Energieausweis für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Minol
Alles, was zählt.

Dieser Energieausweis wurde erstellt für das Gebäude

Nesenbachstr. 50
70178 Stuttgart

Dieser Ausweis ist gültig bis zum 10.11.2018

Gebäude	
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus MFH
Gebäudeteil	Wohnungsanteil
Baujahr Gebäude	1995
Baujahr Anlagentechnik	1995
Anzahl Wohnungen	16
Gebäudenutzfläche (A_N)	1140,54 m²
Anlass der Ausstellung	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
Minol Messtechnik
W. Lehmann GmbH & Co. KG
Nikolaus-Otto-Straße 25
70771 Leinfelden-Echterdingen

10.11.2008
Datum

i.A. Christine Hanselmann
Christine Hanselmann, Dipl. Wirtschafts – Ing. (BA), Energieberaterin
Unterschrift des Ausstellers

LG-Nr. 148.193-6 Nesenbachstr. 50, 70178 Stuttgart

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Energiebedarf

„Gesamtenergieeffizienz"

0 50 100 150 200 250 300 400 >400

CO_2-Emissionen*: 134 kg/(m²•a)

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

Primärenergiebedarf		Energetische Qualität der Gebäudehülle	
Gebäude Ist-Wert		Gebäude Ist-Wert H_T'	
EnEV-Anforderungswert		EnEV-Anforderungswert H_T'	

Endenergiebedarf „Normverbrauch"

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m²•a) für			Gesamt in kWh/(m²•a)
	Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte	
Fernwärme				
Fernwärme				
Fernwärme				

Vergleichswerte Endenergiebedarf

Passivhaus | EFH** Neubau | Durchschnitt Wohngebäude | EFH** energetisch nicht wesentlich modernisiert

0 50 100 150 200 250 300 350 400 >400

MFH** Neubau | EFH** energetisch gut modernisiert | MFH** energetisch nicht wesentlich modernisiert

Erneuerbare Energien
☐ Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme nach § 5 EnEV vor Baubeginn berücksichtigt
Erneuerbare Energieträger werden genutzt für:
☐ Heizung ☐ Warmwasser ☐ Lüftung

Lüftungskonzept
Die Lüftung erfolgt durch:
☐ Fensterlüftung ☐ Schachtlüftung
☐ Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
☐ Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

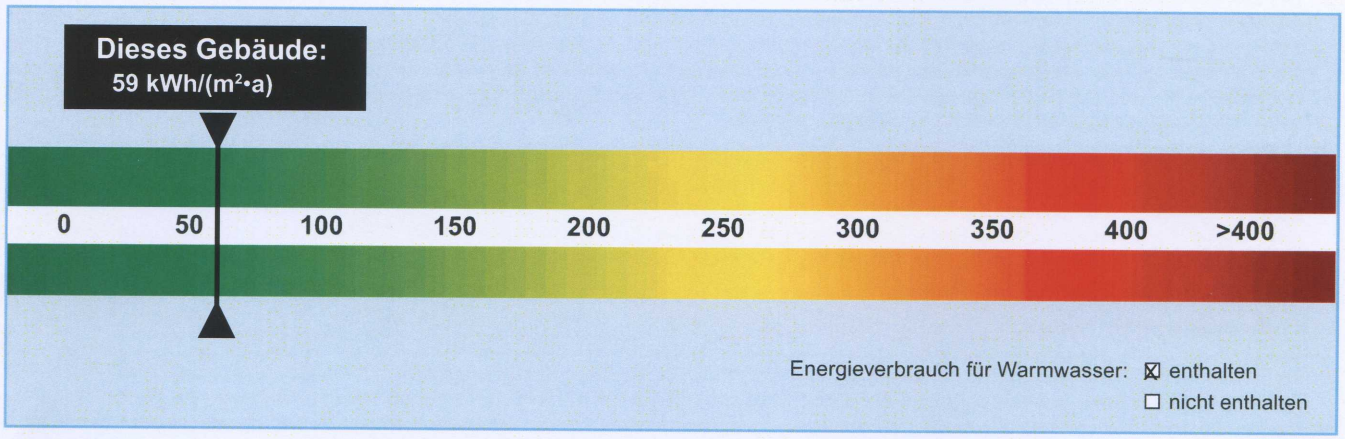
Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_N).

*freiwillige Angabe **EFH = Einfamilienhäuser, MFH = Mehrfamilienhäuser

Entfällt bei verbrauchsbasierten Energieausweisen

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Energieverbrauchskennwert

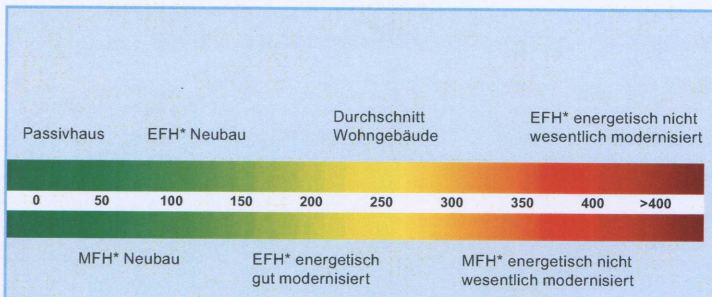


Energieverbrauch für Warmwasser: ☒ enthalten
☐ nicht enthalten

Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Energieträger	Abrechnungszeitraum von	bis	Energieverbrauch (kWh)	Anteil Warmwasser (kWh)	Klimafaktor	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m²•a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt) Heizung	Warmwasser	Kennwert
Sonstiges	20.01.05	31.01.06	81367	14646	0,96	56	12	69
Sonstiges	01.02.06	31.12.06	50386	9069	1,35	49	9	58
Sonstiges	01.01.07	10.12.07	43907	7903	1,33	42	7	49
							Durchschnitt	59

Vergleichswerte Endenergiebedarf



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

*EFH - Einfamilienhäuser, MFH - Mehrfamilienhäuser

Erläuterungen zum Verfahren

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

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 (grüner Bereich) signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und Ressourcen und Umwelt schonende Energienutzung. 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, Lüftung und Warmwasserbereitung an („Normverbrauch"). Er wird unter Standardklima und -nutzungsbedingungen 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 (grüner Bereich) 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.

Energetische Qualität der Gebäudehülle - Seite 2
Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust (Formelzeichen in der EnEV: HT'). 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.

Energieverbrauchskennwert - Seite 3
Der ausgewiesene Energieverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Abrechnung von Heiz- und ggf. Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung und auf Grund anderer geeigneter Verbrauchsdaten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Wohn- oder Nutzeinheiten zugrunde gelegt. Über Klimafaktoren wird der gemessene 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 (grüner Bereich) 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 für Wohnungen und für die übrigen Nutzungen zwei getrennte Energieausweise auszustellen; dies ist auf Seite 1 der Ausweise erkennbar.

Grundlagen für die Berechnung des Energieverbrauchskennwerts auf Seite 3

		Berechnung Gebäudenutzfläche						Berechnung Brennstoffmenge kWh				
	Tage	Gebäude-wohnfläche	Ganz-jähriger Leerstand in m²	Gebäude-wohnfläche leestands-bereinigt	Faktor (*1)		Gebäude-nutzfläche leestands-bereinigt	Brennstoff-menge		Heizwert		Brennstoff-menge (kWh)
1.Jahr	377	950,45 -	0,00 =	950,45 X	1,20	=	1140,54	81367,270	X	1,00	=	81367->
2.Jahr	334	950,45 -	0,00 =	950,45 X	1,20	=	1140,54	50385,690	X	1,00	=	50386->
3.Jahr	344	950,45 -	0,00 =	950,45 X	1,20	=	1140,54	43907,010	X	1,00	=	43907->

	Berechnung Kennwert Warmwasser					Berechnung Kennwert Heizung			Gesamt
	Warm-wasser-menge in m³	Warm-wasser Temp. in °C	Faktor für WW-berechnung (*2)	Anteil Warm-wasser (kWh) (*3)	Kennwert für Warmwasser in kWh (m²·a) (zeitbereinigt) (*4)	Energie-verbrauch für Heizung in kWh (*5)	Klimafaktor (*6)	Kennwert für Heizung in kWh (m²·a) (klimabereinigt) (*7)	Kennwert gesamt in kWh (m²·a) (zeitbereinigt, klimabereinigt)
->1. Jahr	18 %	55	2,5	14646	12	66721	0,96	56	69
->2. Jahr	18 %	55	2,5	9069	9	41316	1,35	49	58
->3. Jahr	18 %	55	2,5	7903	7	36004	1,33	42	49
				Durchschnitt	**9**			**49**	**59**

*1 1,2 bei mehr als 2 Wohnungen - 1,2 bei bis zu 2 Wohnungen ohne beheizten Keller - 1,35 bei bis zu 2 Wohnungen mit beheiztem Keller
*2 generell 2,5 - bei Fernwärme 2,0
*3 Berechnung: Faktor (*2) x Warmwassermenge x (Warmwassertemperatur - 10) entsprechend § 9 Heizkostenverordnung oder 18 % Pauschalermittlung
*4 Berechnung: (Anteil Warmwasser : Tage Abrechnungszeitraum * 365) : Gebäudenutzfläche leerstandsbereinigt
*5 Berechnung: Brennstoffmenge (kWh) - Anteil Warmwasser (kWh)
*6 Klimafaktor des Abrechnungszeitraums im Vergleich zum langjährigen Mittel
*7 Berechnung: Energieverbrauch für Heizung : Gebäudenutzfläche leerstandsbereinigt x Klimafaktor

Klimafaktoren bereitgestellt vom www.iwu.de