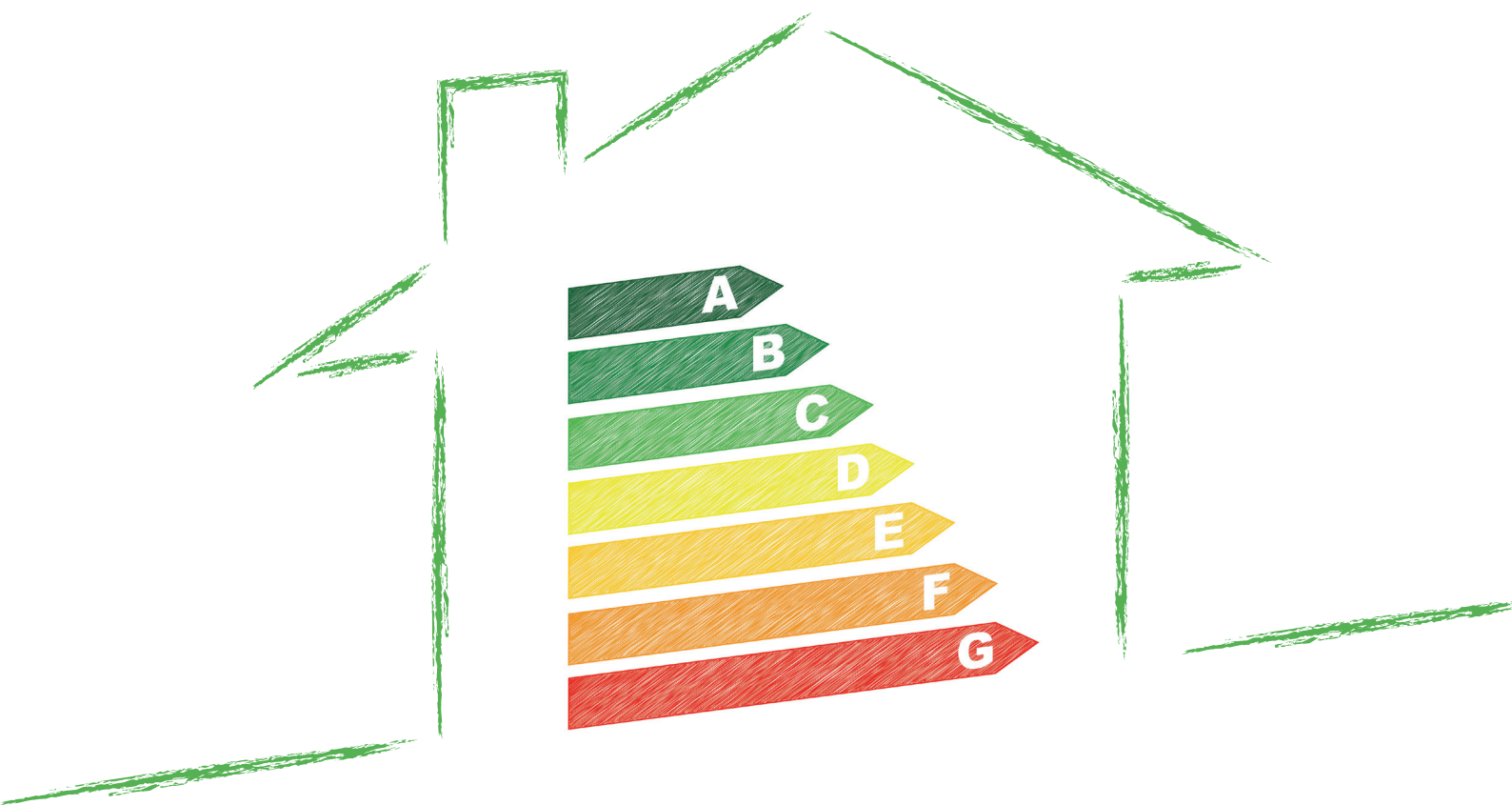


# ENERGIEAUSWEIS

für Gebäude in Oberösterreich

Energieeffizienz steigern & Transparenz erhöhen



# ENERGIEAUSWEIS

## für Gebäude in Oberösterreich

### Energieeffizienz steigern und Transparenz erhöhen

Den Energieausweis für Gebäude gibt es in Europa schon einige Jahre, in Oberösterreich bereits seit der gesetzlichen Einführung im Jahr 1999. Mit aktualisierten und neuen Regelungen auf europäischer, Bundes- und Landesebene gibt es laufend kleinere Änderungen, ab 1.9.2020 gelten in Oberösterreich die folgenden Bestimmungen.

### Was ist der Energieausweis?

Der Energieausweis

- ist eine Art Energie-„Typenschein“ für ein Gebäude
- ist eine Urkunde und ein Gütesiegel für die Energie-Qualität von Gebäuden und Wohnungen
- macht den Energiebedarf und die Energieeffizienz von Gebäuden "sichtbar"
- ermöglicht mehr Transparenz, Vergleichbarkeit und Wettbewerb - für PlanerInnen & ErrichterInnen, für EigentümerInnen & VermieterInnen, für Kauf- und MietinteressentInnen
- zeigt Energiesparpotenziale auf und gibt Impulse für die energetische Optimierung von Gebäuden
- ist notwendig bei baubehördlichen Verfahren und bei Verkauf/Vermietung eines/er Gebäudes/Wohnung

### Wann wird für ein/e Gebäude/Wohnung ein Energieausweis benötigt?

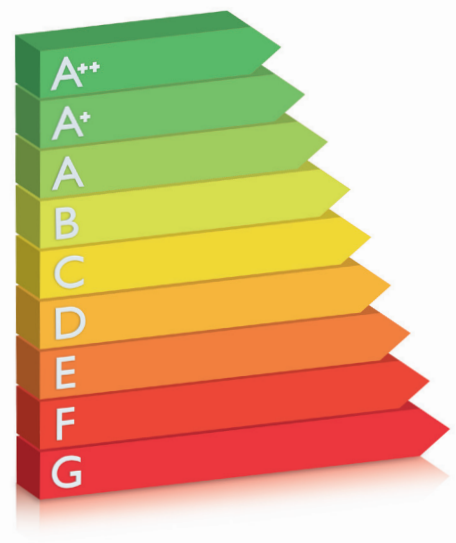
- bei Neubau, Zubau oder Umbau sowie bei einer größeren Renovierung eines Gebäudes  
Lt. Oö. Baurecht; größere Renovierung: Eine Renovierung, bei der mehr als 25 % der Oberfläche der Gebäudehülle einer Renovierung unterzogen werden, es sei denn, die Gesamtkosten der Renovierung der Gebäudehülle und der gebäudetechnischen Systeme betragen weniger als 25 % des Gebäudewerts, wobei der Wert des Grundstücks, auf dem das Gebäude errichtet wurde, nicht mitgerechnet wird.
- bei Verkauf, Vermietung, Verpachtung eines Gebäudes oder Nutzungsobjektes/Wohnung  
Lt. Bundes-Energieausweisvorlagegesetz EAVG
- für Immobilien-Inserate in Druckwerken und elektronischen Medien  
Lt. EAVG; in der Anzeige sind der Heizwärmebedarf ( $HWB_{sk}$ ) und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ( $f_{GEE}$ ) des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, gilt sowohl für den Verkäufer, den Vermieter/Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler
- für den verpflichteten Aushang von Energieausweisen  
Bei Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr sind die beiden ersten Seiten des Energieausweises von der Eigentümerin oder vom Eigentümer bei einer konditionierten Brutto-Grundfläche von mehr als 500 m<sup>2</sup>, sofern ein Energieausweis vorhanden ist, und bei einer konditionierten Brutto-Grundfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup>, sofern die Gebäude von Behörden genutzt werden an einer gut sichtbaren Stelle im Bereich des Haupteinganges auszuhängen.

### Wer muss den Energieausweis vorlegen?

- jede/r, der ein Gebäude neu-, zu- oder umbaut oder größer renoviert
- jede/r, der ein Gebäude oder einen Teil davon (= Nutzungsobjekt, z.B. eine Wohnung) verkauft, vermietet oder verpachtet – also der Verkäufer oder die Vermieterin
- jede/r, der ein Gebäude oder Nutzungsobjekt inseriert; diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber (z.B. Vermieter) als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler
- Eigentümer/innen von Gebäuden mit Aushangpflicht

### Wer erstellt den Energieausweis?

Energieausweise sind von qualifizierten und befugten Personen auszustellen.  
Eine Liste von Ausstellern finden Sie z.B. auf [www.ctc-energie.at](http://www.ctc-energie.at)



## Was steht im Energieausweis?

Der Energieausweis für **Wohngebäude** enthält: (Gebäudekategorie 1 bis 3: 1-2; 3-9; >10 Wohnungen)

- ein Deckblatt mit den vier wichtigsten Kennzahlen auf einen Blick (siehe nächste Seite)
- den Heizwärmebedarf des Gebäudes und einen Vergleich zu Referenzwerten
- den Warmwasser-Wärmebedarf
- den Heizenergiebedarf des Gebäudes
- den Haushaltsstrombedarf
- den Endenergiebedarf des Gebäudes
- den Primärenergiebedarf des Gebäudes (auch aufgeteilt auf erneuerbare und nicht erneuerbare Energie)
- den Gesamtenergieeffizienzfaktor
- die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes
- Empfehlungen für Maßnahmen

Der Energieausweis für **Nicht-Wohngebäude** enthält zusätzlich:

- den Kühlbedarf des Gebäudes
- den Energiebedarf für die haustechnischen Anlagen und zwar getrennt für Heizung, Kühlung, mechanische Belüftung sowie für die Beleuchtung des Gebäudes

Bei Nicht-Wohngebäuden wird zwischen den folgenden Gebäudekategorien (Kategorie 4–12) unterschieden:

Bürogebäude, Bildungseinrichtungen, Krankenhäuser, Heime, Beherbergungsbetriebe, Gaststätten, Veranstaltungstätten, Sportstätten, Verkaufsstätten

## Wie schaut der Energieausweis aus?

Der Energieausweis besteht aus einer ersten Seite mit der Effizienzsкала, einer zweiten Seite mit detaillierten Energie- und Gebäude-Daten und einem mehrseitigen Anhang. Form und Inhalt des Energieausweises sind genormt, der Energieausweis ist eine Urkunde mit den entsprechenden rechtlichen Auswirkungen.

Im Anhang sind detailliert anzugeben: die verwendeten Normen und Richtlinien, die angewendeten normgemäßen Vereinfachungen, die verwendeten sonstigen Hilfsmittel, nachvollziehbare Ermittlung der geometrischen, bauphysikalischen und haustechnischen Eingabedaten sowie Empfehlung von Maßnahmen – ausgenommen bei Neubau bzw. unmittelbar nach vollständig durchgeführter großer Renovierung –, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## Wie lang gilt ein Energieausweis?

Zehn Jahre ab Ausstellung. „Alte“ Energieausweise gelten bis höchstens zehn Jahre nach dem Datum der Ausstellung weiterhin als Energieausweise, auch wenn diese noch weniger Daten umfassen.

## Brauchen alle Gebäude einen Energieausweis?

Ein Energieausweis wird bei Neubau, größerer Renovierung, Verkauf, Vermietung oder Verpachtung für praktisch alle Gebäude-Typen benötigt, also für Wohngebäude und für Nicht-Wohngebäude (öffentliche Gebäude, gewerbliche Gebäude, Industriebauten etc.). Es gibt nur sehr wenige Ausnahmen (z.B. für Gebäude, die nicht beheizt werden oder für Gebäude mit weniger als 50 m<sup>2</sup> konditionierter Netto-Grundfläche).

## Ein Energieausweis pro Gebäude?

Der Energieausweis wird grundsätzlich für das gesamte Gebäude erstellt, kann aber auch für eine einzelne Wohnung oder ein Geschäftslokal (Nutzungsobjekt) innerhalb eines Gebäude erstellt werden. Sollte es in einem Gebäude mehrere Nutzungszonen (z.B. Wohnbereich und Geschäftsbereich) geben, sind für diese getrennte Ausweise zu erstellen.

## Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden

Unabhängig vom Energieausweis gibt es eine Reihe von bautechnischen und heiztechnischen Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, z.B.:

- Anforderungen an Bauteile (maximale U-Werte für einzelne Bauteile)
- Anforderungen an den Heizwärmebedarf und den Kühlbedarf
- Allfällig Anforderungen an den Gesamtenergieeffizienzfaktor
- Anforderungen an den Endenergiebedarf
- Benchmark-Werte für die Beleuchtung bei Nicht-Wohngebäuden
- Anforderungen an Luft- und Winddichtheit
- die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung und von Wärmebrücken
- ein Verbot von Elektro-Direktheizungen und Ölheizungen im Neubau
- Vorrang für alternative Systeme: beim Neubau und größerer Renovierung von Gebäuden muss vor Baubeginn die technische, ökologische und wirtschaftliche Realisierbarkeit des Einsatzes von hocheffizienten alternativen Systemen, sofern verfügbar, in Betracht gezogen, berücksichtigt und dokumentiert werden.
- Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

## Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Die Anforderung des Mindestmaßes von Energie aus erneuerbaren Quellen müssen bei Neubau und größerer Renovierung eines Gebäudes erfüllt werden. Dieses ist erfüllt wenn

- Hocheffiziente alternative Energiesysteme eingesetzt werden, das sind:
  - dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen
  - Kraft-Wärme-Kopplung
  - Fern-/Nahwärme oder Fern-/Nahkälte, insbesondere, wenn sie ganz oder teilweise auf Energie aus erneuerbaren Quellen beruht oder aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt
  - Wärmepumpen.
- Nutzung erneuerbarer Quellen außerhalb der Systemgrenzen "Gebäude" (z.B. 80 % des Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasser durch Biomasse, Wärmepumpe, erneuerbare Fernwärme oder hocheffiziente Fernwärme)
- Nutzung erneuerbarer Quellen durch Erwirtschaftung von Erträgen am Standort oder in der Nähe (mindestens 20 % des Warmwasserbedarfs durch Solarthermie, 20 % des Haushalts- bzw. Betriebsstrombedarfs durch PV oder 20 % des Raumwärmebedarfs durch Wärmerückgewinnung)
- Gleichwertig zu den vorgenannten Möglichkeiten gilt die Verringerung des maximal zulässigen Endenergiebedarfes bzw. des maximal zulässigen Gesamtenergieeffizienz-Faktors  $f_{GEE}$  für den Neubau um mindestens 5 % durch eine beliebige Kombination von Maßnahmen von Solarthermie, Photovoltaik, Wärmerückgewinnung oder Effizienzsteigerungen

## Sind die Regeln für den Energieausweis österreichweit einheitlich?

Ja und Nein: die Inhalte, Berechnungsvorschriften und Anforderungen werden in jedem Bundesland durch Landesgesetze geregelt. Es wurden aber gemeinsame technische Richtlinien und Normen ausgearbeitet, die viele Bundesländer übernommen haben. Einige Bundesländer weichen in ihrer Gesetzgebung aber von diesen ab.

## Weitere Informationen:

OÖ Energiesparverband sowie Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft/Abteilung Umweltschutz und Direktion Inneres- und Kommunales

## Berechnungs- und Rechtsgrundlagen im Detail:

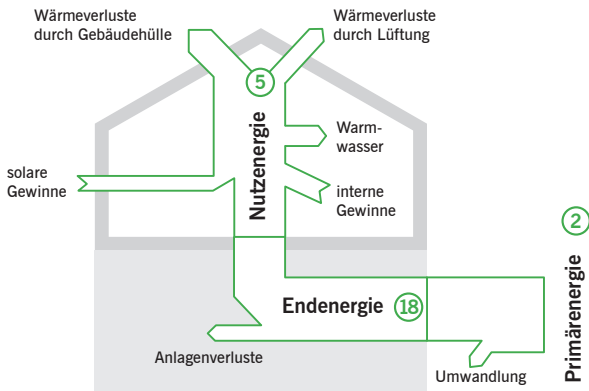
Oö Bautechnikgesetz, Oö Bauordnung, Oö Bautechnikverordnung, Energieausweis-Vorlage-Gesetz, OIB-Richtlinie 6, 2019 und dazugehörige Normen, Europäische Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

**So werden Sie  
kostenlos Energie-  
kosten los:**

Hotline: 0800-205-206  
Ihr schneller Draht zum guten Rat!



# Energieausweis Oberösterreich – Beispiel Wohngebäude



## ① HWB<sub>Ref, SK</sub>

Der **Heizwärmebedarf** ( $HWB_{Ref, SK}$ ) beschreibt den erforderlichen Referenz Energiebedarf am Standort eines Gebäudes (ohne Wärmerückgewinnung), um in einem Gebäude eine Raumtemperatur von 22° C herzustellen bzw. zu erhalten.  
Ref ... Referenz  
SK ... Standortklima

## ② PEB<sub>SK</sub>

Der **Primärenergiebedarf** ( $PEB_{SK}$ ) des Gebäudes schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude, einschließlich des Aufwandes für Herstellung und Transport des jeweils eingesetzten Energieträgers, mit ein.  
Der Primärenergiebedarf ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung des Energieflusses und kann zur Verbesserung der Effizienz der Energieversorgung und zur Auswahl eines Energieträgers herangezogen werden.

## ③ CO<sub>2eq, SK</sub>

Diese Kennzahl stellt die gesamten dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen** einschließlich jener für Transport und Erzeugung eines Energieträgers sowie aller Verluste dar.

## ④ f<sub>GEE, SK</sub>

Der **Gesamtenergieeffizienzfaktor** ( $f_{GEE}$ ) beschreibt die Effizienz des Gebäudes inkl. der haustechnischen Anlagen. Diese Kennzahl setzt den Endenergiebedarf eines Gebäudes in Beziehung zu einem Referenzwert (entspricht dem Stand der Bautechnik von 2007). Je kleiner dieser Wert ist, umso effizienter ist das Gebäude in seiner Gesamtheit. Ein Haus der Energieeffizienzklasse A++ hat z. B. einen Faktor unter 0,55, ein schlecht gedämmtes, nicht saniertes Gebäude liegt bei einem Wert größer 2,5. Ein Gebäude nach der Bautechnikgesetzgebung 2007 gebaut, mit Referenzheizung, entspricht einem  $f_{GEE}$  von 1 (100 %).

## ⑤ Nutzenergie

Darunter versteht man die Energieformen nach der letzten technischen Umwandlung.

## Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019



| BEZEICHNUNG    | Muster                                            | Umstandsstand          |
|----------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| Gebäude(-teil) | Einfamilienhaus                                   | Baujahr 2020           |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung     |
| Straße         | Musterstraße 11                                   | Katastralgemeinde Linz |
| PLZ/Ort        | 4020 Linz                                         | KG-Nr. 45203           |
| Grundstücksnr. | 1234/5                                            | Seehöhe 266 m          |

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

|     | ① HWB <sub>Ref, SK</sub> | ② PEB <sub>SK</sub> | ③ CO <sub>2eq, SK</sub> | ④ f <sub>GEE, SK</sub> |
|-----|--------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|
| A++ |                          |                     | A++                     | A++                    |
| A+  |                          |                     |                         |                        |
| A   |                          | A                   |                         |                        |
| B   | B                        |                     |                         |                        |
| C   |                          |                     |                         |                        |
| D   |                          |                     |                         |                        |
| E   |                          |                     |                         |                        |
| F   |                          |                     |                         |                        |
| G   |                          |                     |                         |                        |

**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWB:** Der **Wärmerückgewinnungsbedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienzfaktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren ( $PEB_{ren}$ ) und einen nicht erneuerbaren ( $PEB_{nren}$ ) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgasen), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1979 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## Wenn Sie mehr wissen wollen ...

- Der OÖ Energiesparverband ist eine Einrichtung des Landes Oberösterreich und die Anlaufstelle für produktunabhängige Energieberatung.
- Im Rahmen einer Energieberatung durch den OÖ Energiesparverband erhalten Haushalte, Betriebe und Gemeinden wertvolle Informationen und Tipps rund um Energieeffizienz, erneuerbare Energien und innovative Technologien.
- Die produktunabhängige Energieberatung ist für Haushalte kostenlos und kann unter 0800-205-206 angefordert werden, für Betriebe unter 0732-7720-14389 (25% Kostenbeitrag).

# Energieausweis Oberösterreich – Beispiel Wohngebäude

## Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019



### GEBÄUDEKENNDATEN

### EA-Art:

|                                           |                      |                        |                         |                               |                  |
|-------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| 6 Brutto-Grundfläche (BGF)                | 200,0 m <sup>2</sup> | 10 Heiztage            | 217 d                   | Art der Lüftung               | RLT mit WRG      |
| 7 Bezugsfläche (BF)                       | 160,0 m <sup>2</sup> | Heizgradtage           | 3.743 Kd                | Solarthermie                  | 8 m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )          | 650,0 m <sup>3</sup> | 9 Klimaregion          | N                       | Photovoltaik                  | 3,0 kWp          |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 460,0 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur   | -12,2 °C                | Stromspeicher                 | 4,0 kWh          |
| 8 Kompaktheit (A/V)                       | 0,71 1/m             | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         | Pellets          |
| charakteristische Länge (l <sub>c</sub> ) | 1,41 m               | mittlerer U-Wert       | 0,21 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) | Solar            |
| Teil-BGF                                  | - m <sup>2</sup>     | LEK <sub>T</sub> -Wert | 18,28                   | RH-WB-System (primär)         | Pellets          |
| Teil-BF                                   | - m <sup>2</sup>     | Bauweise               | mittelschwer            | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-V <sub>B</sub>                       | - m <sup>3</sup>     |                        |                         |                               |                  |

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

| Ergebnisse                      |                                                   |            | Anforderungen                                         |    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|----|
| 12 Referenz-Heizwärmebedarf     | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 30,7 kWh/m <sup>2</sup> a | entspricht | HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 50,0 kWh/m <sup>2</sup> a | 11 |
| 13 Heizwärmebedarf              | HWB <sub>RK</sub> = 23,2 kWh/m <sup>2</sup> a     |            |                                                       |    |
| 18 Endenergiebedarf             | EEB <sub>RK</sub> = 52,0 kWh/m <sup>2</sup> a     |            |                                                       |    |
| 4 Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 0,40                        | entspricht | f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,80                        |    |
| Erneuerbarer Anteil             | alternatives Energiesystem                        | entspricht | Punkt 5.2.3 a, b oder c                               |    |

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                        |                                       |                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 7.426 kWh/a   | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 37,1 kWh/m <sup>2</sup> a   |
| 13 Heizwärmebedarf                     | Q <sub>h,SK</sub> = 5.661 kWh/a       | HWB <sub>SK</sub> = 28,3 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| 14 Warmwasserwärmebedarf               | Q <sub>hw</sub> = 1.533 kWh/a         | WWWB = 7,7 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| 15 Heizenergiebedarf                   | Q <sub>HEB,SK</sub> = 10.397 kWh/a    | HEB <sub>SK</sub> = 52,0 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Energieaufwandszahl Warmwasser         |                                       | e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,06                          |
| Energieaufwandszahl Raumheizung        |                                       | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,18                          |
| Energieaufwandszahl Heizen             |                                       | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,16                           |
| 17 Haushaltsstrombedarf                | Q <sub>HHSB</sub> = 2.778 kWh/a       | HHSB = 13,9 kWh/m <sup>2</sup> a                    |
| Endenergiebedarf                       | Q <sub>EEB,SK</sub> = 11.893 kWh/a    | EEB <sub>SK</sub> = 59,5 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Primärenergiebedarf                    | Q <sub>PEB,SK</sub> = 14.507 kWh/a    | PEB <sub>SK</sub> = 72,5 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| 2 Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn,em,SK</sub> = 3.154 kWh/a | PEB <sub>n,em,SK</sub> = 15,8 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Primärenergiebedarf erneuerbar         | Q <sub>PEBem,SK</sub> = 11.352 kWh/a  | PEB <sub>em,SK</sub> = 56,8 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen     | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 651 kg/a      | CO <sub>2eq,SK</sub> = 3,3 kg/m <sup>2</sup> a      |
| 4 Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                                       | f <sub>GEE,SK</sub> = 0,41                          |
| Photovoltaik-Export                    | Q <sub>PVE,SK</sub> = 1.573 kWh/a     | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 7,9 kWh/m <sup>2</sup> a |

### ERSTELLT

|                   |            |              |                       |
|-------------------|------------|--------------|-----------------------|
| GWR-Zahl          | 19         | ErstellerIn  | OÖ Energiesparverband |
| Ausstellungsdatum | 09.09.2020 | Unterschrift |                       |
| Gültigkeitsdatum  | 08.09.2030 |              |                       |
| Geschäftszahl     | TAD02054NB |              |                       |

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

6 **Brutto-Grundfläche:** konditionierte (z.B. beheizte) Fläche entsprechend der Definition in der ÖNORM B 1800 und OIB-Leitfaden.

7 **Bezugs-Grundfläche:** 80% der Brutto-Grundfläche (bei Wohngebäuden); Rechengröße zur Bestimmung der haustechnischen Verluste.

8 Die **Kompaktheit (A/V)** ist ein Wert, der von Größe und Form des Gebäudes abhängt ("Oberflächen-Volumsverhältnis") und den Grenzwert für den spezifischen Heizwärmebedarf (HWB) bestimmt. Der Kehrwert ist die sog. "charakteristische" Länge (l<sub>c</sub>).

9 Zur Berücksichtigung des Standortklimas wird Österreich in sieben **Klimaregionen** eingeteilt. "N"... bedeutet "Klimaregion Nord", außerdem gibt es in Oberösterreich noch die "Region Alpine Zentrallage (ZA)" sowie "Region Nord-Föhngebiet (NF)".

10 **Heiztage** sind jene Tage, an denen die mittlere Außentemperatur unterhalb der Heizgrenze liegt. Mit den Heizgradtagen wird das Standortklima genauer beschrieben: je höher die Zahl der Heizgradtage, desto kälter ist es.

11 Die **Grenzwerte**, die gemäß Baugesetz mindestens erfüllt werden müssen und mit dem Referenzklima (RK) berechnet werden.

12 Der **Heizwärmebedarf (HWB<sub>Ref,RK</sub>)** wird mit dem Referenzklima ohne Wärmerückgewinnung berechnet.

13 Der **spezifische Heizwärmebedarf (HWB)** wird standort-unabhängig als HWB<sub>RK</sub> auf Basis eines angenommenen österreichweiten Durchschnittsklimas (Referenzklimas) und standortbezogen als HWB<sub>SK</sub> (pro m<sup>2</sup> beheizter Brutto-Grundfläche) berechnet.

14 Der **Warmwasserwärmebedarf (WWWB)** bezeichnet den durchschnittlichen Norm-Energiebedarf für Warmwasser.

15 Der **Heizenergiebedarf (HEB)** ist der Endenergiebedarf, der für die Heizungs- und Warmwasserversorgung aufzubringen ist.

16 Die **Energieaufwandszahl e<sub>AWZ,H</sub>** ist die Verhältniszahl zwischen dem Heizenergiebedarf und dem Wärmebedarf (Endenergie zu Nutzenergie)

17 Der **Haushaltsstrombedarf (HHSB)** wird mit einem durchschnittlichen genormten Wert angegeben.

18 Der **Endenergiebedarf (EEB)** ist jene Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung, Warmwasser und Strom zugeführt werden muss. Wichtig für Energiekosten.

19 Der Energieausweis muss von einer **qualifizierten und befugten Person** erstellt werden.

## Nähere Informationen und Energieberatung:

### OÖ Energiesparverband

Landstraße 45, 4020 Linz

T: 0732-7720-14860, Fax: 0732-7720-14383

office@esv.or.at, www.energiesparverband.at, zvr 171568947



Gefördert aus Mitteln des Landes Oberösterreich