

Das neue Gebäudeenergiegesetz GEG

Das neue Gebäudeenergiegesetz enthält Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden.

Durch den Bundestag wurde am 18.06.2020 beschlossen, die **Energieeinsparverordnung (EnEV)**, das **Energieeinsparungsgesetz (EnEG)** und das **Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (EEWärmeG)** in einem neuen Gesetz zusammenzufassen. Das „Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (**Gebäudeenergiegesetz – GEG**)“ wurde am 08.08.2020 veröffentlicht und **tritt am 01.11.2020 in Kraft**. Das aktuelle **energetische Anforderungsniveau für Neubauten und Sanierungen wird prinzipiell zwar nicht verschärft**, durch **Änderungen in den Berechnungsvorschriften** treten jedoch projektspezifisch Unterschiede auf, die sich **bilanziell sowohl positiv** wie auch **negativ** auswirken können. Im Jahr 2023 sollen die Regelungen nochmals überprüft werden (§ 9). Die wichtigsten Neuerungen sind:

- Pauschale **Höchstwerte** für den Transmissionsverlusts H_T bei Wohngebäude **entfallen**
- Mindestwert für Primärenergiefaktor **Fernwärme $\geq 0,3$** (0,2 bei 100% erneuerbar)
- Primärenergiefaktor **Biogas** (aus Netz o. flüssig): **im Brennwärtekessel: 0,7** statt 1,1
in KWK-Anlage: 0,5 statt 1,1
- Die gebäudenaherzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien (PV) darf künftig bei dem erforderlichen erneuerbaren Energieanteil berücksichtigt werden.
- Einführung einer Innovationsklausel ermöglicht eine Befreiung vom Nachweis über eine Berechnung der CO₂- Emissionen.

Was gilt für künftige und laufende Bauprojekte

Bis einschließlich zum 31.10.2020 gelten die Regeln der EnEV 2014 sowie des EEWärmeG 2011. Maßgeblich ist das Datum,

- an dem der Bauherr den Bauantrag eingereicht,
- die Bauanzeige erstattet oder
- bei nicht genehmigungs- und anzeigepflichtigen Bauprojekten mit der Ausführung begonnen hat.

Sollte der Bauantrag bis zum 31.10.2020 eingereicht, aber noch nicht genehmigt worden sein, kann der Bauherr für sein Projekt fordern, dass es gemäß GEG 2020 geprüft und genehmigt wird.

Wesentliche Neuerungen

- Einführung des „**Niedrigstenergiegebäudestandards (nZEB)**“: der zukünftige Niedrigstenergiegebäudestandard entspricht dem EnEV-Standard, der seit dem 01.01.2016 gefordert wird (§ 10)
- **Einheitliches Rechenverfahren für Wohn- und Nichtwohngebäude auf Basis der DIN V 18599 geplant:**
Die Anwendung des alten Rechenverfahrens nach DIN V 4108-6 / DIN V 4701-10 ist bis zum 31.12.2023 weiterhin möglich (§ 20 Abs. 2). Die Neufassung der DIN V 18599 [2018-09] wird jedoch das Standard-Rechenverfahren. Das neu eingeführte Tabellenverfahren nach DIN V 18599-12 konnte wegen einiger inhaltlicher Fehler bisher jedoch nicht in das Gesetz übernommen werden.
- **Die Festlegung von pauschalen Höchstwerten für den Transmissionsverlust H_T entfällt bei Wohngebäuden.**
Entsprechend muss nur noch der Transmissionswärmeverlust des Referenzgebäudes eingehalten werden (§ 16). Damit werden große Fensterflächen nur noch durch den sommerlichen Wärmeschutz beschränkt.
- Das bisherige **Modellgebäudeverfahren wird als „vereinfachtes Nachweisverfahren“ für Wohngebäude** weitergeführt (§ 31). Hierfür wurden die Randbedingungen vereinfacht. Mit dem Verfahren können Hausbesitzer die Einhaltung der GEG-Anforderungen anhand von Mindestqualitäten an Bauteile und Anlagentechnik nachweisen, ohne dass energetische Berechnungen für den Nachweis erforderlich sind.

- **Neue Primärenergiefaktoren:** (§ 22 und Anlage 4)

Unterscheidung der Faktoren für netzgebundene Biogas und biogenes Flüssiggas in KWK-Anlagen und Gas-Brennwertkesseln; Begrenzung des Primärenergiefaktors für Fernwärmenetze auf $\geq 0,3$ (bei 100% erneuerbarem Energieanteil: 0,2).

			Primärenergiefaktoren nicht erneuerbarer Anteil	
Nummer	Kategorie	Energieträger	DIN V 18599	GEG
1	Fossile Brennstoffe	Heizöl	1,1	1,1
2		Erdgas	1,1	1,1
3		Flüssiggas	1,1	1,1
4		Steinkohle	1,1	1,1
5		Braunkohle	1,2	1,2
6	Biogene Brennstoffe	Biogas*	1,1/0,5	1,1**/0,3
7		Bioöl*	1,1/0,5	1,1/0,3
8		Holz	0,2	0,2
9	Strom	netzbezogen	1,8	1,8
10		gebäudenah erzeugt (aus PV oder Windkraft)	0,0	0,0
11		Verdrängungsstrommix für KWK	2,8	2,8
12	Wärme, Kälte	Erdwärme, Geothermie, Solarthermie, Umgebungswärme	0,0	0,0
13		Erdkälte, Umgebungskälte	0,0	0,0
14		Abwärme	0,0	0,0
15		Wärme aus KWK, gebäudeintegriert oder gebäudenah	0,7 / 0,0	gemäß DIN V 18599
16	Siedlungsabfälle			0,0

* für flüssige oder gasförmige Biomasse kann abweichend von Anlage 4 für den nicht erneuerbaren Anteil 0,3 angenommen werden, wenn sie in unmittelbarem Zusammenhang zum verbrauchenden Gebäude erzeugt wird.

**für gasförmige Biomasse aus einem Erdgasnetz kann abweichend von Anlage 4 für den nicht erneuerbaren Anteil 0,7 bei Nutzung eines Brennwertkessels bzw. 0,5 bei Nutzung einer KWK-Anlage angenommen werden.

- **Neue Anrechnungsregeln bei EnEV-Berechnung für erneuerbare Energien** wie PV & Windenergie (§ 23). So darf bei der Ermittlung des Jahres-Primärenergiebedarfs maximal 30% (45% bei Anlagen mit Speicher) des Jahres-Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes in Abzug gebracht werden:

	Ohne Batteriespeicher	Mit Batteriespeicher
Abzug vom Jahres-Primärenergiebedarf	150 kWh je kW inst. Leistung	200 kWh je kW inst. Leistung
Zusätzlich ab einer Nennleistung [kW] \geq <u>0,03 Gebäudenutzfläche</u> / Geschossanzahl	70 % des elektrischen Endenergiebedarfs der Anlagentechnik	100 % des elektrischen Endenergiebedarfs der Anlagentechnik
Maximaler Abzug vom Jahres-Primärenergiebedarf	30 % des errechneten Jahres-Primärenergiebedarfs	45 % des errechneten Jahres-Primärenergiebedarfs

Die Berechnung von Wärmepumpen, die mit selbst erzeugtem Solarstrom betrieben werden, werden damit vereinfacht und bilanztechnisch günstiger bewertet.

- **Die Neufassung der DIN 4108 Beiblatt 2 [2019-06] wird für die Berechnung von Wärmebrücken (§ 12 und § 24) eingeführt.** Damit sind Gleichwertigkeitsnachweise für Wärmebrücken mit Zuschlägen von $\Delta U_{WB} = 0,05$ und $0,03 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ möglich.
- **Die Anforderungen zur Nutzung erneuerbarer Energien (früher EEWärmeG) werden aus den bisherigen Anforderungen des EEWärmeG übernommen (§ 34 ff. und § 52 ff.)** Ergänzt werden Strom aus erneuerbaren Energien sowie die Nutzung von gasförmiger Biomasse in Form von Biomethan im Brennwertkessel als Ersatzmaßnahme.
- **Bei Erweiterungen von Gebäuden wird nur noch der Transmissionswärmeverlust der Bauteile nachgewiesen (§ 51):**
Anforderung: 1,2 fache Wert des Referenzgebäudes bei Wohngebäuden
Anforderung: 1,25 fache Wert der mittleren U-Werte bei Nichtwohngebäude
Insgesamt ergeben sich für die Nachweise so deutlich niedrigere Anforderungen, da der Primärenergiebedarf nicht mehr nachgewiesen werden muss.
- **Neu eingeführt** wird eine **Erfüllungserklärung**, in der die Erfüllung der Vorschriften des GEG nach Fertigstellung erklärt werden muss. (§ 92 ff.)

- **Eine Innovationsklausel (§ 103) ermöglicht eine Befreiung vom Nachweis über eine Berechnung der CO₂-Emissionen** in Verbindung mit deiner Begrenzung des Jahres-Endenergiebedarfs auf das 0,75-fache (1,4-fache bei Sanierungen) des Endenergiebedarfs eines Referenzgebäudes. Außerdem wird ein Erfahrungsbericht spätestens ein Jahr nach Durchführung der Maßnahmen vom Antragsteller gefordert.
- Daneben ist zur Berechnung des Energiebedarfs eine **quartiersbezogene Energiebilanzierung** zulässig. Damit sind nach derzeitigem Gebäudeenergiegesetz unterschiedliche Energiestandards in einem Quartier möglich, solange die Anlage in ihrer Gesamtheit die Anforderungen erfüllt. Voraussetzung dafür ist eine gemeinsame Planung und die Realisierung innerhalb von drei Jahren.
- **Beibehaltung des Referenzgebäudes aus der EnEV 2013**
(Anlage 1 und Anlage 2):
Das Referenzgebäude aus der EnEV 2013 wird (bis auf redaktionelle Änderungen, wie der Austausch eines verbesserten Öl-Brennwertkessel zu einen verbesserten Gas-Brennwertkessel) beibehalten.
- Im Energieausweis werden die Effizienzklassen zukünftig nach dem Endenergiebedarf eingestuft (§ 86 und Anlage 10). Zusätzlich sind Angaben zur CO₂-Emission zu machen (§ 85 und Anlage 9).
- **Verbot von neuen reinen Ölheizungen** und Heizungen mit festen fossilen Brennstoffen (Kohle) ohne einen Anteil erneuerbarer Energien **ab 2026** (§ 72).
- **Einführung der neuen Rechenvorschrift DIN V 18599:2018**, wodurch sich einige Feinheiten und Kennwerte verändert haben. Diese Veränderungen können sich projektspezifisch sowohl positiv wie auch negativ auswirken. Nachfolgend werden kurz einige wichtige Veränderungen aufgeführt:
 - **Deutlich geringere spez. Beleuchtungsstärke bei LED.** Hierdurch ergibt sich in der Bilanz ein geringerer Anteil für den Energiebedarf durch Beleuchtung.
 - **Peakleistungskoeffizienten für PV-Anlagen** wurden angehoben, wodurch bei unveränderter Belegungsfläche höhere Stromerträge pro Quadratmeter bilanziert werden können.

- **Abminderungsfaktoren (F_x) für Erdreich wurden verfeinert.** In der Regel wird hierdurch der Transmissionswärmeverluste von erdreichberührten Bauteilen höher und erfährt hierdurch in der Gesamtbilanz eine höhere Gewichtung.
- **Neue Berechnung der internen und solaren Gewinne.** In der Regel fallen diese geringer aus als bisher, so dass der Heizwärmebedarf eine größere Bedeutung in der Gesamtbilanz aufweist.
- **Neue Berechnung des Warmwasserbedarfs bei Wohngebäuden.** Dies kann sich sowohl positiv wie auch negativ auf die energetische Bilanz auswirken.