

Einführung in das Gebäudeenergiegesetz

Energie effizient nutzen

IHK Ostbrandenburg

20.05.2021

Dipl.-Chem. Dr. Steffen Wehrens

GfBU-Consult GmbH

Mahlsdorfer Str. 61b

15366 Hoppegarten / OT Hönow

Tel.: 0 30 / 99 28 82-0

Internet: www.gfbu-consult.de

eMail: info@gfbu-consult.de



Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden vom 13.08.2020

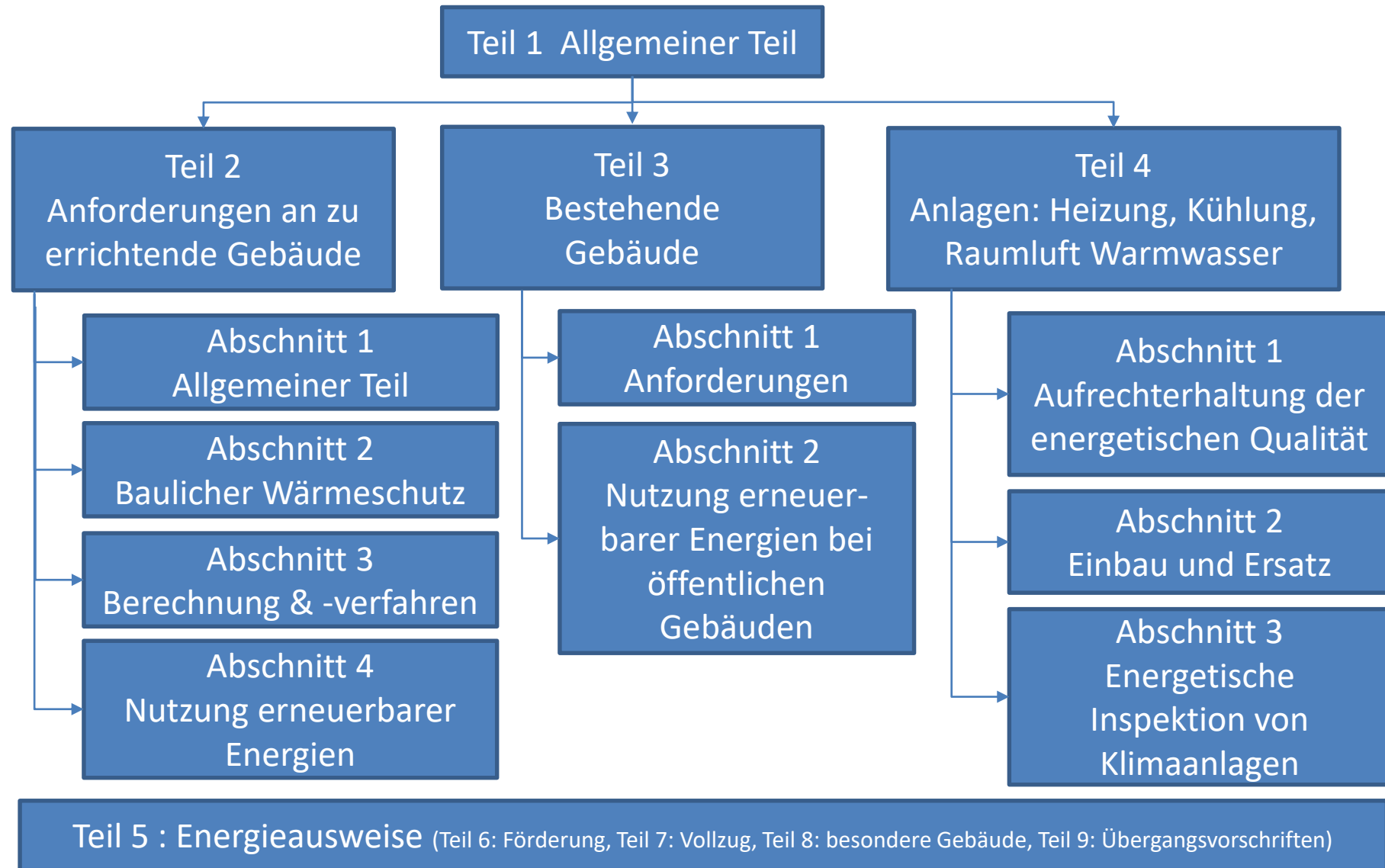
Grundlage: EU-Gebäuderichtlinie - Art. 9 (Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden)

Vereinheitlichung des Energieeinsparrechtes für Gebäude

ersetzt seit **1. November 2020**

- das Energieeinsparungsgesetz (EnEG),
- die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das
- Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Gebäudeenergiegesetz – Was regelt es? - Struktur



GEG - Allgemeines

- Zweck: möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien
- Anwendungsbereich:
 - Gebäude, soweit sie nach ihrer Zweckbestimmung unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden, und
 - deren Anlagen und Einrichtungen der Heizungs-, Kühl-, Raumluf- und Beleuchtungstechnik sowie der Warmwasserversorgung
- Keine Anwendung auf:
 - Energieeinsatz für Produktionsprozesse in Gebäuden
 - Betriebsgebäude zur Tierhaltung und offene Betriebsgebäude
 - unterirdische Bauten, Gewächshäuser, Traglufthallen, Zelte
 - Mobile und provisorische Gebäude (Nutzungsdauer <zwei Jahre)
 - religiöse Gebäude
 - Wohngebäude mit Nutzungsdauer <4 Monaten p.a. oder Energieverbrauch <25%
 - sonstige handwerkliche, landwirtschaftliche, gewerbliche, industrielle oder für öffentliche Zwecke genutzte Betriebsgebäude mit Raum-Solltemperatur <12°C oder <vier Monate p.a. Heizung oder <2 Monate p.a. Kühlung
 - Anlagen der Heizungs-, Kühl- und Raumluftechnik sowie der Warmwasserversorgung, ohne räumlichen Zusammenhang mit Gebäuden

GEG - Allgemeines

- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand
 - Prüfpflicht auch der Nichtwohngebäude (Solarthermie und PV)
 - Berichtspflicht
- Grundsatz der Wirtschaftlichkeit
 - Forderungen müssen nach dem Stand der Technik erfüllbar sowie für Gebäude gleicher Art und Nutzung und für Anlagen oder Einrichtungen wirtschaftlich vertretbar sein.
 - Anforderungen und Pflichten gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können. Bei bestehenden Gebäuden, Anlagen und Einrichtungen ist die noch zu erwartende Nutzungsdauer zu berücksichtigen.

GEG - Neugebäude

- Gebäude dürfen (nach wie vor) nur als Niedrigstenergiegebäude errichtet werden
- Gesamtenergiebedarf: Jahres-Primärenergiebedarf* für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung = max. 0,75fache des flächenbezogenen Bedarfes des Referenzgebäudes nach Anlage 1 (Wohngebäude) bzw. 2 (Nichtwohngebäude)
- Energieverluste beim Heizen und Kühlen durch baulichen Wärmeschutz durch baulichen Wärmeschutz vermeiden (max. Transmissionswärmeverlust s. Referenzgebäude) + Anforderungen an Wärmebrücken, Dichtheit, sommerlichen Wärmeschutz
- Wärme- und Kälteenergiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien decken

* jährliche Gesamtenergiebedarf eines Gebäudes, der zusätzlich zum Energiegehalt der eingesetzten Energieträger und von elektrischem Strom auch die vorgelagerten Prozessketten bei der Gewinnung, Umwandlung, Speicherung und Verteilung mittels Primärenergiefaktoren einbezieht

GEG - Neugebäude

- Die Anforderungen finden keine Anwendung, soweit ihre Erfüllung anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zur Standsicherheit, zum Brandschutz, zum Schallschutz, zum Arbeitsschutz oder zum Schutz der Gesundheit entgegensteht.
- Materielle Anforderungen im Wesentlichen gleich zu EnEV 2016
 - primärenergetischen Anforderungen an Neubauten und Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz (Dämmung, damit im Wesentlichen unverändert)
 - technische Referenzausführung zur Wärmeerzeugung (bei Wohngebäuden und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Raumhöhen bis 4 m) von einem Öl-Brennwertkessel auf einen Erdgas-Brennwertkessel umgestellt
 - Berücksichtigung der Gebäudeautomation (DIN V 18599:2018)
 - Gebäudetypologisch abgeleiteter Transmissionswärmeverlust entfällt (nur Transmissionswärmeverlust Referenzgebäude)
- Überprüfung der Anforderungen 2023 - „unter Wahrung des Grundsatzes der Technologieoffenheit“

GEG - Neugebäude

- Anteil erneuerbarer Energien Neubau
 - Solarthermie 15 %
 - Eigener* Ökostrom 15 % (*kWp PV \geq Gebäudenutzfläche x 0,03 / Anzahl der beheizten Geschosse)
 - Wärmepumpe 50 %
 - Holzpelletkessel 50 %
 - Pflanzenöl 50 %
 - Biomethan 30 % KWK Anlage / 50% Brennwertkessel
 - KWK 50 %
 - Brennstoffzelle 40 %

GEG - Bestandsgebäude

- (wie bisher) Verschlechterungsverbot
- Nachrüstpflicht bestehender Gebäude (Wohngebäude 4 Monate $T \geq 19^\circ\text{C}$):
Dämmpflicht oberste Geschoßdecke bzw. Dach
 - bei am 1.2.2002 selbstbewohnten Wohnungen in EFH erst 2 Jahre nach erstem Eigentümerwechsel ab 1.2.2002
 - aber NICHT, wenn für Nachrüstung erforderlichen Aufwendungen durch die eintretenden Einsparungen nicht innerhalb angemessener Frist erwirtschaftet werden können

GEG - Bestandsgebäude

- bei Änderungen - Erneuern von Außenfenstern, Dachdeckungen, Außenputz, Wandbekleidungen oder Wandverschalungen (wenn die geänderte Fläche >10%) Pflicht -> Wärmedurchgangskoeffizienten nach Anlage 7
- Bei EFH hat der Eigentümer vor Beauftragung der Planungsleistungen ein informatorisches Beratungsgespräch (kostenlos) mit einer zur Ausstellung von Energieausweisen berechtigten Person zu führen
- Bei Erweiterung oder Ausbau - mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient der Außenbauteile der neu hinzukommenden beheizten oder gekühlten Räume darf das 1,25-fache der Höchstwerte aus Anlage 3 nicht überschreiten.
- Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung bei bestehenden öffentlichen Gebäuden

GEG - Anlagen

- (wie bisher) Verschlechterungsverbot
- Neue Zentralheizungen nur mit z.B. witterungsgeführte Steuerung mit Außensensoren und Nachtabsenkung, bestehende Zentralheizungen bis 30.9.2021 nachrüsten
- Zirkulationspumpen in Warmwasseranlagen müssen mit einer selbsttätig wirkenden Einrichtung zur Ein- und Ausschaltung ausgestattet sei
- Ölheizungen: Pflicht zu Kombiheizungen (kein Verbot!) - ab 1. Januar 2026
- Austauschpflicht für alte Öl- und Gasheizungen (>30a) (Ausnahmen für Brennwertkessel und Niedertemperaturkessel und bei selbst genutzten Ein- und Zweifamilienhäusern erst nach einem Wechsel der Eigentümer*innen)
- Klimaanlage: differenzierte Anforderungen, Pflicht zur Inspektion durch fachkundige Person alle 10 Jahre, bestehende Anlagen (älter 10a) bis 31.12.2022
- Neue oder ersetzte Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen sowie Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen sowie Armaturen – Dämmung nach Anlage 8

•

GEG - Energieausweis

- Für Verkäufer von Immobilien und Neu-Vermieter ist ein Energieausweis Pflicht.
- Ausnahmen: Baudenkmäler, kleine Gebäude (Nutzfläche <50m²), unbeheizte und ungekühlte Gebäude
- Schon in der Wohnungsanzeige müssen bestimmte Kenndaten genannt werden.
- Käufer und Neu-Mieter haben ein Recht darauf, rechtzeitig vor ihrer Entscheidung für die Immobilie über die Inhalte aus dem Energieausweis informiert zu werden.
- Energiebedarfsausweis, Energieverbrauchsausweis (einfacher, aber weniger aussagekräftig)

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ _____

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes Registriernummer ² _____
(oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“) 2

Energiebedarf CO₂-Emissionen ³ _____ kg/(m²·a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes
kWh/(m²·a)

0 | A+ | A | B | **C** | D | E | F | G | H | >250

kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

Anforderungen gemäß EnEV ⁴ Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

Primärenergiebedarf Ist-Wert _____ kWh/(m ² ·a) Anforderungswert _____ kWh/(m ² ·a)	<input type="checkbox"/> Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
Energetische Qualität der Gebäudehülle H _t Ist-Wert _____ W/(m ² ·K) Anforderungswert _____ W/(m ² ·K)	<input type="checkbox"/> Verfahren nach DIN V 18599
Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) <input type="checkbox"/> eingehalten	<input type="checkbox"/> Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV
	<input type="checkbox"/> Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes
[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen] _____ kWh/(m²·a)

Angaben zum EEWärmeG ⁵

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG)

Art: _____ Deckungsanteil: _____ %

_____ %

_____ %

Ersatzmaßnahmen ⁶

Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um _____ % verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert
Primärenergiebedarf: _____ kWh/(m²·a)

Verschärfter Anforderungswert
für die energetische Qualität der Gebäudehülle H_t: _____ W/(m²·K)

Vergleichswerte Endenergie

7

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_n), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises ² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises ³ freiwillige Angabe
⁴ nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV ⁵ nur bei Neubau
⁶ nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG ⁷ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

Dr. Steffen Wehrens

steffen.wehrens@gfbu-consult.de

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

GfBU-Consult
Gesellschaft für Umwelt- und
Managementberatung mbH
Mahlsdorfer Str. 61b
15366 Hoppegarten / OT Hönow
Tel.: 0 30 / 99 28 82-0
Fax: 0 30 / 99 28 82-29
Internet: www.gfbu-consult.de
eMail: info@gfbu-consult.de



Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH