

# Energieausweis für Wohngebäude



gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

24.04.2024

Gültig bis

082

Objektnummer

1209203

ista Energieausweis-Nummer

## Gebäude

Mehrfamilienhaus ohne gewerbliche Nutzung

Gebäudetyp

Neugrabenweg 17 ; 53332 Bornheim

Adresse

Gebäudeteil

1998

Baujahr Gebäude

1998

Baujahr Anlagentechnik<sup>1)</sup>

6

Anzahl Wohnungen

534,84 m<sup>2</sup>

Gebäudenutzfläche (A<sub>N</sub>)

Erneuerbare Energien

Freie Lüftung über Fenster

Lüftung

Anlass der Ausstellung des Energieausweises

Neubau

Vermietung/Verkauf

Modernisierung (Änderung/Erweiterung)

Sonstiges (freiwillig)

Gebäudefoto  
(freiwillig)

## Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die energetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von den allgemeinen Wohnflächenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (**Erläuterungen siehe Seite 4**).

Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.

Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch  Eigentümer  Aussteller

Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigelegt (freiwillige Angabe).

## Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Wohngebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller

ista Deutschland GmbH  
Dipl. Ing. Karsten Seltsmann  
Westringstraße 53  
04435 Schkeuditz

24.04.2014

Datum, Unterschrift des Ausstellers

# Energieausweis für Wohngebäude



gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

### Energiebedarf

CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>1)</sup> kg/(m<sup>2</sup>·a)



### Anforderungen gemäß EnEV<sup>2)</sup>

#### Primärenergiebedarf

Ist-Wert  kWh/(m<sup>2</sup> a) Anforderungswert  kWh/(m<sup>2</sup> a)

#### Energetische Qualität der Gebäudehülle H<sub>T</sub>

Ist-Wert  W/(m<sup>2</sup> a) Anforderungswert  W/(m<sup>2</sup> a)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)  eingehalten

#### Für Energiebedarfsrechnungen verwendetes Verfahren

Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Verfahren nach DIN V 18599

Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

### Energiebedarf

| Energieträger | Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m <sup>2</sup> a) für |            |                           | Gesamt in kWh/(m <sup>2</sup> a) |
|---------------|-----------------------------------------------------------|------------|---------------------------|----------------------------------|
|               | Heizung                                                   | Warmwasser | Hilfsgeräte <sup>4)</sup> |                                  |
|               |                                                           |            |                           |                                  |
|               |                                                           |            |                           |                                  |
|               |                                                           |            |                           |                                  |

### Ersatzmaßnahmen<sup>3)</sup>

#### Anforderungen nach § 7 Nr. 2 EEWärmeG

Die um 15% verschärften Anforderungswerte sind eingehalten.

#### Anforderungen nach § 7 Nr. 2 i.V.m. § 8 EEWärmeG

Die Anforderungswerte der EnEV sind um  % verschärft.

#### Primärenergiebedarf

Verschärfter Anforderungswert  kWh/(m<sup>2</sup> a).

#### Transmissionswärmeverlust H<sub>T</sub>

Verschärfter Anforderungswert  W/(m<sup>2</sup> K).

### Vergleichswerte Endenergiebedarf



Passivhaus  
MFH-Neubau  
EFH-Neubau  
EFH energetisch gut modernisiert  
Durchschnitt Wohngebäude  
MFH energetisch nicht wesentlich modernisiert  
EFH energetisch nicht wesentlich modernisiert

5)

### Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs zwei alternative Berechnungsverfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlicher Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>N</sub>).

1) Freiwillige Angabe 2) bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Abs. 1 Satz 2 EnEV 3) nur bei Neubau im Falle der Anwendung von § 7 Nr. 2 Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz 4) ggf. einschließlich Kühlung 5) EFH, Einfamilienhäuser, MFH: Mehrfamilienhäuser  
EAW-Nr. 1209203 Neugrabenweg 17 ; 53332 Bornheim

Diese Seite hat keine Relevanz für den verbrauchsorientierten Energieausweis.

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)



## Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

### Energieverbrauchskennwert

↓ Dieses Gebäude:  
99 kWh/(m<sup>2</sup>·a)



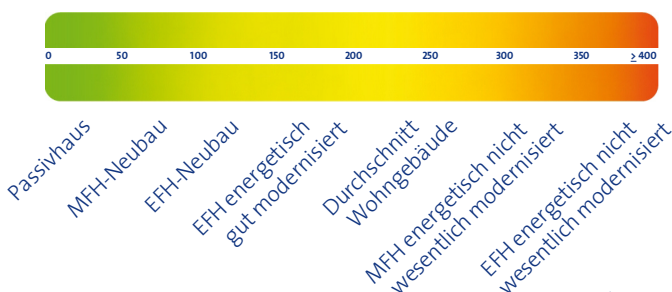
Energieverbrauch für Warmwasser:  enthalten  nicht enthalten

Das Gebäude wird auch gekühlt; der typische Energieverbrauch für Kühlung beträgt bei zeitgemäßen Geräten etwa 6 kWh je m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche und Jahr und ist im Energieverbrauchskennwert nicht enthalten.

### Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser

| Energieträger   | Zeitraum |          | Energieverbrauch [kWh] | Anteil Warmwasser [kWh] | Klimafaktor | Energieverbrauchskennwert in kWh/(m <sup>2</sup> ·a)<br>(zeitlich bereinigt, klimabereinigt) |            |          |    |
|-----------------|----------|----------|------------------------|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----|
|                 | von      | bis      |                        |                         |             | Heizung                                                                                      | Warmwasser | Kennwert |    |
| Schweres Erdgas | 01.01.11 | 31.12.11 | 43.093                 | 0                       | 1.32        | 106                                                                                          |            | 106      |    |
| Schweres Erdgas | 01.01.12 | 31.12.12 | 42.971                 | 0                       | 1.19        | 96                                                                                           |            | 96       |    |
| Schweres Erdgas | 01.01.13 | 31.12.13 | 45.396                 | 0                       | 1.13        | 96                                                                                           |            | 96       |    |
| Durchschnitt    |          |          |                        |                         |             |                                                                                              |            |          | 99 |

### Vergleichswerte Endenergiebedarf



Die modellhaft ermittelten Vergleichswerte beziehen sich auf Gebäude, in denen die Wärme für Heizung und Warmwasser durch Heizkessel im Gebäude bereitgestellt wird.

Soll ein Energieverbrauchskennwert verglichen werden, der keinen Warmwasseranteil enthält, ist zu beachten, dass auf die Warmwasserbereitung je nach Gebäudegröße 20-40 kWh/(m<sup>2</sup>·a) entfallen können.

Soll ein Energieverbrauchskennwert eines mit Fern- oder Nahwärme beheizten Gebäudes verglichen werden, ist zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15-30% geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren Gebäuden mit Kesselheizung zu erwarten ist.

### Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>N</sub>) nach Energieeinsparverordnung. Der tatsächliche Verbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

1) EFH: Einfamilienhäuser, MFH: Mehrfamilienhäuser

## Erläuterungen

### Energiebedarf – Seite 2

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte werden auf der Grundlage der Bauunterlagen bzw. gebäudebezogener Daten und unter Annahme von standardisierten Randbedingungen (z. B. standardisierte Klimadaten, definiertes Nutzerverhalten, standardisierte Innentemperatur und innere Wärmegewinne usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

### Primärenergiebedarf – Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die so genannte „Vorkette“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z. B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und eine die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

### Energetische Qualität der Gebäudehülle – Seite 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust (Formelzeichen in der EnEV:  $H_T$ ). Er ist ein Maß für die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) eines Gebäudes. Kleine Werte signalisieren einen guten baulichen Wärmeschutz. Außerdem stellt die EnEV Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz (Schutz vor Überhitzung) eines Gebäudes.

### Endenergiebedarf – Seite 2

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung an. Er wird unter Standardklima- und Standardnutzungsbedingungen errechnet und ist ein Maß für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude bei standardisierten Bedingungen unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf und die notwendige Lüftung sichergestellt werden können. Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

Die Vergleichswerte für den Energiebedarf sind modellhaft ermittelte Werte und sollen Anhaltspunkte für grobe Vergleiche der Werte dieses Gebäudes mit den Vergleichswerten ermöglichen. Es sind ungefähre Bereiche angegeben, in denen die Werte für die einzelnen Vergleichskategorien liegen. Im Einzelfall können diese Werte auch außerhalb der angegebenen Bereiche liegen.

### Energieverbrauchskennwert – Seite 3

Der ausgewiesene Energieverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Anrechnung von Heiz- und ggf. Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung und/oder auf Grund anderer geeigneter Verbrauchsdaten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Wohn- oder Nutzereinheiten zugrunde gelegt. Über Klimafaktoren wird der erfasste Energieverbrauch für die Heizung hinsichtlich der konkreten örtlichen Wetterdaten auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. So führen beispielsweise hohe Verbräuche in einem einzelnen harten Winter nicht zu einer schlechteren Beurteilung des Gebäudes. Der Energieverbrauchskennwert gibt Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes und seiner Heizungsanlage. Kleine Werte signalisieren einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich; insbesondere können die Verbrauchsdaten einzelner Wohneinheiten stark differieren, weil sie von deren Lage im Gebäude, von der jeweiligen Nutzung und vom individuellen Verhalten abhängen.

### Gemischt genutzte Gebäude

Für Energieausweise bei gemischt genutzten Gebäuden enthält die Energieeinsparverordnung besondere Vorgaben. Danach sind – je nach Fallgestaltung – entweder ein gemeinsamer Energieausweis für alle Nutzungen oder zwei getrennte Energieausweise für Wohnungen und die übrigen Nutzungen auszustellen; dies ist auf Seite 1 der Ausweise erkennbar (ggf. Angabe „Gebäudeteil“).

# Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis



gemäß § 20 Energieeinsparverordnung

## Gebäude

Neugrabenweg 17 ; 53332 Bornheim

Adresse

Hauptnutzung/Gebäudekategorie

## Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind  möglich  nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

| Nr. | Bau- oder Anlagenteile                 | Maßnahmenbeschreibung |
|-----|----------------------------------------|-----------------------|
| 1   | Dach / oberste Geschossdecke           | Sanierung / Dämmung   |
| 2   | Außenwand                              | Sanierung / Dämmung   |
| 3   | Fenster                                | Sanierung / Austausch |
| 4   | Kellerdecke / unterer Gebäudeabschluss | Sanierung / Dämmung   |
| 5   | Heizungsanlage                         | Anlagenerneuerung     |
|     |                                        |                       |
|     |                                        |                       |
|     |                                        |                       |

weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt

**Hinweis:** Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.

## Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)

|                                                       | Ist-Zustand | Modernisierungsvariante 1 | Modernisierungsvariante 2 |
|-------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| Modernisierung gemäß Nummern                          | X           |                           |                           |
| Primärenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]         |             |                           |                           |
| Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]                  | X           |                           |                           |
| Endenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]            |             |                           |                           |
| Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]                  | X           |                           |                           |
| CO <sub>2</sub> -Emissionen [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)] |             |                           |                           |
| Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]                  | X           |                           |                           |

Aussteller

ista Deutschland GmbH  
Dipl. Ing. Karsten Seltsmann  
Westringstraße 53  
04435 Schkeuditz

24.04.2014

Datum, Unterschrift des Ausstellers