

1. Allgemeine Projektdaten

Projekt : Wohnhaus Nordstraße
 Nordstr.15
 15344 Strausberg

Gebäudetyp: Wohngebäude
 Innentemperatur: normale Innentemperatur
 Anzahl Vollgeschosse: 3
 Anzahl Wohneinheiten: 16

2. Berechnungsgrundlagen

Berechnungsverfahren: Jahres-Heizwärmebedarf des Gebäudes mittels Monatsbilanzierung
 Jahres-Primärenergiebedarf mittels ausführlichem Berechnungsverfahren

Berechnungsprogramm: - Energieberater 18599 8.2.6 - Hottgenroth Software -

Folgende Normen und Verordnungen wurden im Rechenprogramm berücksichtigt:

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 18. November 2013

DIN EN 832 : 2003 - 06	Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Berechnung des Heizenergiebedarfs – Wohngebäude
DIN V 4108-6 : 2003 - 06	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden Teil 6: Berechnung des Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs
DIN V 4108-6 Ber 1 : 2004 - 03	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden Teil 6: Berechnung des Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs Berichtigung zur DIN V 4108-6:2003-06
DIN V4701-10 : 2003 - 08	Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen Teil 10 : Heizung, Trinkwasser, Lüftung
DIN SPEC 4701-10/A1: 2012-07	Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen Teil 10 : Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung; Änderung A1
DIN EN ISO 13370 : 1998 - 12	Wärmeübertragung über das Erdreich – Berechnungsverfahren
DIN EN ISO 6946 : 2008-04	Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren
DIN EN ISO 10077 - 1: 2006 - 12	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten – Teil 1 : Vereinfachtes Verfahren
DIN V 4701 - 12: 2004 - 02	Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen im Bestand – Teil 12: Wärmeerzeuger und Trinkwassererwärmung
DIN EN ISO 13789: 1999 - 10	Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Spezifischer Transmissionswärmeverlust-Koeffizient – Berechnungsverfahren
DIN 4108-2 : 2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden, Teil 2 : Mindestanforderung an den Wärmeschutz
DIN 4108 - 3: 2001 - 07	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden Teil 3 : Klimabedingter Feuchtschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
DIN V 4108 - 4: 2004 - 07	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden, Teil 4 : Wärme und feuchteschutz-technische Bemessungswerte
DIN V 4108 - 5: 1981 - 08	Wärmeschutz im Hochbau – Berechnungsverfahren
DIN 4108 Bbl. 2: 2006 - 03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Wärmebrücken – Planungs- und Ausführungsbeispiele
DIN EN 12524: 2000 - 07	Baustoffe und – produkte – Wärme- und feuchteschutztechnische Eigenschaften Tabellierte Bemessungswerte

Angaben zum Energiebedarfsausweis nach EnEV

1. Objektbeschreibung

Objekt	Geometrische Angaben
Gebäude/- teil <input style="width: 300px;" type="text"/>	Wärmeübertragende Umfassungsfläche A <input style="width: 100px;" type="text" value="2488,9 m²"/>
Strasse, Haus-Nr. <input style="width: 300px;" type="text" value="Nordstr.15"/>	beheiztes Gebäudevolumen <input style="width: 100px;" type="text" value="5399,4 m³"/>
PLZ, Ort <input style="width: 300px;" type="text" value="15344 Strausberg"/>	Verhältnis A/ V ₀ <input style="width: 100px;" type="text" value="0,46 m<sup>-1</sup>"/>
Nutzungsart <input checked="" type="checkbox"/> Wohngebäude <input style="width: 200px;" type="text"/>	Bei Wohngebäuden:
<input type="checkbox"/> <input style="width: 200px;" type="text"/>	Gebäudenutzfläche A _n <input style="width: 100px;" type="text" value="1727,8 m²"/>
Baujahr <input style="width: 50px;" type="text" value="2015"/> Jahr der baulichen Änderung <input style="width: 200px;" type="text"/>	Wohnfläche (Angabe freiwillig) <input style="width: 100px;" type="text" value=""/> m²

Beheizung und Warmwasserbereitung

Art der Beheizung	<input style="width: 95%;" type="text" value="Strang 1"/>	
Art der Warmwasserbereitung	<input style="width: 95%;" type="text" value="Strang 1"/>	
Art der Nutzung erneuerbarer Energien	<input style="width: 500px;" type="text"/>	Anteil am Heizwärmebedarf <input style="width: 50px;" type="text" value=""/> %

2. Energiebedarf

Jahres-Primärenergiebedarf	Zulässiger Höchstwert	Berechneter Wert
	<input style="width: 100px;" type="text" value="54,17 kWh/m²"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value="52,33 kWh/m²"/>

Energieendbedarf nach eingesetzten Energieträgern

	Energieträger1 Kraft-Wärme-Kopplung, fossil	Energieträger2 Hilfsenergie (Strom)	Energieträger3
Jahres-Endenergiebedarf (absolut)	<input style="width: 100px;" type="text" value="80636 kWh"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value="5086 kWh"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value=""/> kWh
Jahres-Endenergiebedarf bezogen auf die Gebäudenutzfläche A_n (für Wohngebäude)	<input style="width: 100px;" type="text" value="46,67 kWh/m²"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value="2,94 kWh/m²"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value=""/> kWh/m²
die Wohnfläche (für Wohngebäude, die Angaben ist freigestellt)	<input style="width: 100px;" type="text" value="- kWh/m²"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value="- kWh/m²"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value=""/> kWh/m²
das beheizte Gebäudevolumen (für nicht Wohngebäude)	<input style="width: 100px;" type="text" value="14,93 kWh/m³"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value="0,94 kWh/m³"/>	<input style="width: 100px;" type="text" value=""/> kWh/m³

Hinweis

Die angegebenen Werte des Jahres-Primärenergiebedarfs und des Endenergiebedarfs sind vornehmlich für die überschlägig vergleichende Beurteilung von Gebäuden und Gebäudeentwürfen vorgesehen. Sie wurden auf der Grundlage von Planungsunterlagen ermittelt. Sie erlauben nur bedingt Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch, weil der Berechnung dieser Werte auch normierte Randbedingungen etwa hinsichtlich des Klimas, der Heizdauer, der Innentemperatur, des Luftwechsels, der solaren und internen Wärmegewinne und des Warmwasserbedarfs zugrunde liegen. Die normierten Randbedingungen sind für die Anlagentechnik in DIN V 4701-10 : 2003-08 Nr. 5 und im Übrigen in DIN V 4108-6 : 2003-06 Anhang D festgelegt. Die Angaben beziehen sich auf Gebäude und sind nur bedingt auf einzelne Wohnungen oder Gebäudeteile übertragbar.

3. Weitere energiebezogene Merkmale

Transmissionswärmeverlust **Zulässiger Höchstwert** ↔ **Berechneter Wert**
0,50 W/(m²K) 0,39 W/(m²K)

Anlagentechnik

Anlagenaufwandszahl e_p 1,03

Berechnungsblätter beigelegt

Die Wärmeabgabe der Wärme- und Warmwasserverteilungsleitung wurde nach Anlage 5 EnEV begrenzt.

Berücksichtigung von Wärmebrücken

- pauschal mit 0,10 W / (m² K)
- pauschal mit 0,05 W / (m² K) bei Verwendung von Planungsbeispielen nach DIN 4108 : 2004-01 Beibl. 2
- pauschal mit 0,15 W / (m² K) bei überwiegender Innendämmung
- mit differenziertem Nachweis
- Berechnungen sind beigelegt

Sommerlicher Wärmeschutz

- Nachweis nicht erforderlich
- Nachweis der Begrenzung des Sonneneintragskennwertes wurde geführt
- Berechnungen sind beigelegt
- das Nichtwohngebäude ist mit Anlagen nach Anlage 2 Nr. 4 EnEV ausgestattet. Die innere Kühllast wird minimiert.

Dichtheit und Lüftung

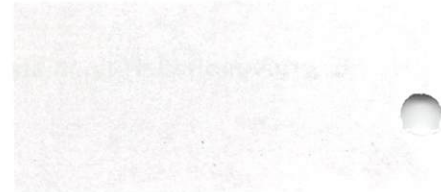
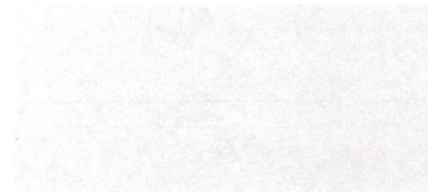
- ohne Nachweis
- mit Nachweis nach Anlage 4 Nr. 2 EnEV
- Messprotokoll ist beigelegt

Mindestlüftung erfolgt durch

- Fensterlüftung
- mechanische Lüftung
-

Einzelnachweise, Ausnahmen und Befreiung

- Einzelnachweis nach EnEV wurde geführt für
- eine Ausnahme nach EnEV wurde zugelassen. Sie betrifft
- eine Befreiung nach EnEV wurde erteilt. Sie umfasst



Nachweise sind beigelegt

Bescheide sind beigelegt

Verantwortlich für die Angaben

Katrin Kühn
 Am Dorfteich 10d
 18059 Rostock

08.01.2016

Datum, Unterschrift

ggf. Unterschrift Entwurfsverfasser