

158

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)



Gültig bis: 26.06.2018

1

Gebäude	
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus
Adresse	900-193, Altendorfer Straße 5, 09113 Chemnitz
Gebäudeteil	
Baujahr Gebäude	1900 Gebäude im Jahr 2002 saniert.
Baujahr Anlagentechnik	2001
Anzahl Wohnungen	14
Gebäudenutzfläche (AN)	874,08
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	Sonstiges (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 beigefügt (freiwillige Angabe).

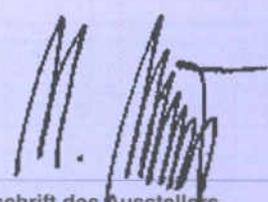
Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

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

Tenié und Gores GmbH Schwarzenberg
Gewerbepark 16
08340 Schwarzenberg

26.06.2008
Datum


Unterschrift des Ausstellers

Dipl.Ing.(FH) Heinrich Buss
Aussteller Nr. 461293

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2



Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 (EnEV²)

Primärenergiebedarf	Energetische Qualität der Gebäudehülle
Gebäude Ist-Wert <input type="text"/> kWh/(m ² a)	Gebäude Ist-Wert H ₁ ¹⁾ <input type="text"/> W/(m ² K)
EnEV-Anforderungswert <input type="text"/> kWh/(m ² a)	EnEV-Anforderungswert H ₁ ³⁾ <input type="text"/> W/(m ² K)

Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m ² a) für			Gesamt in kWh/(m ² a)
	Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte	

Sonstige Angaben

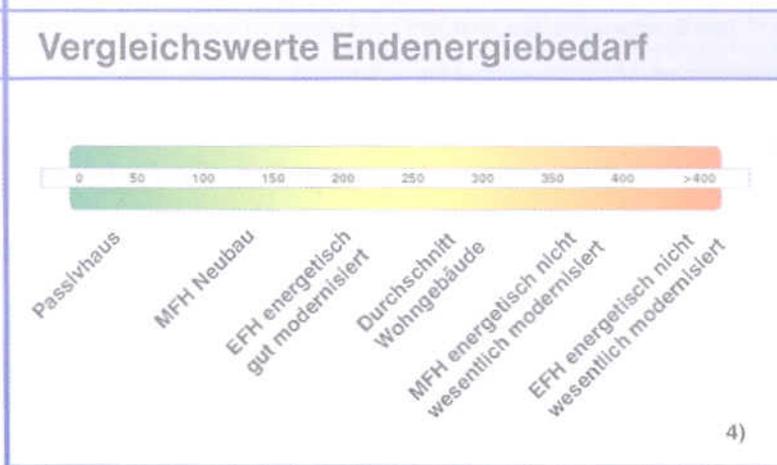
Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme
Nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft

Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

Heizung Warmwasser
 Lüftung Kühlung

Lüftungskonzept
Die Lüftung erfolgt durch:

Fensterlüftung Schachtlüftung
 Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
 Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung



Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung 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 Gebäudenutzfläche (AN).

1) freiwillige Angabe 2) nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen 3) ggf. einschließlich Kühlung 4) EFH - Einfamilienhäuser, MFH - Mehrfamilienhäuser

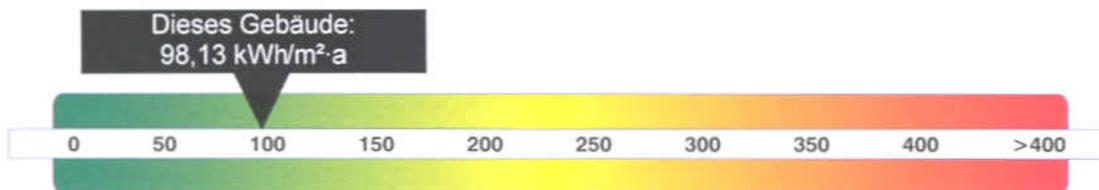
ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)



Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Energieverbrauchskennwert

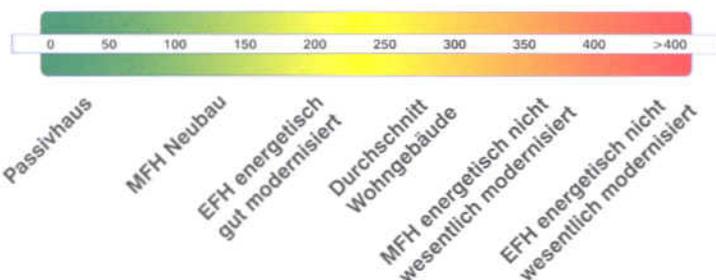


Energieverbrauch für Warmwasser: enthalten nicht enthalten
 Das Gebäude wird auch gekühlt; der typische Energieverbrauch für Kühlung beträgt bei zeitgemäßen Geräten etwa 6 kWh je m² Gebäudenutzfläche und Jahr und ist im Energieverbrauchskennwert nicht enthalten.

Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Energieträger	Zeitraum		Brennstoffmenge [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Klimafaktor	Energieverbrauchskennwert kWh/(m ² ·a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)			
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert	
Erdgas	01.01.2005	31.12.2005	87606,90	23013,75	0,98	72,42	26,33	98,75	
Erdgas	01.01.2006	31.12.2006	84646,80	28620,00	1,02	65,38	32,74	98,12	
Erdgas	01.01.2007	31.12.2007	81420,30	26978,75	1,07	66,64	30,87	97,51	
Weitere Verbrauchsdaten auf gesondertem Blatt								Durchschnitt	98,13

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/(m²·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.

1)

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (AN) 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

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen () (kg/(m²·a))



Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 (EnEV²⁾)

Primärenergiebedarf

Gebäude Ist-Wert () kWh/(m²·a)

EnEV-Anforderungswert () kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle

Gebäude Ist-Wert H₁^{*)} () W/(m²·K)

EnEV-Anforderungswert H₁^{*)} () W/(m²·K)

Endenergiebedarf

Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m²·a) für

Energieträger	Heizung	Warmwasser ³⁾	Hilfsgeräte	Gesamt in kWh/(m ² ·a)

Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alter oder verbleibender Energietechnik-Systeme

Nach § 5 EnEV vor Baubeginn zu prüfen

Alternative Energieversorgungs-Systeme werden genutzt für:

- Heizung Warmwasser
- Lüftung Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

- Fensterlüftung Schachtlüftung
- Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Vergleichswerte Endenergiebedarf



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

4)

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung 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 Gebäudenutzfläche (AN).

1) freiwillige Angabe 2) nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen 3) ggf. einschließlich Kühlung 4) EFH - Einfamilienhäuser, MFH - Mehrfamilienhäuser

Ermittlung der Nutzfläche										
Anfang	Ende	Ganzjähriger Leerstand		Leerstandbereinigte Wohnfläche		Faktor Fläche	Leerstandbereinigte Nutzfläche			
01.01.2005	31.12.2005	728,40	-	0,00	=	728,40	x	1,20	=	874,08
01.01.2006	31.12.2006	728,40	-	0,00	=	728,40	x	1,20	=	874,08
01.01.2007	31.12.2007	728,40	-	0,00	=	728,40	x	1,20	=	874,08

Brennstoffverbrauch in kWh										
Anfang	Ende	Brennstoffmenge		Umrechnung von Brenn- in Heizwert		kWh				
01.01.2005	31.12.2005	97341,00	kWh	x	0,90	=	87606,90			
01.01.2006	31.12.2006	94052,00	kWh	x	0,90	=	84646,80			
01.01.2007	31.12.2007	90467,00	kWh	x	0,90	=	81420,30			

Ermittlung Kennwert Warmwasser						
Anfang	Ende	Formel zur Berechnung / Hinweise		kWh WW	Nutzfläche	Kennwert WW
01.01.2005	31.12.2005	2,5 x (60-10)°C x 184,11 m³		23013,75	:	874,08 = 26,33
01.01.2006	31.12.2006	2,5 x (60-10)°C x 228,96 m³		28620,00	:	874,08 = 32,74
01.01.2007	31.12.2007	2,5 x (60-10)°C x 215,83 m³		26978,75	:	874,08 = 30,87

Ermittlung kWh Heizung						
Anfang	Ende	kWh Gesamt		kWh Heizung		
01.01.2005	31.12.2005	87606,90	-	23013,75	=	64593,15
01.01.2006	31.12.2006	84646,80	-	28620,00	=	56026,80
01.01.2007	31.12.2007	81420,30	-	26978,75	=	54441,55

Ermittlung Kennwert Heizung						
Anfang	Ende	kWh Heizung		Klimafaktor	Nutzfläche	Kennwert Heizung
01.01.2005	31.12.2005	64593,15	x	0,98	:	874,08 = 72,42
01.01.2006	31.12.2006	56026,80	x	1,02	:	874,08 = 65,38
01.01.2007	31.12.2007	54441,55	x	1,07	:	874,08 = 66,64

Ermittlung des Gesamtkennwertes					
Anfang	Ende	Kennwert Heizung		Kennwert WW	Kennwert Gesamt
01.01.2005	31.12.2005	72,42	+	26,33	= 98,75
01.01.2006	31.12.2006	65,38	+	32,74	= 98,12
01.01.2007	31.12.2007	66,64	+	30,87	= 97,51
Durchschnitt					98,13