

Ingenieurbüro Ahle • Dantestraße 9 • 86571 Langenmosen

Winner Bau GmbH und Co KG
Franz Winner
Veitsaurach S4

91575 Windsbach

Christian Ahle
Dipl.-Ing. Univ. Bauwesen

Dantestraße 9
86571 Langenmosen

Büro: Columbusstr. 2
86571 Langenmosen

Tel.: 0 84 33 / 91 17
Fax: 0 84 33 / 91 18

www.Ingenieurbuero-Ahle.de
Info@Ingenieurbuero-Ahle.de

Datum: 22.1.2018

Energiebedarfsausweis BV Winner Wohnheim Roth Effizienzhaus 55
MFH 14+5+5 WE

Sehr geehrte Damen und Herren, sehr geehrter Herr Winner,

die Energiebedarfsberechnung für das BV Caritas Wohnheim in Roth habe ich für Sie erstellt. Die Anforderungen der EnEV werden deutlich übertroffen. Die Optimierung erfolgte für ein Effizienzhaus 100 nach EnEV 2014 gemäß dem EEnWärmeGes. Die Bauteile und die Heiztechnik habe ich wie angegeben gewählt. Beim Außenmauerwerk habe ich StB mit WDVS bzw. Ytong 09 berücksichtigt. Der Primärenergiebedarf wird durch den Einbau der Solarthermie auf den erforderlichen Wert begrenzt.

Bei einem Effizienzhaus 40 fordert die KfW die Einhaltung die Kriterien:

1. Unterschreitung der zulässigen Transmissionswärmeverluste um 45 %
2. Begrenzung des Primärenergiebedarfs um 60 Prozent
3. zinsgünstiges Darlehen 50.000 € je Wohneinheit mit Teilschulderlass 10 % bei Baubegleitung

Bei einem Effizienzhaus 55 fordert die KfW die Einhaltung die Kriterien:

1. Unterschreitung der zulässigen Transmissionswärmeverluste um 30 %
2. Begrenzung des Primärenergiebedarfs um 45 Prozent
3. zinsgünstiges Darlehen 50.000 € je Wohneinheit mit Teilschulderlass 5 % bei Baubegleitung

Eine Luftdichtheitsprüfung ist generell sehr sinnvoll. Sie überprüft und bestätigt die sachgemäße Ausführung nach Stand der Technik. Bei Berücksichtigung einer Lüftungsanlage ist die Prüfung vorgeschrieben. Eine Lüftungsanlage gewährleistet einen ausreichenden Luftaustausch und Feuchte Abtransport. Ferner ist Sie aus Komfort- und Behaglichkeitsgründen zu empfehlen.

Eine Solarthermieanlage zur Warmwasserbereitung ist nicht nur aus ökologischen Gründen zu empfehlen. Bei den derzeitigen Energiepreisen ist sie auch wirtschaftlich. Eine Amortisation ist deutlich innerhalb der Lebensdauer möglich. Die Montage wird bezuschusst.



ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 18.11.2013

Registriernummer ² BY-2018-002260772

(oder: "Registriernummer wurde beantragt am ...")

1

Gültig bis: 08.10.2028

Gebäude

Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus, freistehend		Gebäudefoto (freiwillig)
Adresse	Nürnberger Straße , 91154 Roth		
Gebäudeteil	ganzes Gebäude		
Baujahr Gebäude ³	2018		
Baujahr Wärmeerzeuger ^{3,4}	2018		
Anzahl Wohnungen	24		
Gebäudenutzfläche (A _N)	1946 m ²	<input type="checkbox"/> nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser ³	Erdgas H		
Erneuerbare Energien	Art: Solarthermie	Verwendung: -----	
Art der Lüftung/Kühlung	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input checked="" type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Anlage zur Kühlung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung		
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung/Erweiterung) <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig) <input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf		

Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter Annahme von 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 5**). Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt (Energiebedarfsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt (Energieverbrauchsausweis). 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 Gebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller

Ing. Büro Ahle
 Christian Ahle
 Dantestraße 9
 86571 Langenmosen

09.10.2018

Ausstellungsdatum

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
 Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

³ Mehrfachangaben möglich

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der
⁴ bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18.11.2013

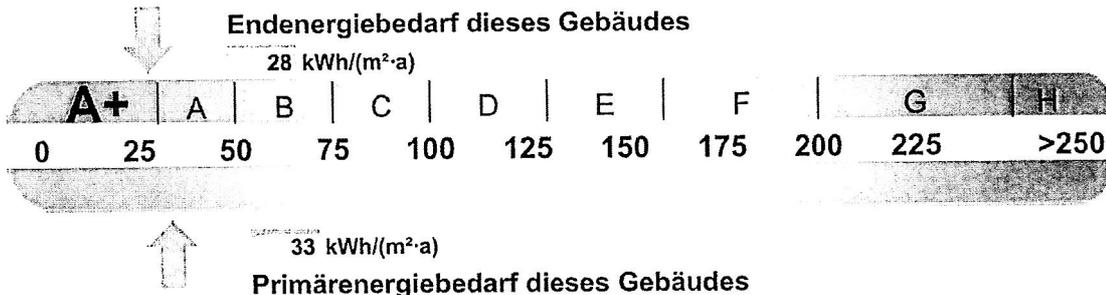
Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer ² BY-2018-002260772
(oder: "Registriernummer wurde beantragt am ...")

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen ³ 8 kg/(m²-a)



Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 33 kWh/(m²-a) Anforderungswert 46 kWh/(m²-a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T

Ist-Wert 0,3 W/(m²-K) Anforderungswert 0,43 W/(m²-K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)

eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

- Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
- Verfahren nach DIN V 18599
- Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV
- Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

28 kWh/(m²-a)

Angaben zum EEWärmeG ⁵

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG)

Art:	Solaranlage Warmwasser	Deckungsanteil:	11 %
			%
			%

Ersatzmaßnahmen ⁶

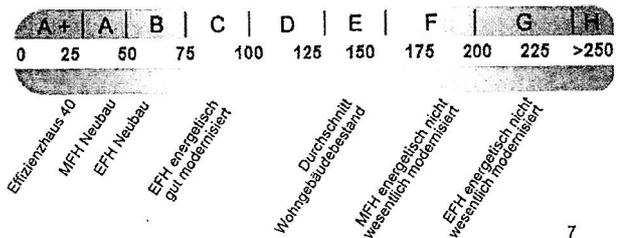
Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

- Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.
- Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um 3,3 % verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert Primärenergiebedarf: 44,2 kWh/(m²-a)

Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualität der Gebäudehülle H_T: 0,4 W/(m²-K)

Vergleichswerte Endenergie



Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_N), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises
⁴ nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises
⁷ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

³ freiwillige

⁵ nur bei Neubau

⁶ nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG

Erklärung zur Einhaltung des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

für das Wohngebäude

Straße	Nürnberger Straße	Wohneinheiten	24
Ort	91154 Roth	Gebäudenutzfläche (A _N)	1946.3 m ²

Die Einhaltung¹⁾ des EEWärmeG wird erfüllt durch:

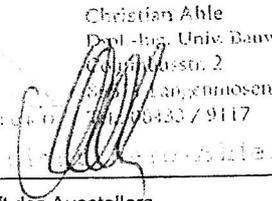
	Anteil des Bedarfs in %	EEWärmeG Anteil in %
<input checked="" type="checkbox"/> Anforderungswerte für die Primärenergie und dem Transmissionswärmeverlust werden jeweils um mindestens 3.2 % unterschritten (Q _p um 26.8 % H _T um 31.1 %) Q _p Ist= 33.4 kWh/m ² EnEV= 45.7 kWh/m ² EnEV- 3.2 %= 44.2 kWh/m ² H _T Ist= 0.296 W/m ² K EnEV= 0.430 W/m ² K EnEV- 3.2 %= 0.416 W/m ² K.	26.8	178.6
<input checked="" type="checkbox"/> Einsatz einer solarthermischen Anlage "SolarKeymark" mit 46.0 m ² , nach EEWärmeG mindestens 58.4m ² (0.03 m ² Solarfläche pro m ² Nutzfläche), oder	---	78.8
<input type="checkbox"/> Einsatz einer Solaranlage die mindestens 15% des Wärme-/Kälteenergiebedarfs deckt. Der Solarkollektor muss „SolarKeymark“ zertifiziert sein.	---	---
<input type="checkbox"/> Einsatz einer Wärmepumpe die mindestens 50% des Wärme-/Kälteenergiebedarfs deckt und der Anforderung bezüglich der Jahresarbeitszahl dem Absatz III des Anhangs des EEWärmeG entspricht. Das Wärmepumpensystem muss mit einem Wärmestromzähler ausgestattet sein (Ausnahme Wasser/Wasser und Erdreich/Wasser WP mit Heizungsvorlauftemperatur <35°C).	---	---
<input type="checkbox"/> Nah- und Fernwärmenetz aus erneuerbaren Energien (wesentlicher Anteil).	---	---
<input type="checkbox"/> Einsatz einer KWK, die mindestens 50% des Wärme-/Kälteenergiebedarfs deckt.	---	---
<input type="checkbox"/> Einsatz von Abwärme, die mindestens 50% des Wärme-/Kälteenergiebedarfs deckt.	---	---
<input type="checkbox"/> Einsatz von Biomassekessel, der mindestens 50% des Wärme-/Kälteenergiebedarfs deckt und ein besonders effizienten Kesselwirkungsgrad besitzt (86% bzw. 88%), oder Deckungsgrad 100% bei einfachen Kesseln.	---	---
<input type="checkbox"/> Einsatz von Biogas in einer KWK Anlage, die mindestens 30% des Wärme-/Kälteenergiebedarfs deckt.	---	---
<input type="checkbox"/> Einsatz von Bioöl in einem Brennwertkessel, der mindestens 50% des Wärme-/Kälteenergiebedarfs deckt.	---	---
EEWärmeG Summen in %.	257.4	

Aussteller

Christian Ahle
 Ing. Büro Ahle
 Dantestraße 9
 86571 Langenmosen

09.10.2018

Datum


 Christian Ahle
 Dipl.-Ing. Univ. Bauwesen
 Dantestra. 9
 86571 Langenmosen
 Tel. 09433 / 9117
 www.ing.ahle.de

Unterschrift des Ausstellers

¹⁾ zur Einhaltung des EEWärmeG 2008/2011 ist mindestens ein Punkt der Liste zu erfüllen, bzw. die Summe muss mindestens 100% betragen