

Energieausweis für Wohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)



Dieser Energieausweis wurde erstellt für das Gebäude

Kurt-Weill-Str. 5
06844 Dessau

Dieser Ausweis ist gültig bis zum **22.08.2023**

Gebäude	
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus MFH
Gebäudeteil	
Baujahr Gebäude / Anlagentechnik	1920 / 1995
Anzahl Wohnungen	8
Gebäudenutzfläche (A _n)	774,00 m ²
Erneuerbare Energien	Nein *
Lüftung	Frei (natürliche) Lüftung (wie Fensterlüftung)
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

22.08.2013

Datum

Oliver Korn

Oliver Korn, Dipl.-Ing. der Versorgungstechnik (FH)

Unterschrift des Ausstellers

LG-Nr. 146.459-3 Kurt-Weill-Str. 5, 06844 Dessau

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Energiebedarf

„Gesamtenergieeffizienz“

0 50 100 150 200 250 300 350 400

Für Energieeffizienzberechnungen verwendetes Verfahren

Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4108-7

Verfahren nach DIN V 18599

Berechnungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 der EnEV (Vergleichswerte) ²⁾

Primärenergiebedarf

Energetische Qualität der Gebäudehülle

Gebäude Ist-Wert

Gebäude Ist-Wert H_{PE}

EnEV-Anforderungswert

EnEV-Anforderungswert H_{PE}

Endenergiebedarf „Normverbrauch“

Energieträger

Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m²·a) für

Gesamt in kWh/(m²·a)

Fernwärme

Wärme aus Fernwärmenetz

Hilfsgeräte ⁴⁾

Fernwärme

Fernwärme

Vergleichswerte Endenergiebedarf

Passivhaus

EFH³⁾ Neubau

Durchschnitt Wohngebäude

EFH³⁾ energetisch nicht wesentlich modernisiert

0

50

100

150

200

250

300

350

400

MFH³⁾ Neubau

EFH³⁾ energetisch gut modernisiert

MFH³⁾ energetisch nicht wesentlich modernisiert

Ersatzmaßnahmen ²⁾

Anforderungen nach § 7 Nr. 2 EEWärmeG

Die um 15 % verschärften Anforderungswerte sind eingehalten.

Anforderungen nach § 7 Nr. 2 i. V. m. § 8 EEWärmeG

Die Anforderungswerte der EnEV sind um % verschärft.

Primärenergiebedarf

Verschärfter Anforderungswert: kWh/(m²·a)

Transmissionswärmeverlust H_T

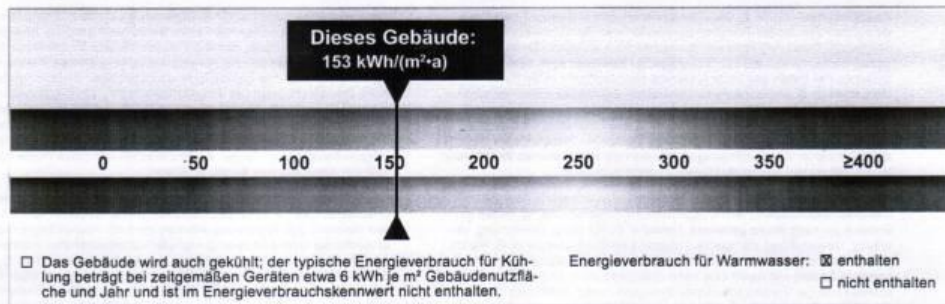
Verschärfter Anforderungswert: W/(m²·K)

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 ($A_{n,0}$).

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Energieverbrauchskennwert für das Gebäude Kurt-Weill-Str. 5, 06844 Dessau



Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Energieträger	Abrechnungszeitraum		Energieverbrauch (kWh)	Anteil Warmwasser (kWh)	Klimafaktor	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m ² ·a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)			
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert	
Heizöl in Liter	01.01.10	31.12.10	111790	14580	0,96	121	19	139	
Heizöl in Liter	01.01.11	31.12.11	94730	14175	1,20	125	18	143	
Heizöl in Liter	01.01.12	31.12.12	92190	12251	1,11	115	16	130	
Leerstandszuschlag	01.01.10	31.12.12	33826	8161	1,09	12	4	16	
Durchschnitt¹⁾								153	

Vergleichswerte Endenergiebedarf

Passivhaus	EFH ²⁾ Neubau	Durchschnitt Wohngebäude	EFH ²⁾ energetisch nicht wesentlich modernisiert
0	50	100	150
			200
			250
			300
			350
			≥400
MFH ²⁾ Neubau	EFH ²⁾ energetisch gut modernisiert	MFH ²⁾ energetisch nicht wesentlich modernisiert	

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.

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.

¹⁾EFH - Einfamilienhäuser, MFH - Mehrfamilienhäuser
²⁾EnEV 1 - energetische Standards, EnEV 2 - energetische Standards

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 signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und eine die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO₂-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

Energetische Qualität der Gebäudehülle - Seite 2: Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust (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. Außerdem stellt die EnEV Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz (Schutz vor Überhitzung) eines Gebäudes.

Endenergiebedarf - Seite 2: Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung 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 und die notwendige Lüftung sichergestellt werden können. Kleine Werte 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.

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

Grundlagen für die Berechnung des Energieverbrauchskennwert auf Seite 3

Berechnung Gebäudenutzfläche					
Jahr	Tage	Gebäudenutzfläche	Faktor (*1)		Gebäudenutzfläche
1.	365	645,00	x	1,20	774,00
2.	365	645,00	x	1,20	774,00
3.	366	645,00	x	1,20	774,00

Berechnung Kennwert Warmwasser					
Jahr	Warmwassermenge in m ³	Wärmewasser Temp. in °C	Faktor für WW-Berechnung (*2)	Anteil Warmwasser in kWh (*3)	Kennwert für Warmwasser in kWh (m ² a) (zeitbereinigt) (*4)
1.	129,60	55	2,5	14580	19
2.	126,00	55	2,5	14175	18
3.	108,90	55	2,5	12251	16
Durchschnitt					18

Leerstandszuschlag für Warmwasser			
WW-Verbrauch über Gesamtzeitraum in kWh (*8)	Leerstandsfaktor (*9)	Zuschlag in kWh (*10)	Zuschlag für Warmwasser (zeitbereinigt) in kWh (m ² a) (*11)
41006	0,199	8161	4

Berechnung Brennstoffmenge kWh			
Brennstoffmenge	Heizwert	Brennstoffmenge (kWh)	
11179,000	x	10,00	111790
9473,000	x	10,00	94730
9219,000	x	10,00	92190

Berechnung Kennwert Heizung			
Energieverbrauch für Heizung in kWh (*5)	Klimafaktor (*6)	Kennwert für Heizung in kWh (m ² a) (klimabereinigt) (*7)	
97210	0,96	121	
80555	1,20	125	
79939	1,11	115	
Durchschnitt		1,09	Durchschnitt 120

Leerstandszuschlag für Heizung				Gesamt
Energieverbrauch für Heizung über die Gesamtzeit in kWh (*12)	Leerstandsfaktor (*9)	Zuschlag in kWh (*13)	Zuschlag für Heizung (zeit-, klimabereinigt) in kWh (m ² a) (*14)	Energiekennwert (zeit-, klima-, leerstandsbereinigt) in kWh (m ² a) (*15)
257704	0,100	25665	12	153

- 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
- generell 2,5
- Berechnung: Faktor (*2) x Warmwassermenge x (Warmwassertemperatur – 10) entsprechend § 9 Heizkostenverordnung oder $Q = 32 \text{ kWh/m}^3 \cdot A_{\text{WW}}$
- Berechnung: (Anteil Warmwasser: Tage Abrechnungszeitraum * 365) : Gebäudenutzfläche
- Berechnung: Brennstoffmenge (kWh) – Anteil Warmwasser (kWh)
- Klimafaktor des Abrechnungszeitraums im Vergleich zum langjährigen Mittel
- Berechnung: Energieverbrauch für Heizung : Gebäudenutzfläche x Klimafaktor
- Summe des Energieverbrauchs für Warmwasser
- Ermittlung des Leerstandsfaktors in Anlehnung zur „Bekanntmachung der Regeln zur Datenaufnahme und Datenverwendung im Wohngebäudebestand“

Klimafaktoren bereitgestellt vom www.lwu.de

- Ermittlung des Leerstandszuschlags für den Energieverbrauchsanteil für Warmwasser: Leerstandsfaktor * Energieverbrauchsanteil für Warmwasser bei längerem Leerstand
- Ermittlung des Energiekennwertzuschlags für den Warmwasseranteil: (Warmwasserzuschlag (*10) * 12 Monate) : (Gebäudenutzfläche * Bezugszeitraum) / hier: 36 Monate
- Summe des Energieverbrauchs für Heizung
- Ermittlung des Leerstandszuschlags für den Energieverbrauchsanteil für Heizung: Leerstandsfaktor * Energieverbrauchsanteil für Heizung bei längerem Leerstand
- Ermittlung des Energiekennwertzuschlags für den Heizungsanteil: (Heizungszuschlag (*13) * Klimafaktor (Durchschnitt) * 12 Monate) : (Gebäudenutzfläche * Bezugszeitraum) / hier: 36 Monate
- Ermittlung des Energiekennwertes: Kennwert Heizung (Durchschnitt) + Kennwert Warmwasser (Durchschnitt) + Kennwertzuschlag Heizung + Kennwertzuschlag Warmwasser

Modernisierungsempfehlung zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung

Gebäude	
Adresse	Kurt-Weill-Str. 5, 06844 Dessau
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Mehrfamilienhaus MFH

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind möglich nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen		
Nummer	Bau- und Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibung
Bei Gebäuden, die älter als 15 Jahre sind, können Modernisierungen dazu beitragen, weniger Energie zu verbrauchen.		
1	Heizanlage	Prüfen Sie, ob eine Erneuerung der Heizanlage eine effizientere Energienutzung ermöglicht.
2	Dach	Prüfen Sie, ob eine Dämmung des Dachs Potenziale zur Energieeinsparung schafft.
3	Außenwände	Prüfen Sie, ob eine zusätzliche Dämmung der Fassaden Energieverluste vermindert.
4	Fenster	Prüfen Sie, ob die energetische Qualität der Fenster des Gebäudes ausreichend ist.
5	Unterer Gebäudeabschluss	Prüfen Sie, ob eine Dämmung des unteren Gebäudeabschlusses sinnvoll ist.

Hinweis: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Einsatz für eine Energieberatung.

Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)

	Ist-Zustand	Modernisierungsvariante 1	Modernisierungsvariante 2
Modernisierung gemäß Nummern:			
Primärenergiebedarf [kWh/(m ² ·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand in %			
Endenergiebedarf [kWh/(m ² ·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand in %			
CO ₂ -Emissionen [kWh/(m ² ·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand in %			

Aussteller

Minol Messtechnik
W. Lehmann GmbH & Co. KG
Nikolaus-Otto-Straße 25
70771 Leinfelden-Echterdingen

22.08.2013

Datum

i. A. Oliver Korn

Oliver Korn, Dipl.-Ing. der Versorgungstechnik (FH)

Unterschrift des Ausstellers