich der Anforderungen nach EnEV 2014 und ab 2016, GEG 2020 und KfW im Rahmen der Bundesförderung effiziente Nichtwohngebäude (BEG NWG)

Der Beitrag illustriert an einem Praxisbeispiel die Konsequenzen: Wie muss ein Verwaltungsanbau geändert werden, der zunächst der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) entspricht und anschließend die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG 2020) und der neuen KfW-Förderung für effiziente Nichtwohngebäude ab 1.7.2021 erfüllen soll? Dass der Bauherr die verlockenden BEG-Zuschüsse, günstige Kredite und Tilgungszuschüsse wahrnehmen will, ist verständlich, doch für die Planung bedeuten die gesteigerten Anforderungen eine Ultra-Super-Optimierung des Anbaus. Der Beitrag vergleicht die Anforderungen und zeigt auf, dass angesichts dieser Erkenntnisse der beauftragte Bausachverständige das gesamte Energiekonzept und die Planung neu überdenken, die Energiebilanz neu berechnen und die Nachweise neu führen muss.

1. Bauvorhaben und zeitlicher Rahmen

In diesem Praxisbeispiel wird ein neues Verwaltungsgebäude angrenzend, bzw. als Anbau an ein bestehendes Gebäude geplant. Die neu hinzugekommene, beheizte Nutzfläche übersteigt 50 m². Im energiesparrechtlichen Sinne ist es eine großflächige Erweiterung im Bestand mit eigenem Wärmeerzeuger. Die Absichten des Bauherrn wandeln sich über die Monate. Der beauftragte Bausachverständige plant den Anbau zunächst gemäß den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014). Doch inzwischen ergeben sich folgeschwere Neuerungen: Am 1.11.2020 trat das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) in Kraft. Laut Koalitionsvertrag der Bundesregierung soll es den Energiestandard weder im Neubau noch Bestand erhöhen. Am 14.12.2020 gab das zuständige Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) die neue »Bundesförderung für effiziente Gebäude« (BEG) bekannt. Der Bund fördert im Teilprogramm für Nichtwohngebäude (NWG BEG) auch den Neubau und die Vollsaniierung von Verwaltungsbauten.

Der Bauherr revidiert folglich seine Investitionsabsichten: Der Anbau soll weniger Vollgeschosse und eine optimierte Heizungstechnik umfassen. Die finanziellen Chancen durch die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG NWG) will sich der Bauherr nicht entgehen lassen. In Konsequenz müssen Bausachverständige sowohl die Planung als auch die energetische Bilanz und die entsprechenden energetischen Nachweise überarbeiten. Im Blick stehen diesmal die Anforderungen des GEG 2020 sowie die Förderkriterien der KfW ab 1.7.2021 für Erweiterungen bestehender Nichtwohnbauten. Dabei spielt es eine entscheidende Rolle, ob der großflächige Anbau, mit eigener Heizung, aus energiesparrechtlicher Sicht als Erweiterung im Bestand, oder als eigenständiger Neubau gilt.

Überblick Fragen

1. Ist der Verwaltungsanbau eine Erweiterung im Bestand oder ein eigenständiger Neubau im Sinne der EnEV 2014 und des GEG 2020?
2. Welche Anforderungen muss der Verwaltungsanbau erfüllen, um den Förderkriterien des KfW-Programms BEG NWG zu entsprechen?
3. Wie gestalten sich die energetischen Anforderungen an den Verwaltungsanbau nach EnEV 2014 im Vergleich zu den KfW-Förderkriterien nach BEG NWG?

2. Anbau als Erweiterung oder Neubau

Sowohl die EnEV 2014 als auch das GEG 2020 stellen unterschiedliche energetische Anforderungen an Bestandserweiterungen und -ausbauten sowie an Neubauten. In diesem Praxisbeispiel wird ein Verwaltungsanbau neu geplant und erbaut. Wir gehen davon aus, dass das angrenzende Bestandsgebäude normal beheizt wird, d.h. im Heizfall auf mindestens 19 Grad Celsius (°C). Aus der Sicht der EnEV 2014 und des GEG 2020 wird der anstehenden Verwaltungsanbau als Nichtwohngebäude (NWG) genutzt. Da er an eine Bestandsbebauung grenzt, gilt es zu-

nächst zu klären: Handelt es sich bei dem geplanten Anbau um eine Erweiterung im Baubestand oder um einen eigenständigen Neubau? Leider definiert weder die Verordnung noch das neue Gesetz, was unter einem »Gebäude« zu verstehen ist. Doch es gibt relevante Praxishilfen und Aussagen, die weiterhelfen.

BMWi-Praxishilfe zum EEWärmeG bei Anbauten

Mit dieser Problematik befasst sich das Bundesumweltministerium (BMU) bereits 2010. Seit 2009 schreibt das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG 2009) für Neubauten auch die pflichtweise, anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien vor. Deshalb ist es wichtig bei einem Anbau zu klären, ob es sich um eine Erweiterung im Bestand oder einen Neubau handelt. Wenn Letzteres zutrifft, greifen die Anforderungen des EEWärmeG 2009. Dies bedeutet, dass der Bedarf des Anbaus an Wärme und Kälte mindestens teilweise durch anerkannte erneuerbare Quellen gedeckt wird oder anerkannte Ersatzmaßnahmen getroffen werden.

Woran erkennt man, ob ein großflächiger Anbau eine Erweiterung im Bestand oder ein Neubau ist? Der BMU-Praxishinweis Nummer 2/2010 zur Anwendung des EEWärmeG 2009 auf An- und Umbauten listet eine ganze Reihe von relevanten Anhaltspunkten. Die folgenden Aspekte deuten darauf hin, dass der Anbau ein eigenständiger Neubau ist:

- Der Anbau kann selbständig genutzt werden.
- Anbau und Bestandsbau sind räumlich und funktional voneinander getrennt.
- Die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Anbaus grenzt diesen vom Bestandsgebäude ab.
- Der Anbau verfügt über eine eigene Hausnummer.
- Die Eigentumsgrenze verläuft zwischen Anbau und Bestandsgebäude.
- Der Anbau verfügt über einen eigenen Eingang.
- Anbau und Baubestand sind durch Brandwände getrennt.
- Der Anbau verfügt über eine eigenständige Wärmeversorgung.

EnEV-Auslegung zum Energieausweis

Auch die »Projektgruppe EnEV« der »Baukommission Bautechnik« der Bauministerkonferenz befasst sich 2015 mit dieser Problematik. Der Anlass ist allerdings an die Fragstellung gekoppelt, ob ein Energieausweis für einen Anbau ausgestellt wird, wenn er nicht als Erweiterung im Bestand sondern als eigenständiger Neubau gilt.

In der amtlichen EnEV-Auslegung, Nummer 1 der 20. Staffel zur »Ausstellung von Energieausweisen für Wohngebäude« heißt es in der Antwort vom 9.1.2015 dazu u.a. »Zur Abgrenzung von Gebäuden, Gebäudeteilen und Wohnungen können bestimmte Umstände – meistens mehrere gemeinsam – als Anhaltspunkte herangezogen werden. Für ein Gebäude können beispielsweise sprechen: Die selbstständige Nutzbarkeit, ein trennbarer räumlicher und funktionaler Zusammenhang, die Abgrenzung durch die wärmeübertragende Umfassungsfläche, eigene Hausnummer, Eigentumsgrenzen, eigener Eingang, die Trennung durch Brandwände.« Wir erkennen dieselben Argumente, die auch der BMU-Praxishinweis zum EEWärmeG 2009 aufführt.

Übersicht als Entscheidungshilfe

Bezogen auf das vorgestellte Praxisbeispiel, würden die genannten Kriterien folgendermaßen zutreffen:

Tabelle 1: Ergebnis der angewandten Kriterien zur Einstufung des anstehenden Verwaltungsbaus als Erweiterung im Baubestand oder als eigenständiger Neubau

Kriterien für die Einstufung des Anbaus	Erweiterung	Neubau
Der Verwaltungsanbau kann selbständig genutzt werden		X
Anbau und Bestandsbau sind NICHT räumlich und funktional getrennt	X	
Die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Anbaus grenzt diesen NICHT vom Bestandsgebäude ab	X	
Der Anbau verfügt über KEINE eigene Hausnummer	X	
Die Eigentumsgrenze verläuft NICHT zwischen Anbau und dem Bestandsgebäude	X	
Der Anbau verfügt über einen eigenen Eingang		X
Der Anbau und Bestand sind durch Brandwände getrennt		X
Der Anbau verfügt über eine eigene Wärmeversorgung		X

Wie die Tabelle zeigt, sind die Argumente für eine Erweiterung oder einen Neubau gleichmäßig verteilt. Den Anbau kann man energiesparrechtlich demnach sowohl als Bestandserweiterung, als auch als eigenständigen Neubau betrachten. In dieser Situation ist es ratsam, diese Problematik mit der zuständigen Baubehörde zu diskutieren und eine Absprache zu treffen, bevor man in der Planung fortfährt.

3. KfW-Förderkriterien nach BEG NWG

Die »Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG)« regelt die Anforderungen, die ein Bauvorhaben erfüllen muss, um förderbar zu sein. Im Rahmen dieses Programms fördert der Bund die Errichtung, den Ersterwerb sowie die Sanierung von Effizienzgebäuden. Diese müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Das Vorhaben erfüllt die technischen Anforderungen der BEG-Richtlinie gemäß Anlage 1 (Technische Mindestanforderungen zum Programm Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude).
- Das Bauvorhaben wird von Fachunternehmen durchgeführt.
- Es trägt zu einer Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes bei.
- Das Bauvorhaben trägt zur Minderung von CO₂-Emissionen bei, zur Erhöhung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Wärme und Kälte im Gebäudesektor.

Anbauten und KfW-Förderung nach BEG NWG

Dieses Praxisbeispiel lässt sich nicht eindeutig als Erweiterung im Bestand oder als Neubau einstufen. Umso passender zeigt es sich, was die KfW im Programm BEG NWG für Erweiterungen fordert:

- **Anbau nur als Neubau förderfähig!** Bei Erweiterung eines bestehenden Nichtwohnbaus um über 50 Quadratmeter (m²) zusammenhängender Nettogrundfläche besteht die Förderfähigkeit des Erweiterungsbaus ausschließlich als Neubau zum Effizienzgebäude!

- **Nachweis führen:** Den Nachweis als Neubau zum Effizienzgebäude kann der Planer für den erweiterten Bereich getrennt oder gemeinsam mit dem Bestandsgebäude führen.
- **Bilanzierung:** Die Anforderungen an Neubauten gelten im Falle einer getrennten Bilanzierung für den Erweiterungsbau, im Fall einer gemeinsamen Bilanzierung mit dem Bestandsgebäude für das Gesamtgebäude.

KfW-Förderung für neues Effizienzgebäude

Der Bund fördert im Rahmen der BEG auch den Neubau energieeffizienter Nichtwohngebäude. Diese müssen die technischen Mindestanforderungen des Förderprogramms BEG NWG erfüllen, gemäß den Vorgaben in der Anlage 1 zur Richtlinie. Dabei müssen sie einen der folgenden energetischen Standards erreichen. Die Abkürzung »EG« steht für Effizienzgebäude, »EE« für »erneuerbare Energien« sowie »NH« für »Nachhaltigkeit«:

- Effizienzgebäude EG 55, 55 EE oder 55 NH,
- Effizienzgebäude EG 40, 40 EE oder 40 NH.

Achtung: Keine Ölheizung! Eine Effizienzgebäude-Stufe wird nicht erreicht, wenn der für die Wärmeversorgung des Gebäudes erforderliche Energiebedarf ganz oder teilweise durch eine Ölheizung gedeckt wird.

»Effizienzgebäude EE«-Klasse bedeutet, dass mindestens 55 Prozent (%) der benötigten Energie für die Wärme- und Kälteversorgung des Gebäudes über anerkannte erneuerbare Energiequellen gedeckt wird.

»Effizienzgebäude NH«-Klasse bedeutet, dass für ein Effizienzgebäude ein Nachhaltigkeitszertifikat im Sinne der BEG-Richtlinie, von Nummer 5.3 (Energetische Fachplanung und Baubegleitung; Nachhaltigkeitszertifizierung) ausgestellt wird. Eine Kombination von EE-Klasse und NH-Klasse ist laut Förderkriterien nicht möglich. Die Gründe erklären die Antworten auf häufige Fragen zum BEG: Die Entwicklung der beiden neu eingeführten ambitionierten Förderelemente soll zunächst in der Praxis erprobt und etwaige Kumulierungsmöglichkeiten bis 2023 geprüft werden. Basierend auf den Erkenntnissen werden die Instrumente bei Bedarf optimiert und weiterentwickelt. Dies wurde in der Präambel der BEG Richtlinien als Prüfauftrag bis 2023 aufgenommen: »Darüber hinaus soll bis 2023 geprüft werden, inwieweit Nachhaltigkeitsklasse und Erneuerbare-Energien-Klasse auch kumulativ miteinander verbunden werden können, ob die NH-Klassen auch um Bestandsmaßnahmen (Wohngebäude) erweitert werden können und ob die Emissionen, die aus der Produktion von Baustoffen, Bauteilen und Anlagentechnik entstehen, noch stärker in der Förderung berücksichtigt werden können.«

Stromerzeugende Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien werden auch mitgefördert, wie Photovoltaik, Windkraftanlagen, Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sowie Stromspeicherung für die Eigenstromversorgung. Dies gilt jedoch nur, wenn für diese Anlagen keine Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) beansprucht wird. Weitere Optionen bringt die BEG-Richtlinie für Nichtwohngebäude unter Nummer 5.1 (Neubau: Errichtung und Ersterwerb von Nichtwohngebäuden).

Technische Anforderungen nach BEG NWG

Als Maßstab für Energieeffizienz gelten der Jahres-Primärenergiebedarf des Gebäudes sowie der Wärmeschutz seiner wärmeabgebenden Gebäudehülle, d.h. der Außenbauteile.

- **Jahres-Primärenergiebedarf:** Der Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) eines Effizienzgebäudes darf im Verhältnis zum Jah-

Tabelle 2: Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf im KfW-Förderprogramm BEG NWG in Bezug zum Referenzgebäude nach GEG 2020

Höchstzulässiger Jahres-Primärenergiebedarf der geförderten Effizienzgebäude-Standards		
Effizienzgebäude (EG)	EG 40	EG 55
Q_p in % von $Q_{p,REF}$	40 %	55 %
EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse
NH-Klasse	NH-Klasse	NH-Klasse

res-Primärenergiebedarf des entsprechenden Referenzgebäudes ($Q_{p,REF}$) den in Tabelle 2 angegebenen prozentualen Maximalwert des geförderten Effizienzgebäude-Standards nicht überschreiten. Die EE- und NH-Klassen lassen sich mit allen Effizienzgebäude-Standards kombinieren.

- **Wärmeschutz der Gebäudehülle:** Wir beschränken uns hier bei den Anforderungen auf Zonen, die im Heizfall auf eine Raum-Solltemperatur von mindestens 19°C beheizt werden. Der Mittelwert der Wärmedurchgangskoeffizienten für die opaken Außenbauteile (U_{opak}), die transparenten Außenbauteile ($U_{transparent}$), die Vorhangfassaden ($U_{vorhang}$) sowie für Glasdächer/Lichtbänder und Lichtkuppeln (U_{Licht}) dürfen die folgenden Werte nicht überschreiten:

Tabelle 3: Übersicht der höchstzulässigen Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten der Außenbauteile der geförderten Nichtwohngebäude nach BEG NWG

Anforderungen an den Wärmeschutz der Gebäudehülle für Effizienzgebäude		
	Höchstzulässige Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten der Außenbauteile gemessen in Watt pro Quadratmeter und Kelvin (W/(m²·K))	
Effizienzgebäude (EG)	EG 40	EG 55
U_{opak}	0,18	0,22
$U_{transparent}$	1,00	1,20
U_{Licht}	1,60	2,00

- **Energiebilanz:** Der Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) und den Mittelwert der Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsflächen des Effizienzgebäudes sowie des Referenzgebäudes berechnet der Bausachverständige nach der GEG-Fassung, die zum Zeitpunkt der Antragstellung gilt. Auch berücksichtigt er diejenige Version der DIN V 18599 (Energetische Bewertung von Gebäuden), auf welche die entsprechende GEG-Version hinweist.
- **Normen:** Bei allen vom GEG in Bezug genommenen Normen verwendet der Bausachverständige die bei der Antragstellung ordnungsrechtlich geltende Fassung.
- **Erweiterung im Bestand:** Wenn die zusammenhängende Netto-Grundfläche 50 m² übersteigt, kann der Bausachverständige den Nachweis als Neubau zum Effizienzgebäude führen. Diesen kann er getrennt für den erweiterten Bereich oder gemeinsam mit dem Bestandsgebäude führen. Die Anforderungen an Neubauten gelten im Falle einer getrennten Bilanzierung für den Erweiterungsbau, im Fall einer gemeinsamen Bilanzierung mit dem Bestandsgebäude für das gesamte erweiterte Gebäude.

KfW-Anforderungen zur BEG-NWG-Förderung

Folgende Eigenschaften charakterisieren die Energieeffizienz eines förderbaren neu errichteten Nichtwohngebäudes:

- Der Jahres-Primärenergiebedarf des Gebäudes ist sehr gering. Er liegt unter dem erlaubten Höchstwert, d.h. entweder 55 % oder 40 % des Jahres-Primärenergiebedarfs des entsprechenden Referenzgebäudes nach GEG 2020.
- Der Wärmeschutz der Gebäudehülle ist gewährleistet. Die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der Außenbauteile liegen unter den erlaubten Höchstwerten.
- Der sommerliche Wärmeschutz, bzw. Hitzeschutz, ist gewährleistet, gemäß den entsprechenden Parametern.
- Bei der EE-Klasse ist mindesten 55 % des Wärme- und Kälteenergiebedarfs über anerkannte erneuerbare Energien gedeckt.
- Bei der NH-Klasse entspricht das Gebäude den Kriterien der Nachhaltigkeit.

4. Vergleich der Anforderungen nach EnEV, GEG und BEG NWG

Wie bereits erwähnt, betrachten wir in unserem Beitrag jeweils beide Optionen:

- der Anbau als Erweiterung im Baubestand mit neuer eigener Wärmeversorgung,
- der Anbau als eigenständiger Neubau.

Übrigens: Die EnEV 2014 hat ab 2016 (»EnEV ab 2016«) NUR für Neubauten die energetischen Anforderungen erhöht. Das GEG 2020 hat den erhöhten energetischen Standard für Neubauten anschließend, seit 1. Nov. 2020, weitergeführt. Nur einige zusätzliche Änderungen im GEG-Referenzgebäude erweisen sich in der Praxis als »versteckte energetische Verschärfung«, beispielsweise die Angaben für Nichtwohnbauten des Wärmedurchgangskoeffizienten für »Tore«. In diesem Praxisbeispiel spielt dieser Aspekt jedoch keine Rolle.

Das Referenzgebäude der EnEV 2014, ab 2016 und GEG 2020 beruhen grundsätzlich auf dem Referenzgebäude nach EnEV 2009, mit einigen Änderungen. So konnte auch die KfW ihre Effizienzhaus-Klassen über die Jahre stets weiterführen, in Bezug auf das Referenzgebäude der jeweils zeitgleich geltenden Regeln. Ein KfW-Effizienzgebäude EG 100 erreicht denselben Jahres-Primärenergiebedarf wie das Referenzgebäude der geltenden Regelung, also 100 %. Die im Rahmen des Programms BEG NWG geförderten KfW-Effizienzgebäude EG 55 und EG 40 dürfen demnach nur jeweils 55 %, bzw. 40 % des Jahres-Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes erreichen.

Anforderung der EnEV 2014 / ab 2016

Für Erweiterungen im Bestand regelt § 9 EnEV 2014 (Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden) die Anforderungen. Dabei unterscheidet die Verordnung zwischen Erweiterungen mit oder ohne neuen Wärmeerzeuger sowie zwischen kleinen und großflächigen Erweiterungen. Bei Letzteren – was auch für unser Praxisbeispiel zutrifft – übersteigt die neu hinzugekommene beheizte oder gekühlte Nutzfläche 50 Quadratmeter (m²). In diesem Praxisbeispiel handelt es sich demnach um die großflächige Erweiterung eines bestehenden Nichtwohngebäudes um beheizte Räume MIT Einbau eines neuen Wärmeerzeugers. Im fünften Absatz des § 9 regelt die EnEV 2014 die in diesem Fall geltenden Anforderungen:

- **Jahres-Primärenergiebedarf:** Der Bausachverständige muss die betroffenen Außenbauteile dermaßen ändern, dass der neue Gebäudeteil die Vorschriften für ein neues Nichtwohngebäude gemäß § 4 (Anforderungen an Nichtwohngebäude) erfüllt. Wenn der Planer den höchstzulässigen Jahres-Primärenergiebedarf anhand des Referenzgebäudes ermittelt, wendet er die 75-prozentige Reduzierung jedoch NICHT an, auch wenn das Bauvorhaben unter die EnEV ab 2016 fällt. Dies bedeutet, dass die EnEV die energetische Verschärfung, die für Neubauten ab 2016 gilt, bei großflächigem Anbau mit neuer Heizung nicht einfordert.
- **Wärmeschutz Außenbauteile:** Die höchstzulässigen Werte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche regelte die Verordnung in der Anlage 2 (Anforderungen an Nichtwohngebäude), Tabelle 2 (Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche von Nichtwohngebäuden). In den Zeilen 1a (Opake Außenbauteile), 2a (Transparente Außenbauteile), 3a (Vorhangfassaden) und 4a (Glasdächer, Lichtbänder und -kuppeln) sind die geltenden Werte genannt. Diese gelten auch zu Zeiten der EnEV 2009.
- **Luftdichtheit der Gebäudehülle:** In der Energiebilanz kann der Bausachverständige auch beim Referenzgebäude gegebenenfalls die Dichtheit des neu hinzukommenden Gebäudeteils ansetzen.

Für neu errichtete Nichtwohngebäude regeln die EnEV 2014 und EnEV ab 2016 die Anforderungen in § 4 (Anforderungen an Nichtwohngebäude), wie folgt:

- **Jahres-Primärenergiebedarf:** Den höchstzulässigen Wert ermittelt der Bausachverständige anhand des passenden Referenzgebäudes. Wenn der Bauantrag oder die Bauanzeige im Jahr 2016 oder später erfolgt ist, reduziert sich der erlaubte Höchstwert um 25 %, d.h. es greift die 25-prozentige energetische Verschärfung.
- **Wärmeschutz Außenbauteile:** Die höchstzulässigen Werte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche regelt die Verordnung in der Anlage 2 (Anforderungen an Nichtwohngebäude), Tabelle 2 (Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche von Nichtwohngebäuden). In den Zeilen 1b, 2b, 3b und 4b listet die Verordnung die höchstzulässigen Werte für Neubauten bis Ende des Jahres 2015. Diese sind identisch mit den Werten nach EnEV 2009. Für Bauvorhaben, die unter die »EnEV ab 2016« fallen, listen die Zeilen 1c, 2c, 3c und 4c, die um ca. 25 % verminderten, vorgegebenen Werte. Das bedeutet es ist weniger Wärmeverlust erlaubt und der vorgeschriebene Wärmeschutz steigt.
- **Luftdichtheit der Gebäudehülle:** In der Energiebilanz kann der Planer den Dichtheits-Bonus wahrnehmen, wenn die Luftdichtheit der Gebäudehülle nachweislich die Anforderungen der Verordnung in Anlage 4 (Anforderungen an die Dichtheit des gesamten Gebäudes) erfüllt.
- **Sommerlicher Hitzeschutz:** Neue Nichtwohngebäude plant der Bausachverständige dermaßen, dass sie die Anforderungen der Verordnung an den sommerlichen Wärmeschutz erfüllen. Diese regelt die Verordnung in Anlage 2 (Anforderungen an Nichtwohngebäude), Nummer 4 (Sommerlicher Wärmeschutz). Der Planer kann den Nachweis entweder gemäß der entsprechenden Norm berechnen oder mittels Energiesimulation führen.

Anforderung des GEG 2020

Für Erweiterungen im Bestand regelt das Gesetz die Anforderungen im § 51 (Anforderungen an ein bestehendes Gebäude bei Erweiterung und Ausbau). Diese betreffen nur den Wärmeschutz der Gebäudehülle und zwar ganzjährig, d.h. auch den sommerlichen Hitzeschutz. Dabei unterscheidet das GEG nicht mehr, ob anlässlich der Erweiterung auch neuer Wärmeerzeuger eingebaut wird oder nicht.

- **Wärmeschutz Gebäudehülle:** Die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche der Außenbauteile der neuen Erweiterung dürfen die auf jeweils eine Nachkommastelle gerundeten 1,25fachen Höchstwerte gemäß der Anlage 3 (Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche (Nichtwohngebäude)) nicht überschreiten. Diese Regel macht die Verschärfung durch die EnEV ab 2016 wieder wett, denn das GEG 2020 bringt (theoretisch zumindest) keine Erhöhung des Energiestandards – weder beim Neubau, noch bei Änderungen im Bestand.
- **Sommerlicher Hitzeschutz:** Bei großflächigen Erweiterungen über 50 m², muss die Erweiterung auch die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz nach GEG 2020 § 14 (Sommerlicher Wärmeschutz) erfüllen.

Für neu errichtete Nichtwohngebäude regelt das GEG 2020 die Anforderungen im 2. Teil (Neubauten). Im ersten Abschnitt bringt das Gesetz allgemeine Regeln, im Zweiten die Anforderungen an den Gesamtenergiebedarf und den baulichen Wärmeschutz, im dritten Abschnitt die Berechnungsgrundlagen und -verfahren sowie im vierten Abschnitt die Regeln zur Nutzung erneuerbarer Energien. Kurzgefasst gestalten sich die Anforderungen wie folgt:

- **Jahres-Primärenergiebedarf:** Das GEG 2020 führt die energetische Verschärfung der EnEV ab 2016 weiter. Das Referenzgebäude ist zwar in mancher Hinsicht verändert, doch die Absicht des Bundes ist sogar im Koalitionsvertrag der (noch) aktuellen Bundesregierung »festgeklopft«: Der Energie-Standard wird durch das GEG weder im Neubau noch im Bestand erhöht. Die Anforderungen für neue Nichtwohnbauten (NWG) regelt das Gesetz im § 18 (Gesamtenergiebedarf NWG). Wie von der EnEV bekannt, darf der Jahres-Primärenergiebedarf des geplanten Neubaus 75 Prozent des entsprechenden Wertes des passenden Referenzgebäudes NICHT übersteigen.

- **Wärmeschutz der Gebäudehülle:** Das GEG verweist in § 19 (Baulicher Wärmeschutz) auf die Anlage 3 (Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche (Nichtwohngebäude)). Das Gesetz führt die Höchstwerte für Neubauten nach EnEV ab 2016 weiter.
- **Luftdichtheit der Gebäudehülle:** In § 13 (Dichtheit) verweist das Gesetz auf anerkannten Regeln der Technik, die Neubauten erfüllen müssen. In § 26 (Prüfung der Dichtheit eines Gebäudes) regelt das Gesetz wie die Prüfung erfolgt, welche Werte ein Neubau einhalten muss und wie der Bausachverständige die Luftdichtheit in der Energiebilanz berücksichtigt.
- **Sommerlicher Hitzeschutz:** Das GEG regelt diese Belange in § 14 (Sommerlicher Wärmeschutz). Dazu gehört, welche Werte der nachweisende Bausachverständige berechnet, welche Anforderungen gelten und wie diese Aspekte in die Energiebilanz der neuen Nichtwohngebäude einfließen.

5. Fazit, Konsequenzen und Chancen

Die Übersicht zeigt es ganz deutlich: Die Differenz zwischen dem ursprünglich berechneten Jahres-Primärenergiebedarf – für den Anbau als Erweiterung im Bestand nach EnEV 2014 und für eine finanzielle Förderung nach BEG NWG – ist enorm! Der ursprünglich berechnete, höchstzulässige Jahres-Primärenergiebedarf reduziert sich auf 55 % oder sogar auf 40 %, um Chancen auf finanzielle Förderung nach BEG NGW zu eröffnen. Auch der Wärmeschutz der Gebäudehülle erhöht sich erheblich, um den höchstzulässigen Wärmeverlust nicht zu überschreiten. Es handelt es sich im wahrsten Sinn des Wortes um eine energetische »Ultra-Super-Optimierung« des Verwaltungs-Anbaus zum förderbaren KfW-Effizienzgebäude! Angesichts dieser Erkenntnisse ist es wohl unweigerlich klar, dass der beauftragte Bausachverständige das gesamte Energiekonzept und die Planung für den Anbau neu überdenken, die Energiebilanz neu berechnen und die entsprechenden Energie-Nachweise auch entsprechend neu führen muss.

Das Erreichen der jeweiligen Effizienzgebäude-Stufen erhöht zunächst die Kosten für den Bauherrn. Doch er kann einen gewissen Prozentsatz dieser Kosten als Tilgungszuschuss bzw. als Zuschuss erhalten im Rahmen der BEG NWG Förderung:

Tabelle 4: Anforderungen an den Verwaltungsanbau, als Bestandserweiterung oder als Neubau gemäß den Regeln der EnEV 2014, EnEV ab 2016, GEG 2020 sowie der Förderkriterien der KfW des Programms BEG NWG

Maßstab für die Energieeffizienz: Primärenergiebedarf und Wärmeschutz der Gebäudehülle	Jahres-Primärenergiebedarf in Bezug auf das Referenzgebäude		Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der Außenbauteile der wärmeübertragenden Umfassungsfläche für Zonen auf mindestens 19°C beheizt – (U-Werte) in W/(m ² ·K)							
			U-Wert opake Außenbauteile		U-Wert transparente Außenbauteile		U-Wert Vorhangsfassade		U-Wert Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln	
			Erweitert	Neubau	Erweitert	Neubau	Erweitert	Neubau	Erweitert	Neubau
Sichtweise / Regelung	Erweitert	Neubau	Erweitert	Neubau	Erweitert	Neubau	Erweitert	Neubau	Erweitert	Neubau
EnEV 2014	100 %	100 %	0,35	0,35	1,90	1,90	1,90	1,90	3,10	3,10
EnEV ab 2016	100 %	75 %	0,35	0,28	1,90	1,50	1,90	1,50	3,10	2,50
GEG 2020	---	75 %	3,50	0,28	1,90	1,50	1,90	1,50	3,10	2,50
KfW EFG 55	---	55 %	---	0,22	---	1,20	---	1,20	---	2,00
KfW EFG 40	---	40 %	---	0,18	---	1,00	---	1,00	---	1,60

- für ein Effizienzgebäude 55 sind es 15 % und
- für ein Effizienzgebäude 40 sogar 20 %.

Für ein »Effizienzgebäude EE«- oder einer »Effizienzgebäude NH«-Klasse erhöht sich die Förderung um zusätzliche 2,5 Prozentpunkte. Auch wenn ein Vorhaben zugleich eine »Effizienzgebäude EE«- und eine »Effizienzgebäude NH«-Klasse erreicht, erhöht sich der Prozentsatz nur einmal um 2,5 Prozentpunkte.

Die Details zur BEG-Förderung bringt das BMWi auf seiner folgenden Webseite: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/bundesfoerderung-fuer-effiziente-gebaeude-beg.html>

Quellen

EnEV 2014: EnEV 2009 geändert durch die »Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung« vom 18.11.2013, BGBl. I 2013, 3951–3990, zuletzt geändert durch Art. 3 und 5 der »Verordnung zum Asylverfahrensbeschleunigungsgesetz« vom 25.10.2015, BGBl. I 2015, 1789–1791; in Kraft seit 1.5.2014; nichtamtliche html-Fassung: www.enev-online.com/enev_2014_volltext/index.htm

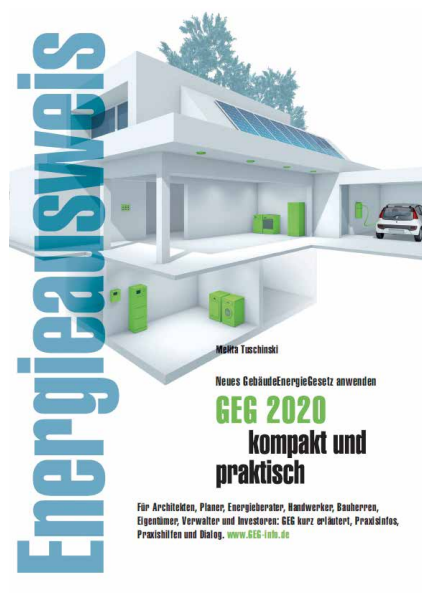
EnEV ab 2016: Dies ist keine neue Fassung der Verordnung, sondern bezieht sich auf die verschärften energetischen Anforderungen der EnEV 2014 ab dem 1.1.2016. In EnEV-online finden sich dazu umfangreiche Informationen und Antworten auf Praxis-Fragen: → www.enev-online.com/enev_praxishilfen/enev_2016_neubau_wohnbau_nichtwohnbau_dokumente_faq_kfw_foerderung.htm

BMWi Praxishilfe: EEWärmeG für An- und Umbauten: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Herausgeber): Anwendungshinweise zum Vollzug des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes hier: Anwendung auf An- und Umbauten (Hinweis Nr. 2/2010) vom 11.5.2010; http://www.enev-online.de/eewaermeg/100511_bmu_praxishinweis_eewaermeg_anbau_ausbau_umbau.pdf

DIBt EnEV-Auslegung: Ausstellung von Energieausweisen für Wohngebäude – Amtliche EnEV-Auslegung, 20. Staffel, Nummer 1, zur EnEV 2014, § 17 (Grundsätze des Energieausweises) Absatz 3 Satz 1. Antwort der Projektgruppe EnEV der Fachkommission »Bautechnik« der Bauministerkonferenz vom 9.1.2015, veröffentlicht vom DIBt am 28.1.2015; https://enev-online.com/enev_2014_praxisdialog/150128_20.01_dibt_ausstellung_energieausweise_wohngebäude.htm

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, BGBl. I 2020, 1728–1794; nichtamtliche html-Fassung: www.geg-info.de/geg

BMWi Richtlinie BEG NWG: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG) vom 20.5.2021, Bundesanzeiger, Amtl. Teil, 7.6.2021; <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/bundesfoerderung-fuer-effiziente-gebäude-beg.html>



Die Praxisbroschüre zum GEG ergänzt die Autorin fortlaufend und bietet sie als kostenfreien Download an unter: <https://geg-info.de>

© Titel-Collage: Margarete Mattes, KommunikationsDesign, München © Grafik Titelseite: 3d-Illustration - ag visuell

Die Autorin

Dipl.-Ing. UT Melita Tuschinski

Dipl.-Ing. UT Melita Tuschinski ist seit 1996 als Freie Architektin und Autorin in Stuttgart selbstständig tätig. Ihr Büro ist spezialisiert auf energieeffiziente Architektur und deren Kommunikation über Internet-Medien. Sie veröffentlicht regelmäßig Fachbeiträge zu energiesparrechtlichen Regeln und Praxis für Gebäude in Publikationen für Architekten, Planer und Bausachverständige. Seit 1999 gibt sie das Portal EnEV-online.de heraus, welches sie auch als Redakteurin betreut. Inzwischen informiert sie in diesem Rahmen auch unter GEG-online.de über das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEG) in der Praxis.

Institut für Energie-Effiziente Architektur mit Internet-Medien
Melita Tuschinski, Dipl.-Ing. UT, Freie Architektin
Bebelstraße 78, 70193 Stuttgart
Tel. 0711/615 49 26
info@tuschinski.de
www.tuschinski.de | www.GEG-online.de

