

Der **Energiebedarfsausweis** ist ein gesetzlich geregeltes Dokument im deutschen Gebäudeenergiegesetz (GEG), das den theoretischen Energiebedarf eines Gebäudes auf Grundlage einer technischen Berechnung bewertet. Er dient dazu, die energetische Qualität eines Gebäudes unabhängig vom individuellen Nutzerverhalten darzustellen und ist insbesondere bei Neubauten sowie bei bestimmten Bestandsgebäuden verpflichtend.

Rechtliche Grundlage im Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Der Energiebedarfsausweis ist im **Gebäudeenergiegesetz (GEG)** geregelt. Das Gesetz fasst frühere Regelwerke wie die Energieeinsparverordnung (EnEV), das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zusammen.

www.beratung-planung-bauleitung.de

Wichtige Regelungen im GEG zum Energieausweis:

- ✓ Pflicht zur Ausstellung eines Energieausweises bei Verkauf, Vermietung oder Verpachtung von Gebäuden
- ✓ Verpflichtende Vorlage spätestens bei Besichtigung
- ✓ Übergabe des Energieausweises an Käufer oder Mieter (Pächter)
- ✓ Veröffentlichung bestimmter Kennwerte bereits in Immobilienanzeigen, oder unter gesetzlichen Voraussetzungen die öffentliche Aushängung

Der Energiebedarfsausweis ist besonders relevant für:

- ✓ Neubauten [vgl. hierzu die Leistungen aus dem Bereich ‚CASA ROJA | Neubau ‚NearlyZeroEnergyBuilding‘]
- ✓ Bestandsgebäude mit bis zu 4 Wohneinheiten, deren Bauantrag vor dem 1. November 1977 gestellt wurde und die nicht energetisch modernisiert wurden.
- ✓ **Grundsätzlich ist der Energiebedarfsausweis für alle Gebäude zu empfehlen!**

Unterschied zum Energieverbrauchsausweis

Der Energiebedarfsausweis basiert auf einer **technischen Berechnung des Energiebedarfs**, während der Energieverbrauchsausweis auf real gemessenen Verbrauchsdaten der Bewohner basiert. Der Energiebedarfsausweis ist somit unabhängig vom Nutzerverhalten vergleichbar für alle Gebäudearten.

Als Ingenieur mit vertieften Kenntnissen aus der Energieberatung als ‚Energie-Effizienz-Experte‘ und der bautechnischen Ausbildung als Bauingenieur mit der Vertiefung als ‚Fachingenieur für Bauphysik‘ und ‚Fachingenieur für Energieeffizienz‘, ist es mir aus fachlicher Überzeugung nicht möglich einen Energieverbrauchsausweis anzubieten.

Berechnungsgrundlage des Energiebedarfsausweises

Die Berechnung erfolgt nach normierten Verfahren gemäß den technischen Regelwerken des GEG (z. B. DIN V 18599 oder DIN V 4108 / DIN V 4701). Dabei wird das Gebäude als standardisiertes Modell betrachtet.

Berücksichtigt werden unter anderem:

- ✓ Gebäudegeometrie (Fläche, Volumen, Ausrichtung)
 - Bauteile der Gebäudehülle wie
 - Außenwände
 - Dach
 - Fenster
 - Bodenplattemit ihrer Wärmedämmung und U-Werte
- ✓ die konstruktiv vorhandenen Wärmebrücken
- ✓ Luftdichtheit
- ✓ Heizungsanlage
- ✓ Warmwasserbereitung
- ✓ Lüftungsanlage
- ✓ Kühlung (falls vorhanden)
- ✓ Solare Gewinne und interne Wärmequellen

Aus diesen Daten wird der **jährliche Energiebedarf** des Gebäudes berechnet.

Zentrale Kennwerte im Energiebedarfsausweis

Der Energiebedarfsausweis enthält mehrere wichtige energetische Kennwerte.

1. Endenergiebedarf

Der Endenergiebedarf beschreibt die Energiemenge, die das Gebäude pro Jahr für Heizung, Warmwasser, Lüftung und ggf. Kühlung benötigt.

Formel:

$$Q_e = \frac{E_{End}}{A_N}$$

Plain-Text-Erklärung: Endenergiebedarf = jährliche Endenergie / Nutzfläche des Gebäudes.

Einheit: kWh/(m²·a) – Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr

2. Primärenergiebedarf

Der Primärenergiebedarf berücksichtigt zusätzlich den Energieaufwand für:

- Gewinnung
- Umwandlung
- Transport
- Verteilung des Energieträgers

Formel:

$$Q_p = (Q_e) / (c \cdot f_p)$$

Plain-Text-Erklärung: Primärenergiebedarf = Endenergiebedarf × Primärenergiefaktor des Energieträgers.

Beispiele für Primärenergiefaktoren:

Erdgas	ca. 1,1
Heizöl	ca. 1,1
Strom (Netzstrom)	ca. 1,8
Holzpellets	ca. 0,2

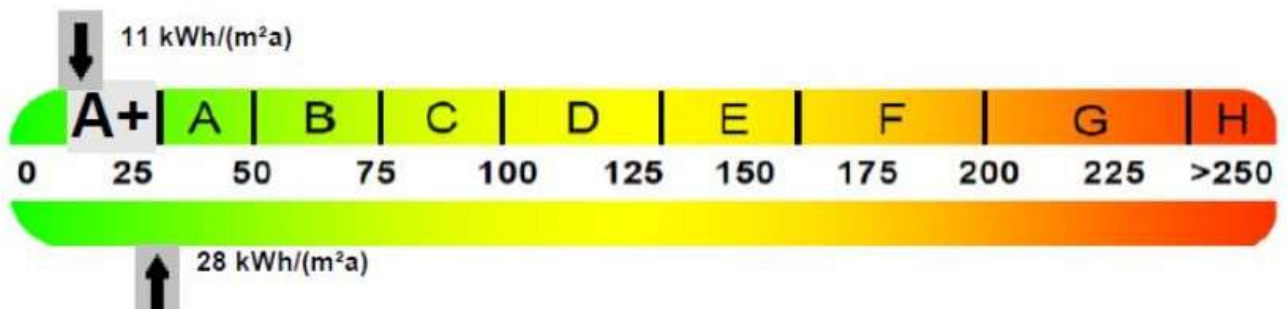
Je niedriger der Primärenergiebedarf, desto effizienter ist das Gebäude aus energetischer Sicht.

Energieeffizienzklassen im Energieausweis

Der Energiebedarfsausweis ordnet Gebäude in Effizienzklassen von A+ bis H ein.

A+	< 30 kWh/(m ² a)
A	30-50 kWh/(m ² a)
B	50-75 kWh/(m ² a)
C	75-100 kWh/(m ² a)
D	100-130 kWh/(m ² a)
E	130-160 kWh/(m ² a)
F	160-200 kWh/(m ² a)
G	200-250 kWh/(m ² a)
H	> 250 kWh/(m ² a)

Diese Klassen werden auf einer farbigen Skala (grün bis rot) dargestellt.



Modernisierungsempfehlungen

Der Energiebedarfsausweis enthält zusätzlich **Modernisierungsempfehlungen**, die wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz aufzeigen.

Typische Maßnahmen:

- ✓ Dämmung der obersten Geschossdecke (Nachrüstverpflichtung nach GEG prüfen!)
- ✓ Dachdämmung
- ✓ Fassadendämmung
- ✓ Austausch alter Fenster
- ✓ Erneuerung der Haustür
- ✓ Erneuerung der Heizungsanlage
- ✓ Einbau einer Wärmepumpe
- ✓ Installation einer Solaranlage

Diese Empfehlungen sind nicht verpflichtend, dienen aber als Orientierung für Eigentümer.

Aufbau des Energiebedarfsausweises

Der Energiebedarfsausweis besteht typischerweise aus 5 Seiten:

- ✓ Seite 1: Allgemeine Gebäudedaten
- ✓ Seite 2: Energiebedarf (Primär- und Endenergiebedarf)
- ✓ Seite 3: Angaben zur Anlagentechnik
- ✓ Seite 4: Modernisierungsempfehlungen
- ✓ Seite 5: Erläuterungen und Definitionen

Zusätzlich enthält er:

- Registriernummer des Ausweises
- Ausstellungsdatum
- Name und Qualifikation des Ausstellers

Gültigkeitsdauer

Ein Energiebedarfsausweis ist **10 Jahre gültig**, sofern keine wesentlichen energetischen Änderungen am Gebäude erfolgen.

Ein neuer Ausweis wird erforderlich bei:

- größeren Sanierungen
- Neubauten
- erneuter Vermietung oder Verkauf, wenn der alte Ausweis abgelaufen ist

Bedeutung für den Immobilienmarkt

Der Energiebedarfsausweis erfüllt mehrere Funktionen:

- ✓ Transparenz über die energetische Qualität eines Gebäudes
- ✓ Vergleichbarkeit verschiedener Immobilien
- ✓ Planungsgrundlage für Sanierungen
- ✓ Information für Käufer und Mieter (Pächter)

Gebäude mit niedrigen Energiekennwerten weisen meist:

- geringere Betriebskosten
- höheren Immobilienwert
- bessere Nachhaltigkeitsbilanz

auf.

Zusammenfassung

Der **Energiebedarfsausweis nach GEG** ist ein rechnerisch ermittelter Nachweis über die energetische Qualität eines Gebäudes. Er basiert auf standardisierten Berechnungen der Gebäudehülle und Anlagentechnik und bewertet den Energiebedarf unabhängig vom Nutzerverhalten. Die wichtigsten Kennwerte sind **Endenergiebedarf**, **Primärenergiebedarf** und die **Energieeffizienzklasse**. Der Ausweis ist zehn Jahre gültig und spielt eine zentrale Rolle bei Verkauf, Vermietung und energetischer Bewertung von Immobilien in Deutschland.



Energiebedarfsausweis(e) für Wohn- und Nichtwohngebäude

Hinweis: Als 'Energie-Effizienz-Experte', Fachingenieur für 'Bauphysik' und 'Energieeffizienz', Sachverständiger für 'Energieberatung' und 'Energieeffizienz' ist die zwar rechtlich noch mögliche Verbrauchsauswertung (Energieausweis auf Basis des Energieverbrauchs) nicht die Aufgabe eines Ingenieurs und die bei der reinen Verbrauchsauswertung erhaltenen Erkenntnisse bringen keine Erkenntnisse zu den Schwachstellen des Gebäudes, der Verbrauchsausweis sagt daher mehr über die Bewohner aus, als über das ausgewertete Gebäude.

Daher biete ich nur bedarfsorientierte Energieausweise an. Eine Bedarfsberechnung stellt eine ganzheitliche Betrachtung der thermischen Gebäudehülle in Kombination mit der verbauten Gebäudetechnik für Heizung, Warmwasser und Lüftung dar. Diese komplexe Abbildung der 'Energetischen Qualität' eines Gebäudes mit der dazugehörigen dreidimensionalen Gebäudeeingabe in die Software (Hottgenroth Energieberater mit HottCAD) ist, wenn man auf die individuellen Parameter eines jeden Gebäudes eingehen soll, eine ingenieurtechnische Sachverständigenleistung, zumal bei jedem Energieausweis auch auf mögliche Modernisierungen eingegangen werden sollte, solche Modernisierungsvorschläge sind nur möglich, wenn man das Gebäude auch vor Ort besichtigt hat.

Die im Internet kursierenden Angebotspreise für Energieausweise sind daher auf die Aussagekraft der darin enthaltenen Ergebnisse zu hinterfragen! Jede fachliche Kompetenz hat seinen Preis und kann nicht verschenkt werden!

Den ‚Energiebedarfsausweis im Bestand‘ für Wohn- und Nichtwohngebäude bieten wir unter folgenden Angebotspositionen an:

Pos. 7.2-1 **Bedarfsberechnung (GEG) im Bestand** ⑤

Bedarfsberechnung nach §80 GEG (DIN 18599) [vgl. Leistungsbild 'Wärmeschutz & Energiebilanzierung' (vgl. HOAI₂₀₂₁ Anlage 1 zu §3 Absatz 1 Nr. 1.2)]

u.a. Erstellung des 3D-Modells in der Berechnungssoftware ‚Hottgenroth Energieberater Wohnen & Gewerbe 3D Plus‘

Für die Datenerfassung ist ein Vor-Ort-Termin obligatorisch notwendig, für diesen Termin sollten die Räume, die für die Beurteilung zwingend erforderlich sind zugänglich sein.

Die weiteren zur Bearbeitung notwendigen Unterlagen (Pläne, Protokolle, etc.) sind vom Auftraggeber bereitzustellen.

>> Beratung und Datenaufnahme ca. 30-45 min am Objekt

Abrechnungsgrundlage ist der Baukörper (BK).

Pos. 7.2-2 **Zulage zur Bedarfsberechnung für Wohnungen** ⑤

Für den Mehraufwand in der Berechnung des Energiebedarfs nach DIN 18599 für Wohngebäude wird der zusätzliche Aufwand pro Wohneinheit berechnet.

Abrechnungsgrundlage ist die Anzahl von Wohneinheiten (WE).

Pos. 7.2-3 **Zulage z. Bedarfsberechnung für ‚Nichtwohnungs-Zonen‘ (DIN 18599)** ⑤

Für den Mehraufwand in der Berechnung des Energiebedarfs nach DIN 18599 für Zonen, die nicht zu Wohnzwecken genutzt werden, wird der zusätzliche Aufwand pro Zone berechnet.

Die Zonierung ist in DIN V 18599-1 unter Nr. 6 und im § 21 GEG (bzw. Anlage 2 der EnEV) beschrieben. Eine Zone umfasst die Räume eines Gebäudes, die durch einheitliche Nutzungsanforderungen (Beheizung, Kühlung, Belüftung, Befeuchtung, Trinkwarmwasser, Beleuchtung) bei gleichartigen Randbedingungen gekennzeichnet sind.

Abrechnungsgrundlage ist die Anzahl von Zonen gemäß DIN 18599 (Zonen).

Pos. 7.2-4 **Energieausweis(e) im Bestand** ④

Ausstellung des Energieausweises (1 Stück) für Wohn- oder Nichtwohngebäude bzw. der Energieausweise (2 Stück) für gemischt genutzte Gebäude auf Basis der Bedarfsberechnung aus Pos. 7.2-1 ff (Achtung: Die Energieausweise müssen zentral registriert werden beim DIBt, für diese Registrierung fällt eine Registrierungsgebühr an, die wir als Auslagenerstattung in Rechnung stellen müssen!)

Abrechnungsgrundlage ist die Anzahl der notwendigen Energieausweise (EA).