ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 30.04.2024

1

Gebäude

Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus/ Wohnen
Adresse	Seegefelder Str. 45, 47 13583 Berlin
Gebäudeteil	-
Baujahr Gebäude	1957 / Änderungsjahr 1986
Baujahr Anlagentechnik	2000
Anzahl Wohnungen	48
Gebäudenutzfläche (An)	2922 m² (Wohnfläche 2435 m²)
Erneuerbare Energien	Keine erneuerbaren Energien
Lüftung	Keine Lüftungsanlage
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	☐ Neubau ☐ Vermietung / Verkauf ☐ Modernisierung (Änderung / Erweiterung) ☒ 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 EnEV, die sich in der Regel von der 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

Ingenieurbüro Prof. Dr. Loose

Oranienstr. 37

10999 Berlin

INGENIEURBÜRO PROF. DR. LOOSE Gesellschaft mbH
Heizungstechnik · Versorgungstechnik
Oranienstraße 37
10999 Berlin
Tel. 615 90 01
Fax 615 92 70

30.4.2014

Datum

Unterschrift des Ausstellers

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

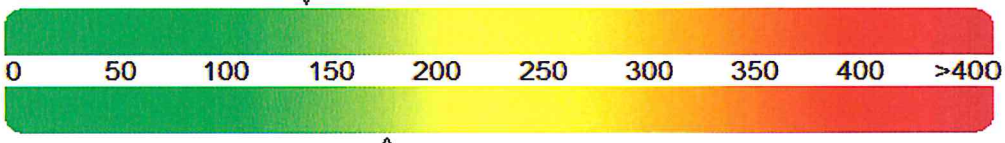
Adresse, Gebäudeteil: Seegefelder Str. 45, 47 13583 Berlin

2

Energiebedarf

CO_2 - Emissionen 1) 48.3 kg/(m²a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes
136.8 kWh/(m²a)



173.7 kWh/(m²a)
Primärenergiebedarf dieses Gebäudes
("Gesamtenergieeffizienz")

Anforderungen gemäß EnEV 2)

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 173.65 kWh/(m²a) Anforderungswert 113.10 kWh/(m²a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle

Ist-Wert 1.30 W/(m²K) Anforderungswert 0.70 W/(m²K)

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

☐ Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m²a) für Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte 4)	Gesamt in kWh/(m²·a)
Strom-Mix		14.7	0.7	15.5
Heizöl	121.3			121.3

Ersatzmaßnahmen 3)

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

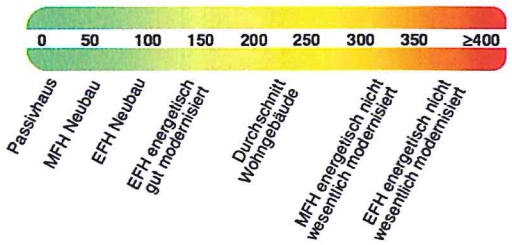
Primärenergiebedarf

Verschärfter Anforderungswert: 96.13 kWh/(m²a)

Transmissionswärmeverlust HT'

Verschärfter Anforderungswert: 0.59 W/(m²K)

Vergleichswerte Endenergiebedarf



5)

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs zwei alternative Berechnungsverfahren 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 sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (An).

1) freiwillige Angabe
2) bei Neubau sowie bei Modernisierung im Falle des §16 Abs. 1 Satz 2 EnEV
3) nur bei Neubau im Falle der Anwendung von §7 Nr. 2 Erneuerbare Energie-Wärmegesetz
4) ggf. einschließlich Kühlung
5) EFH: Einfamilienhäuser, MFH: Mehrfamilienhäuser

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

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 Bauunterlagenbzw. 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 (Formelzeichne in der EnEV HT'). Er ist ein Maß für die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertagenden Umfassunsgflächen (Außenwände, Decken, Fenster tec.) eines Gebäudes. Kleinere 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 Nutzeinheiten 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 „Gebäudeteil").

Modernisierungsempfehlung zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung

Gebäude

Adresse	Seegefelder Str. 45, 47 13583 Berlin	Hauptnutzung/ Gebäudekategorie	Mehrfamilienhaus/ Wohnen

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind [X] möglich [ ] nicht möglich

Variante 1: Modernisierungsvariante 1 (Dachdämmung)

Modernisierungsvariante 1:
Bei dieser Modernisierungsvariante wurde für die oberste Geschossdecke eine Dämmung mit 12cm Dicke und der Wärmedämmklasse WLG 035 eingerechnet.
Hohe Einsparung an Primärenergie. Geringe Investitionen notwendig.

Die oberste Geschossdecke muss nach EnEV §9, Artikel 3 so gedämmt werden, dass der Wärmedurchgangskoeffizient der Geschossdecke 0,3W/(m²K) nicht überschreitet.
Diese Nachrüstung muss bis zum 31.12.2006 abgeschlossen sein.

Variante mit gutem Kosten-/ Nutzenfaktor.
Primärenergiebedarf sinkt auf 155 KWh/(m²a)

[X] Weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt

Hinweis: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information.
Sie sind nur kurzgefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung

Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)

	Ist-Zustand	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Primärenergiebedarf [kWh/(m²a)]	173.7	154.6	144.3	165.7	
Einsparung gegenüber Ist-Zustand[%]		11	17	5	
Endenergiebedarf [kWh/(m²a)]	136.8	119.5	110.2	130.4	
Einsparung gegenüber Ist-Zustand[%]		13	19	5	
CO2-Emissionen [kg/(m²a)]	48.3	42.9	40.0	46.1	
Einsparung gegenüber Ist-Zustand[%]		11	17	5	

Aussteller

Ingenieurbüro Prof. Dr. Loose

Oranienstr. 37

10999 Berlin

30.4.2014

Datum

Unterschrift des Ausstellers

Modernisierungsempfehlung zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung

Gebäude

Adresse	Seegefelder Str. 45, 47 13583 Berlin	Hauptnutzung/ Gebäudekategorie	Mehrfamilienhaus/ Wohnen

Weitere Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

Variante 2: Modernisierungsvariante 2 (Fenster+Fenstertüren)

Modernisierungsvariante 2▪
Austausch der vorhandenen Fenster und Fenstertüren durch moderne
Fenster (U-Wert▪ 1,2W/m²K) im Zuge ggfs. geplanter Modernisierungsarbeiten.
Die Fenster und Fenstertüren im beschriebenen Objekt sind veraltet und haben daher einen schlechten U-Wert.
Die Dichtigkeit der vorhandenen Fenster gegenüber modernen Fenstern ist schlecht. Unkontrollierter Luftaustausch mit der Außenwelt.

Variante mit gutem Kosten-/ Nutzenfaktor.
Primärenergiebedarf sinkt auf 145 KWh/(m²a)

Variante 3: Modernisierungsvarainte 3 (Brennwertkessel)

Modernisierungsvariante 3▪
Anstelle des im Jahre 2000 eingebauten NT-Heizkessels wurde das betrachtete Gebäude mit einem Brennwertkessel gerechnet.
Bessere Aussnutzung der Primärenergie.
Verringerter CO2 - Ausstoß. Entlastung der Umwelt.

Variante mit gutem Kosten-/ Nutzenfaktor.
Primärenergiebedarf sinkt auf 164 KWh/(m²a)

Variante 4: