

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude


gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 18.06.2019

1

Gebäude

| | | |
|---|---|--|
| Hauptnutzung / Gebäudekategorie | Nichtwohngebäude | |
| Adresse | Wetzlarer Str. 62/64/86/88, 14482 Potsdam | |
| Gebäudeteil | Bauteil D2 | |
| Baujahr Gebäude | 1997 | |
| Baujahr Wärmeerzeuger | 1997 | |
| Baujahr Klimaanlage | 2002 | |
| Nettogrundfläche | 7139 m ² | |
| Anlass der Ausstellung des Energieausweises | <input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung <input type="checkbox"/> Aushang b. öff. Gebäuden <input checked="" type="checkbox"/> Vermietung / Verkauf <input type="checkbox"/> (Änderung / Erweiterung) <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig) | |



Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfes** unter standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. Als **Bezugsfläche** dient die **Nettogrundfläche**.

Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig. Diese Art der Ausstellung ist Pflicht bei Neubauten und bestimmten Modernisierungen. Die angegebenen Vergleichswerte sind die Anforderungen der EnEV zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises (**Erläuterungen - siehe Seite 4**).

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

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 Gebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen übersichtlichen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller

TEC Ingenieurbüro

Ruhrstr. 11
22761 Hamburg

19.06.2009

Datum


TEC Ingenieurbüro
Technik Energie Consulting
Ruhrstraße 11 · 22761 Hamburg
Telefon: +49 40 22624-300
www.tec-ingenieurbuero.com

Unterschrift des Ausstellers

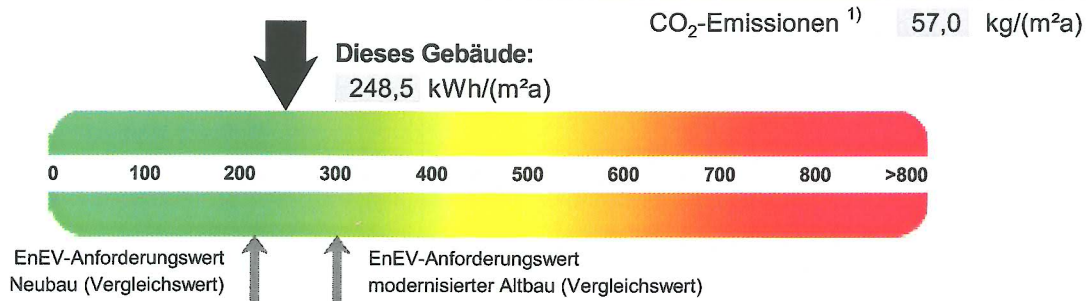
ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

Primärenergiebedarf "Gesamtenergieeffizienz"



Nachweis der Einhaltung des § 4 oder § 9 Abs. 1 der EnEV ²⁾

Primärenergiebedarf

Gebäude Ist-Wert 248,5 kWh/(m²a)
EnEV-Anforderungswert 302,8 kWh/(m²a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle

Gebäude Ist-Wert H_T' 0,85 W/(m²K)
EnEV-Anforderungswert H_T' 0,91 W/(m²K)

Endenergiebedarf

| Energieträger | Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m ² a) | | | | | Gebäude insgesamt |
|---------------|---|------------|------------------------|---------|------------------------------|-------------------|
| | Heizung | Warmwasser | Eingebaute Beleuchtung | Lüftung | Kühlung einschl. Befeuchtung | |
| Strom-Mix | 0,3 | - | 11,1 | 1,2 | 0,1 | 12,6 |
| Erdgas E | 186,4 | 20,4 | - | - | - | 206,8 |
| Strom-Mix | - | 2,1 | - | - | 1,5 | 3,5 |

Aufteilung Energiebedarf

| [kWh/(m ² a)] | Heizung | Warmwasser | Eingebaute Beleuchtung | Lüftung | Kühlung einschl. Befeuchtung | Gebäude insgesamt |
|--------------------------|---------|------------|------------------------|---------|------------------------------|-------------------|
| Nutzenergie | 154,4 | 4,7 | 11,1 | - | 4,3 | 174,5 |
| Endenergie | 186,6 | 22,5 | 11,1 | 1,2 | 1,5 | 222,9 |
| Primärenergie | 185,4 | 25,8 | 30,0 | 3,2 | 4,1 | 248,5 |

Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme

§ 5 EnEV vor Baubeginn berücksichtigt

Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

Heizung Warmwasser Eingebaute Beleuchtung
 Lüftung Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

Fensterlüftung Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
 Schachtlüftung Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Gebäudezonen

| Nr. | Zone | Fläche [m ²] | Anteil [%] |
|-----|-------------------------|--------------------------|------------|
| 1 | Büro/Service D2.1/4 | 1436,6 | 20,1 |
| 2 | Büro D2.1 (mit Kühlung) | 178,4 | 2,5 |
| 3 | Fitness D2.1 (mit RLT) | 409,8 | 5,7 |
| 4 | Büro D2.2 | 180,4 | 2,5 |
| 5 | Büro D2.3 | 345,7 | 4,8 |
| 6 | Lager D2.1-4 | 2745,4 | 38,5 |

weitere Zonen in der Anlage

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgegeben. 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 Nettogrundfläche. Die oben als EnEV-Anforderungswert bezeichneten Anforderungen der EnEV sind nur im Falle des Neubaus und der Modernisierung nach § 9 Abs. 1 EnEV bindend.

¹⁾ freiwillige Angabe

²⁾ nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energieverbrauch des Gebäudes

2a

Gebäudezonen - Fortsetzung -

| Nr. | Zone | Fläche [m ²] | Anteil [%] |
|-----|-------------------------|--------------------------|------------|
| 7 | Nebenflächen D2.1/4 | 589,2 | 8,3 |
| 8 | Nebenflächen D2.2 | 122,7 | 1,7 |
| 9 | Nebenflächen D2.3 | 167,2 | 2,3 |
| 10 | Büro D2.4 (mit Kühlung) | 643,0 | 9,0 |
| 11 | WC, Sanitärräume D2.1/4 | 266,2 | 3,7 |
| 12 | WC, Sanitärräume D2.2 | 27,3 | 0,4 |
| 13 | WC, Sanitärräume D2.3 | 27,3 | 0,4 |

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

Heizenergieverbrauchskennwert



Warmwasser enthalten

Stromverbrauchskennwert



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Heizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges: _____

Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

| Energieträger | Zeitraum | | Energieverbrauch [kWh] | Anteil Warmwasser [kWh] | Klima- faktor | Energieverbrauchskennwert in kWh/(m²a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt) | | | |
|---------------|----------|-----|---------------------------|-------------------------------|------------------|--|------------|----------|--|
| | von | bis | | | | Heizung | Warmwasser | Kennwert | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Durchschnitt | | | | | | | | | |

Verbrauchserfassung - Strom

| Zeitraum | Ablesewert [kWh] | Kennwert [kWh/(m²a)] |
|----------|---------------------|-------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Gebäudekategorie

Gebäudekategorie _____

Sonderzonen _____

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche. Der tatsächliche Verbrauch eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens von den angegebenen Kennwerten ab.

¹⁾ veröffentlicht im Bundesanzeiger / Internet durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Erläuterungen

4

Energiebedarf – Seite 2

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf für die Anteile Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte sind 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.

Die angegebenen Vergleichswerte geben für das Gebäude die Anforderungen der Energieeinsparverordnung an, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises galt. Sie sind im Falle eines Neubaus oder der Modernisierung des Gebäudes nach § 9 Abs. 1 EnEV einzuhalten. Bei Bestandsgebäuden dienen sie der Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO₂-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

Endenergiebedarf – Seite 2

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung 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, die notwendige Lüftung und eingebaute Beleuchtung sichergestellt werden können. Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

Energetische Qualität der Gebäudehülle – Seite 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeflusskoeffizient (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.

Heizenergie- und Stromverbrauchskennwert (Energieverbrauchskennwerte) - Seite 3

Der Heizenergieverbrauchskennwert (einschließlich Warmwasser) wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs ermittelt. Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche nach Energieeinsparverordnung. Über Klimafaktoren wird der erfasste Energieverbrauch hinsichtlich der örtlichen Wetterdaten auf ein standardisiertes Klima für Deutschland umgerechnet. Der ausgewiesene Stromverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs oder der entsprechenden Abrechnung ermittelt. Die Energieverbrauchskennwerte geben Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes. Kleine Werte signalisieren einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich. Der tatsächliche Verbrauch einer Nutzungseinheit oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens oder sich ändernder Nutzungen vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

Die Vergleichswerte ergeben sich durch die Beurteilung gleichartiger Gebäude. Dazu wurden die Daten von einer großen Anzahl Gebäude untersucht und bewertet. Der Vergleichswert ist dabei der flächengewichtete Mittelwert aus der statistischen Verteilung. Kleinere Verbrauchswerte als der Vergleichswert signalisieren eine gute energetische Qualität im Vergleich zum Gebäudebestand dieses Gebäudetyps. Die Vergleichswerte werden durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bekannt gegeben.

Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung

Gebäude

Adresse Wetzlarer Str. 62/64/86/88,
14482 Potsdam

Hauptnutzung / Gebäudekategorie Nichtwohngebäude

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

sind möglich sind nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

| Nr. | Bau- oder Anlagenteile | Maßnahmenbeschreibung |
|-----|------------------------|-----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt

Hinweis: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind 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/(m²a)] | | | |
| Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%] | X | | |
| Endenergiebedarf [kWh/(m²a)] | | | |
| Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%] | X | | |
| CO ₂ -Emissionen [kg/(m²a)] | | | |
| Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%] | X | | |

Aussteller

TEC Ingenieurbüro
Ruhrstr. 11
22761 Hamburg

19.06.2009

Datum


TEC Ingenieurbüro
Technik Energie Consulting
Ruhrstraße 11 · 22761 Hamburg
Telefon: +49 40 226 24 003
www.tec-ingenieurbuero.com

Unterschrift des Ausstellers