

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom¹ 18. November 2013

Gültig bis:


14.12.2030

Registriernummer²

BW-2020-003466128

1

Gebäude

Gebäudetyp	freistehendes Mehrfamilienhaus		
Adresse	Mozartstrasse 20-22, 76593 Gernsbach		
Gebäudeteil	Wohngebäude		
Baujahr Gebäude ³	1956 massives Gebäude / teilsaniert		
Baujahr Wärmeerzeuger ^{3,4}	1985 - dato (dezentrale Beheizungen)		
Anzahl Wohnungen	12		
Gebäudenutzfläche (A _N)	939,7 m ²	<input type="checkbox"/> nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser ³	Strom-Mix, Stückholz, Heizöl EL, Erdgas E		
Erneuerbare Energien	Art: keine	Verwendung: keine	
Art der Lüftung / Kühlung	<input checked="" type="checkbox"/> Fensterlüftung <input 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 type="checkbox"/> Neubau <input checked="" 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 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:

Daniel Schneider GmbH & Co. KG
 EGB B Energet. Gebäudebewertung Baden
 Im Kössler 12
 77815 Bühl



15.12.2020
 Ausstellungsdatum



Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV der 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
⁴ bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom¹ 18. November 2013

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

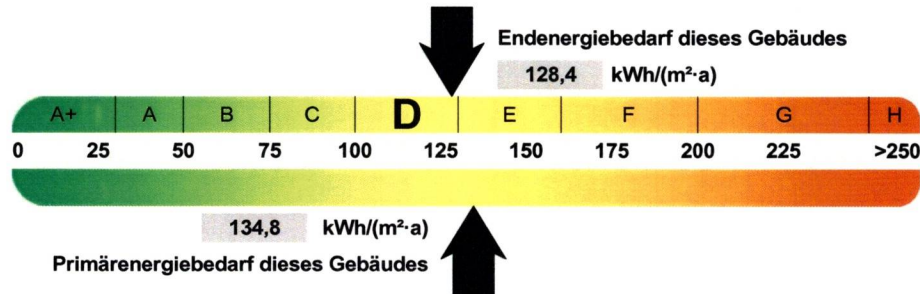
Registriernummer²

BW-2020-003466128

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen³ 41,2 kg/(m²-a)



Anforderungen gemäß EnEV⁴

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 134,8 kWh/(m²-a) Anforderungswert 80,3 kWh/(m²-a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_t'

Ist-Wert 0,76 W/(m²-K) Anforderungswert 0,70 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 Abs. 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

128,4 kWh/(m²-a)

Angaben zum EEWärmeG⁵

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

Art:	Deckungsanteil:	%

Ersatzmaßnahmen⁶

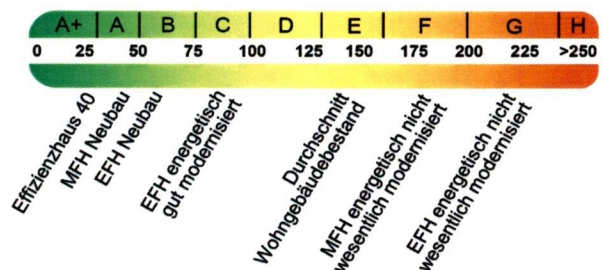
Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

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

Verschärfter Anforderungswert Primärenergiebedarf: kWh/(m²-a)

Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualität der Gebäudehülle H_t' 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

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

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

⁵ nur bei Neubau

⁷ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

³ freiwillige Angabe

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

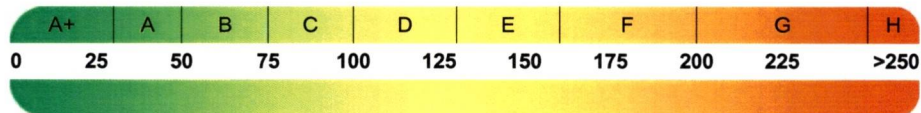
Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Registriernummer ²

BW-2020-003466128

3

Energieverbrauch



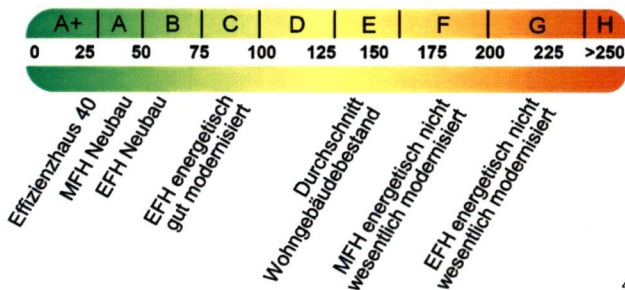
Endenergieverbrauch dieses Gebäudes

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Zeitraum		Energieträger ³	Primär- energie- faktor-	Energieverbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Anteil Heizung [kWh]	Klima- faktor
von	bis						

Vergleichswerte Endenergie



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

Soll ein Energieverbrauch 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.

4

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung des Energieverbrauchs ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte der Skala sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_{Nz}) nach der Energieeinsparverordnung, die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes. Der tatsächliche Energieverbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauch ab.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

³ gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge, Warmwasser-oder Kühlpauschale in kWh

⁴ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18. November 2013

Empfehlungen des Ausstellers

Registriernummer ²

BW-2020-003466128

4

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind möglich nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibung in einzelnen Schritten	empfohlen		(freiwillige Angaben)	
			in Zusammenhang mit größerer Modernisierung	als Einzelmaßnahme	geschätzte Amortisationszeit	geschätzte Kosten pro eingesparte Kilowattstunde Endenergie
1	Heizung	Zentralheizung mit Brennwert-Kessel (Erdgas E) + Solare Heizungsunterstützung (Sonnen-Energie)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	Warmwasser	Zentrale Warmwasserbereitung über Solaranlage (Sonnen-Energie) + Heizungsanlage mit Brennwert-Kessel (Erdgas E)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt

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

Genauere Angaben zu den Empfehlungen sind erhältlich bei/unter:

Daniel Schneider GmbH & Co. KG, EGB B Energet. Gebäudebewertung Baden, SV Wohngebäude+Denkmal+BAfA (221927)+Fachpl. BfB Im Kössler 12, 77815 Bühl

Ergänzende Erläuterungen zu den Angaben im Energieausweis (Angaben freiwillig)

Das von mir untersuchte Wohngebäude - aus der Errichtungszeit um 1956 - zeigt sich zwar in einem gepflegten Zustand - der Gebäudetypologie entsprechend - wobei der Sanierungsstau nicht übersehbar ist.

Ich empfehle, die Erneuerung der Anlagentechnik um die Energiebilanz des Gebäudes zu verbessern.

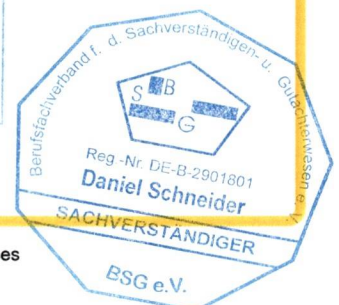
Gas Brennwert mit Solarthermie Für die von mir vorgeschlagene Sanierung können KfW Fördergelder abgerufen werden.

Gerne stehe ich Ihnen hierbei zur Verfügung.

gez. Daniel Schneider
Energie Effizienz Experte / dena
KfW und BAfA vor Ort Berater (221927)
Sachverständiger für Schäden an Gebäude (DESAG)
Fachplaner für Barrierefreies Bauen / BfB



Im Kössler 12 • 77815 Bühl
Telefon 07223 / 95 13 136
Telefax 07223 / 95 13 135
www.egb-b.de
d.schneider@egb-b.de



¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom¹ 18. November 2013

Erläuterungen

5

Angabe Gebäudeteil – Seite 1

Bei Wohngebäuden, die zu einem nicht unerheblichen Anteil zu anderen als Wohnzwecken genutzt werden, ist die Ausstellung des Energieausweises gemäß dem Muster nach Anlage 6 auf den Gebäudeteil zu beschränken, der getrennt als Wohngebäude zu behandeln ist (siehe im Einzelnen § 22 EnEV). Dies wird im Energieausweis durch die Angabe „Gebäudeteil“ deutlich gemacht.

Erneuerbare Energien – Seite 1

Hier wird darüber informiert, wofür und in welcher Art erneuerbare Energien genutzt werden. Bei Neubauten enthält Seite 2 (Angaben zum EEWärmeG) dazu weitere Angaben.

Energiebedarf – Seite 2

Der Energiebedarf wird hier 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 Wärmequellen usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und von der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen der standardisierten Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

Primärenergiebedarf – Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Energieeffizienz des Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die sogenannte „Vorkette“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z.B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz sowie 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 beschreibt die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) eines Gebäudes. Ein kleiner Wert signalisiert 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 Indikator für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude unter der Annahme von standardisierten Bedingungen und unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf und die notwendige Lüftung sichergestellt werden können. Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

Angaben zum EEWärmeG – Seite 2

Nach dem EEWärmeG müssen Neubauten in bestimmtem Umfang erneuerbare Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs nutzen. In dem Feld „Angaben zum EEWärmeG“ sind die Art der eingesetzten erneuerbaren Energien und der prozentuale Anteil der Pflichterfüllung abzulesen. Das Feld „Ersatzmaßnahmen“ wird ausgefüllt, wenn die Anforderungen des EEWärmeG teilweise oder vollständig durch Maßnahmen zur Einsparung von Energie erfüllt werden. Die Angaben dienen gegenüber der zuständigen Behörde als Nachweis des Umfangs der Pflichterfüllung durch die Ersatzmaßnahme und der Einhaltung der für das Gebäude geltenden verschärften Anforderungswerte der EnEV.

Endenergieverbrauch – Seite 3

Der Endenergieverbrauch wird für das Gebäude auf der Basis der Abrechnungen von Heiz- und Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung oder auf Grund anderer geeigneter Verbrauchsdaten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Wohneinheiten zugrunde gelegt. Der erfasste Energieverbrauch für die Heizung wird anhand der konkreten örtlichen Wetterdaten und mithilfe von Klimafaktoren auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. So führt beispielsweise ein hoher Verbrauch in einem einzelnen harten Winter nicht zu einer schlechteren Beurteilung des Gebäudes. Der Endenergieverbrauch gibt Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes und seiner Heizungsanlage. Ein kleiner Wert signalisiert 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 der Lage der Wohneinheiten im Gebäude, von der jeweiligen Nutzung und dem individuellen Verhalten der Bewohner abhängen.

Im Fall längerer Leerstände wird hierfür ein pauschaler Zuschlag rechnerisch bestimmt und in die Verbrauchserfassung einbezogen. Im Interesse der Vergleichbarkeit wird bei dezentralen, in der Regel elektrisch betriebenen Warmwasseranlagen der typische Verbrauch über eine Pauschale berücksichtigt. Gleiches gilt für den Verbrauch von eventuell vorhandenen Anlagen zur Raumkühlung. Ob und inwieweit die genannten Pauschalen in die Erfassung eingegangen sind, ist der Tabelle „Verbrauchserfassung“ zu entnehmen.

Primärenergieverbrauch – Seite 3

Der Primärenergieverbrauch geht aus dem für das Gebäude ermittelten Endenergieverbrauch hervor. Wie der Primärenergiebedarf wird er mithilfe von Umrechnungsfaktoren ermittelt, die die Vorkette der jeweils eingesetzten Energieträger berücksichtigen.

Pflichtangaben für Immobilienanzeigen – Seite 2 und 3

Nach der EnEV besteht die Pflicht, in Immobilienanzeigen die in § 16a Absatz 1 genannten Angaben zu machen. Die dafür erforderlichen Angaben sind dem Energieausweis zu entnehmen, je nach Ausweisart der Seite 2 oder 3.

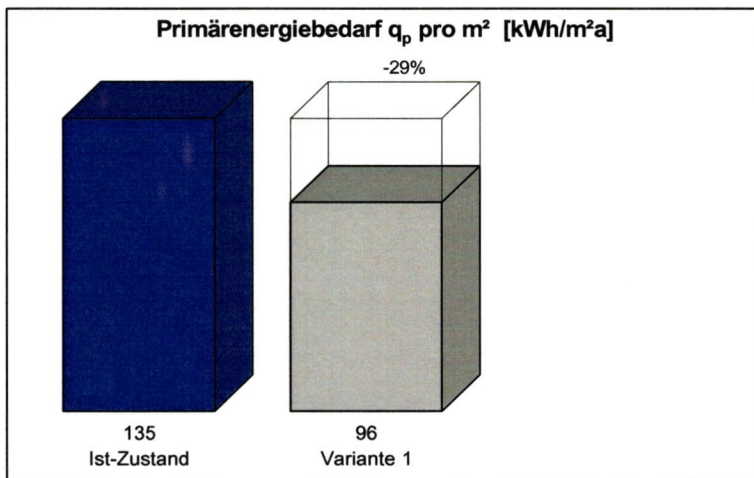
Vergleichswerte – Seite 2 und 3

Die Vergleichswerte auf Endenergieebene sind modellhaft ermittelte Werte und sollen lediglich Anhaltspunkte für grobe Vergleiche der Werte dieses Gebäudes mit den Vergleichswerten anderer Gebäude sein. Es sind Bereiche angegeben, innerhalb derer ungefähr die Werte für die einzelnen Vergleichskategorien liegen.

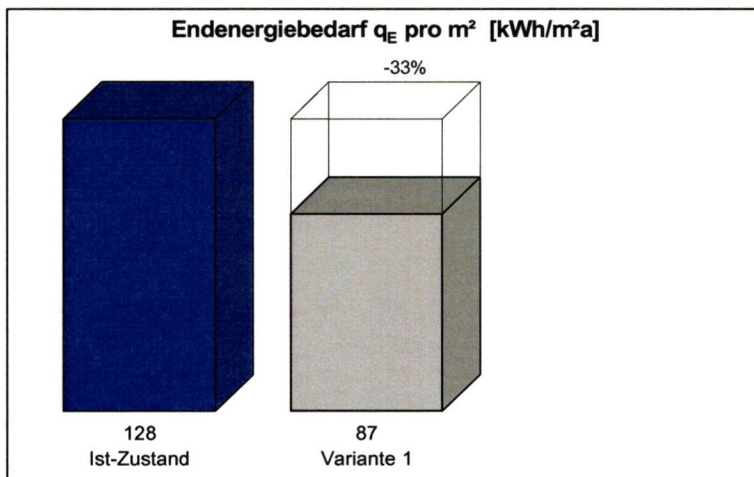
¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

Vergleich der Sanierungs-Varianten

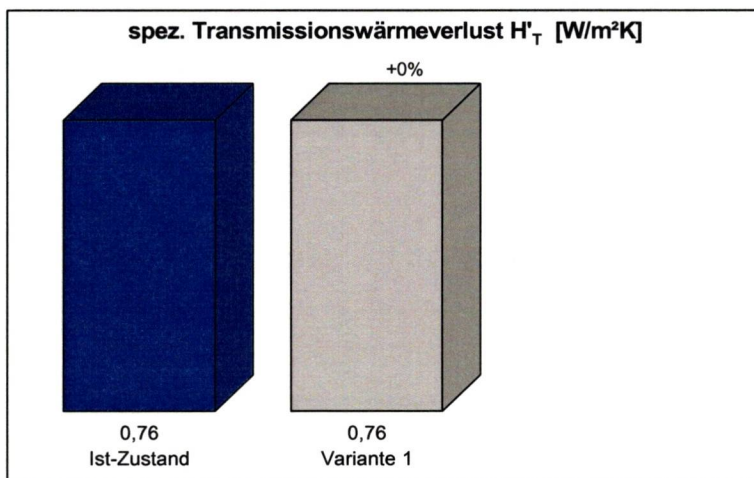
Ist-Zustand - IST Situation
Var.1 - Heizungstausch / Zentral mit Solar



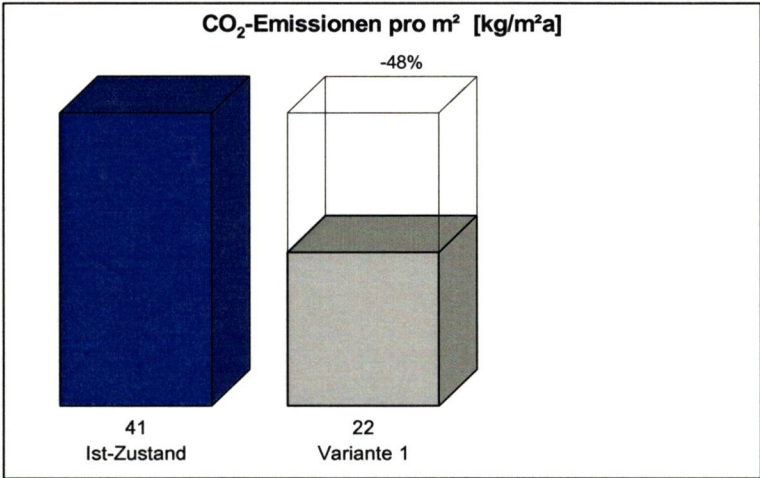
Ist-Zustand - IST Situation
Var.1 - Heizungstausch / Zentral mit Solar



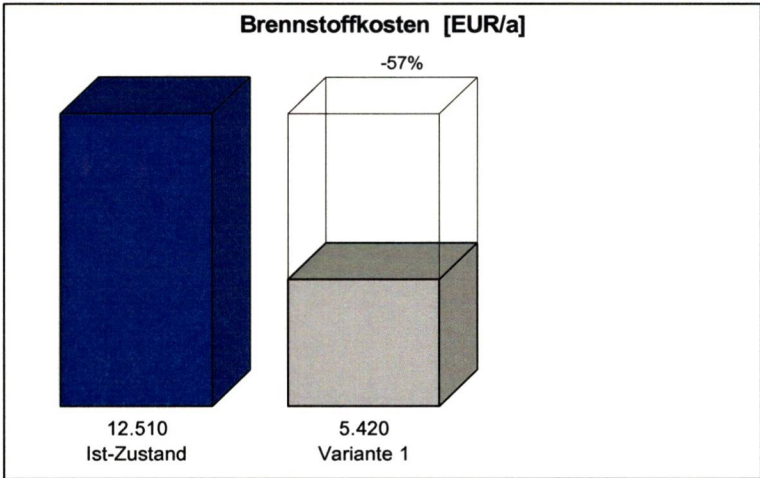
Ist-Zustand - IST Situation
Var.1 - Heizungstausch / Zentral mit Solar



Ist-Zustand - IST Situation
Var.1 - Heizungstausch / Zentral mit Solar



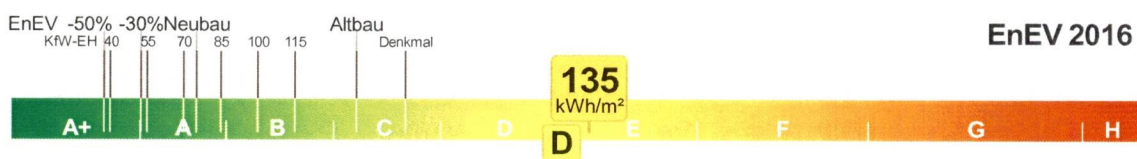
Ist-Zustand - IST Situation
Var.1 - Heizungstausch / Zentral mit Solar



Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

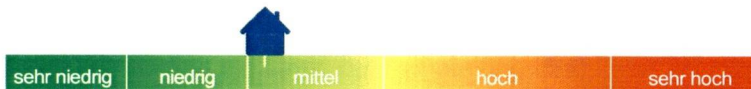
Ist-Zustand: 135 kWh/m²a



Gebäudehülle

Heizwärmebedarf

Ist-Zustand: 86 kWh/m²a



Anlagentechnik

Anlagenverluste

Ist-Zustand: 37 kWh/m²a

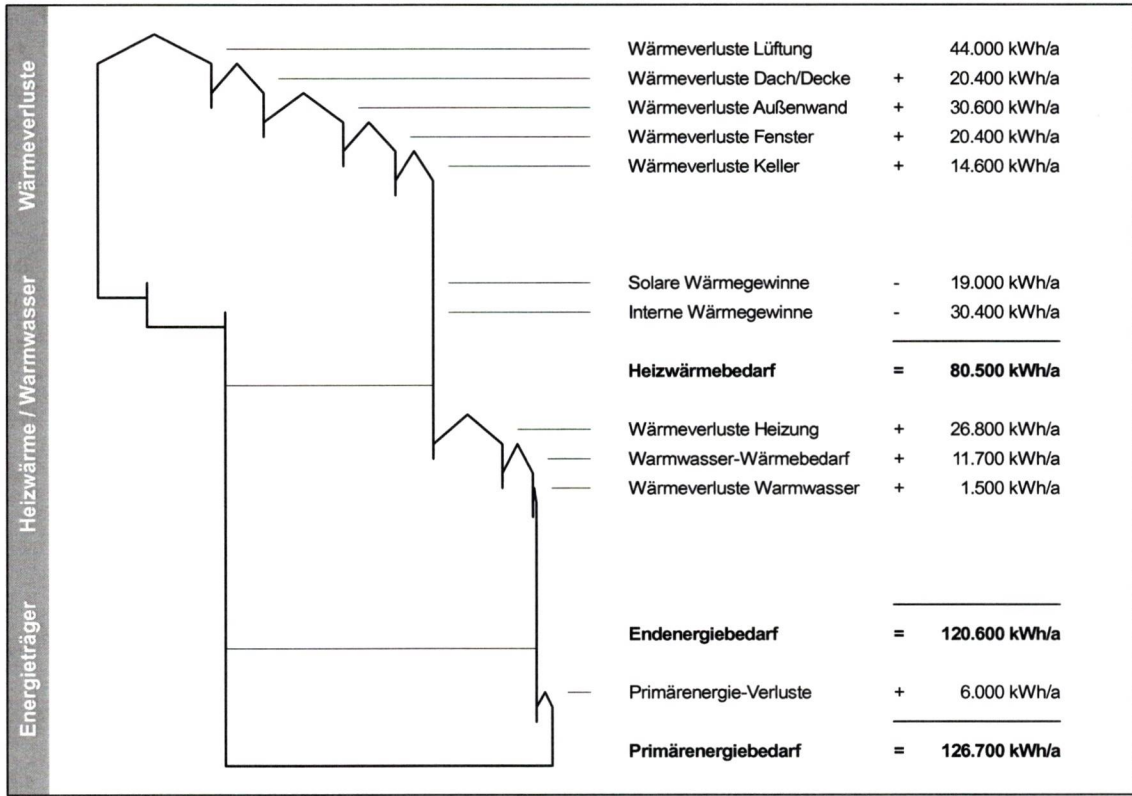


Umweltwirkung

CO₂-Emission

Ist-Zustand: 41 kg/m²a





EnEV-Anforderungen

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	- 15 %	- 30 %	- 50 %	Neubau %
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m ² a)]	134,79	80,33	43,04	36,58	30,12	21,52	+213 %
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,760	0,700	0,386	0,328	0,270	0,193	+97 %

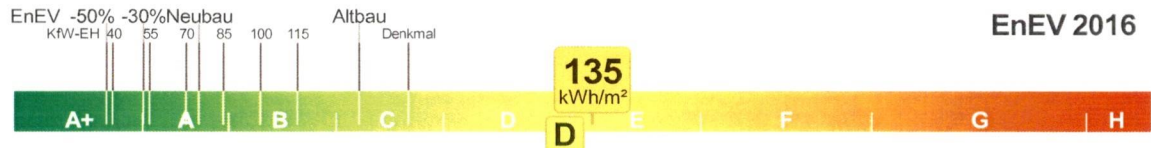
Berechnung nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10 / EnEV 2016

Gebäudenutzfläche	939,7 m ²
Volumen V_e	2936,5 m ³
Hüllfläche A	1469,06 m ²
Fensterfläche	132,67 m ²
Außentürfläche	4,20 m ²
Nutzung	Wohngebäude
Gebäudetyp	bestehendes Gebäude

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 135 kWh/m²a



Bühl, 15.12.2020

Ort, Datum



Daniel Schneider GmbH & Co. KG
 Energie-Effizienz-Experte (Enea)
 Energieberater vor Ort Beratung nach BADA (221927)
 Energieberater Wohngebäude und Baudenkmale (HMK / Akad f. Ing.)
 Fachplaner für Barrierefreies Bauen / BfB (Akad f. Ing.)
 Privater Sachverständiger (DESAG) für Bauschäden und Wertminderung
 SiGeKo (Bauakd. Berlin) Sicherheit- und Gesundheitsschutzkoordinator

Unterschrift

KfW-Anforderungen

"Energieeffizient Sanieren"

	Ist-Wert	Referenz- gebäude (EnEV)	KfW-EH 115 (EnEV)	KfW-EH 100 (EnEV)	KfW-EH 85 (EnEV)	KfW-EH 70 (EnEV)	KfW-EH 55 (EnEV)	KfW-EH Denkmal (EnEV)
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m²a)]	134,79	57,38 ¹⁾	65,99	57,38	48,77	40,17	31,56	91,81 ⁴⁾
Transmissionswärmeverlust H_T [W/(m²K)]	0,760	0,386 ²⁾	0,501	0,444	0,386	0,328	0,270	0,675 ⁴⁾
Transmissionswärmeverlust H_T [W/(m²K)]	0,760	0,700 ³⁾	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	-

Die KfW hat in ihren FAQ zur EnEV abweichende Vorgaben für das Referenzgebäude festgelegt (ab 06.2013), die ggf zu anderen Grenzwerten führen können.

¹⁾ Jahres-Primärenergiebedarf für das entsprechende Referenzgebäude nach EnEV Anlage 1 Tabelle 1.

²⁾ Transmissionswärmeverlust für das entsprechende Referenzgebäude nach EnEV Anlage 1 Tabelle 1.

³⁾ Höchstwert des Transmissionswärmeverlusts nach EnEV Anlage 1 Tabelle 2 (unter Berücksichtigung § 9 Absatz 1).

⁴⁾ Werden bei der energetischen Fachplanung die Ziel-Werte eines Jahres-Primärenergiebedarfs (Q_p) von 160 % und/oder eines Transmissionswärmeverlusts von 175 % aufgrund von Auflagen des Denkmalschutzes bzw. zum Schutz sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz oder auch aus bauphysikalischen Gründen nicht erreicht, ist eine Förderung für ein KfW-Effizienzhaus Denkmal dennoch möglich.

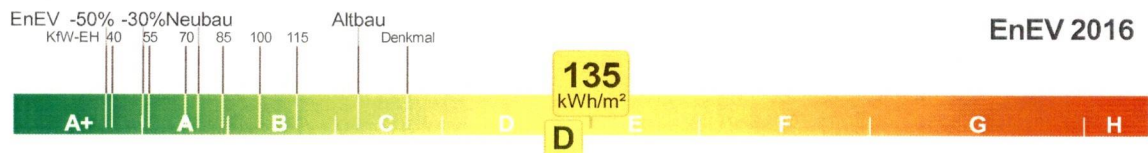
Berechnung nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Gebäudenutzfläche	939,7 m²
Volumen V_e	2936,5 m³
Hüllfläche A	1469,06 m²
Fensterfläche	132,67 m²
Außentürfläche	4,20 m²
Nutzung	Wohngebäude
Gebäudetyp	bestehendes Gebäude

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 135 kWh/m²a



Bühl, 15.12.2020

Ort, Datum

Daniel Schneider GmbH & Co. KG
 Energie-Effizienz-Experte (diana)
 Energieberater vor Ort Beratung nach BAFA (221927)
 Energieberater Wohngebäude und Baudenkmale (HfWK / Akad f. Ing.)
 Fachplaner für Barrierefreies Bauen / BfB (Akad f. Ing.)
 Privater Sachverständiger (DESAG) für Bauschäden und Wertermittlung
 SiGeKo (Bauakd. Betrieb Sicherheit- und Gesundheitsschutzkoordinator)

Unterschrift

EnEV-Anforderungen

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	- 15 %	- 30 %	- 50 %	Neubau %
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m ² a)]	96,13	80,33	43,04	36,58	30,12	21,52	+123 %
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,760	0,700	0,386	0,328	0,270	0,193	+97 %

Berechnung nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10 / EnEV 2016

Gebäudenutzfläche	939,7 m ²
Volumen V_e	2936,5 m ³
Hüllfläche A	1469,06 m ²
Fensterfläche	132,67 m ²
Außentürfläche	4,20 m ²
Nutzung	Wohngebäude
Gebäudetyp	bestehendes Gebäude

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 135 kWh/m²a
Saniert: 96 kWh/m²a



Bühl, 15.12.2020

Ort, Datum



Daniel Schneider GmbH & Co. KG
Energie-Effizienz-Experte (EEnE)
Energieberater VdE / Ort Beratung nach BAA (221927)
Energieberater Wohngebäude und Baudenkmale (HfWK / Akad f. Ing.)
Fachplaner für Barrierefreies Bauen / BfB (Akad f. Ing.)
Privater Sachverständiger (DESAG) für Bauschäden und Wertminderung
SIOeK (Bauakd. Berlin) Sicherheit- und Gesundheitsschutzkoordinator

Unterschrift

KfW-Anforderungen

"Energieeffizient Sanieren"

	Ist-Wert	Referenz- gebäude (EnEV)	KfW-EH 115 (EnEV)	KfW-EH 100 (EnEV)	KfW-EH 85 (EnEV)	KfW-EH 70 (EnEV)	KfW-EH 55 (EnEV)	KfW-EH Denkmal (EnEV)
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m ² a)]	96,13	57,38 ¹⁾	65,99	57,38	48,77	40,17	31,56	91,81 ⁴⁾
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,760	0,386 ²⁾	0,501	0,444	0,386	0,328	0,270	0,675 ⁴⁾
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,760	0,700 ³⁾	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	-

Die KfW hat in ihren FAQ zur EnEV abweichende Vorgaben für das Referenzgebäude festgelegt (ab 06.2013), die ggf zu anderen Grenzwerten führen können.

¹⁾ Jahres-Primärenergiebedarf für das entsprechende Referenzgebäude nach EnEV Anlage 1 Tabelle 1.

²⁾ Transmissionswärmeverlust für das entsprechende Referenzgebäude nach EnEV Anlage 1 Tabelle 1.

³⁾ Höchstwert des Transmissionswärmeverlusts nach EnEV Anlage 1 Tabelle 2 (unter Berücksichtigung § 9 Absatz 1).

⁴⁾ Werden bei der energetischen Fachplanung die Ziel-Werte eines Jahres-Primärenergiebedarfs (Q_p) von 160 % und/oder eines Transmissionswärmeverlusts von 175 % aufgrund von Auflagen des Denkmalschutzes bzw. zum Schutz sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz oder auch aus bauphysikalischen Gründen nicht erreicht, ist eine Förderung für ein KfW-Effizienzhaus Denkmal dennoch möglich.

Berechnung nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Gebäudenutzfläche	939,7 m ²
Volumen V_e	2936,5 m ³
Hüllfläche A	1469,06 m ²
Fensterfläche	132,67 m ²
Außentürfläche	4,20 m ²
Nutzung	Wohngebäude
Gebäudetyp	bestehendes Gebäude

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 135 kWh/m²a

Saniert: 96 kWh/m²a



Bühl, 15.12.2020

Ort, Datum



Daniel Schneider GmbH & Co. KG
Energie-Effizienz-Experte (EEnE)
Energieberater vor Ort Beratung nach BADA (221927)
Energieberater Wohngebäude und Baudenkmale (HfWK / Akad f. Ing.)
Fachplaner für Barrierefreies Bauen / BfB (Akad f. Ing.)
Privater Sachverständiger (DESAG) für Bauschäden und Wertminderung
SiGeKo (Bauakd. Berlin) Sicherheit- und Gesundheitsschutzkoordinator

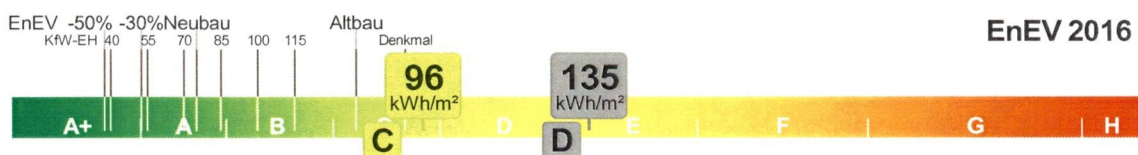
Unterschrift

Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 135 kWh/m²a

Saniert: 96 kWh/m²a



Gebäudehülle

Heizwärmebedarf

Ist-Zustand: 86 kWh/m²a

Saniert: 86 kWh/m²a



Anlagentechnik

Anlagenverluste

Ist-Zustand: 37 kWh/m²a

Saniert: -2 kWh/m²a



Umweltwirkung

CO₂-Emission

Ist-Zustand: 41 kg/m²a

Saniert: 22 kg/m²a

