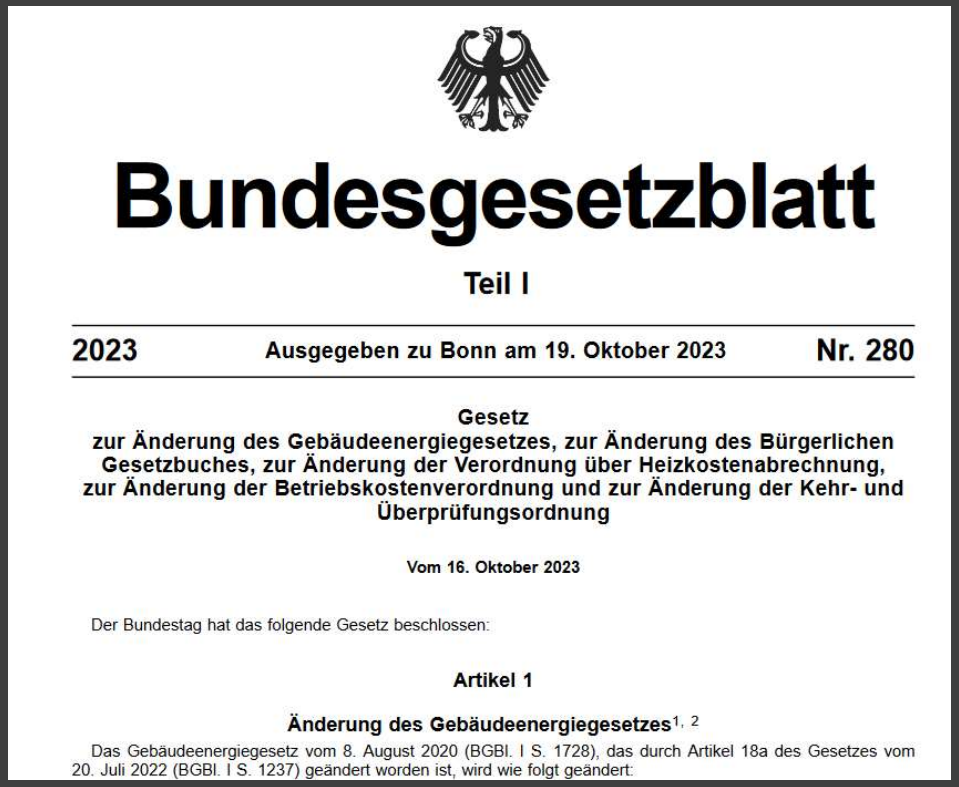
"geht doch“,
Altbausanierung auf Effizienzhaus Niveau
von der Planung zur Umsetzung

u-sieben GmbH

- Gesetzliche Grundlagen
- Nachrüstverpflichtungen/
- Übergangsregelungen
- Energieberatung
- Sanierungsfahrplan
- Good Practice Beispiele
- Kostenübersicht für energetische Maßnahmen
- Kostenübersicht für sonstigen Erhaltungsaufwand

u-sieben GmbH



Bundesgesetzblatt

Teil I

2023 **Ausgegeben zu Bonn am 19. Oktober 2023** **Nr. 280**

Gesetz
zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes, zur Änderung des Bürgerlichen Gesetzbuches, zur Änderung der Verordnung über Heizkostenabrechnung, zur Änderung der Betriebskostenverordnung und zur Änderung der Kehr- und Überprüfungsordnung

Vom 16. Oktober 2023

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1

Änderung des Gebäudeenergiegesetzes[1, 2]

Das Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das durch Artikel 18a des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

Durch das GEG werden
EnEG, EnEV und EEWärmeG in einem modernen Gesetz zusammengeführt.

Es wird ein einheitliches, auf einander abgestimmtes Regelwerk für die energetischen Anforderungen an Neubauten, an Bestandsgebäude und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden geschaffen.

u-sieben GmbH

Nachrüstverpflichtungen

u-sieben GmbH

Alte Heizung

Heizungen, die älter als 30 Jahre sind müssen ausgetauscht werden

- Öl, Gas
- ET hat am 01.Februar 2002 **nicht** selbst dort gewohnt oder es sind **mehr** als zwei Wohnungen
- Standardheizkessel (kein NT oder Brennwert)
- zwischen 4 und 400 kW
- Ungedämmte, zugängliche Leitungen für Heizung und Warmwasser, die durch unbeheizte Räume führen müssen gedämmt werden.
- Beim Kessel Austausch Nachweis EWärmeG

Frist bei Kauf 2 Jahre nach Eigentümerwechsel!

u-sieben GmbH

Baulicher Wärmeschutz

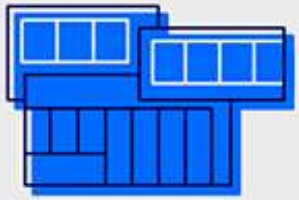
- Wer über 10 Prozent der gesamten Fläche einer Außenbauteilgruppe verändert, muss die Anforderungen an das GEG erfüllen
- Nicht gedämmte oberste Geschoßdecken müssen nachträglich gedämmt werden

u-sieben GmbH

KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024*

NEUBAU

Bauantrag ab dem 1. Januar 2024



IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens 65 Prozent Erneuerbaren Energien

AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens 65 Prozent Erneuerbaren Energien frühestens ab 2026

BESTAND

HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Kein Heizungstausch vorgeschrieben

HEIZUNG IST KAPUTT – KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische Übergangslösungen.*

Bereits jetzt auf Heizung mit Erneuerbaren Energien umsteigen und Förderung nutzen.

*Diese Grafik bietet einen ersten Überblick. Informieren Sie sich über Ausnahmen und Übergangsregelungen. Mehr: energiewechsel.de/geg

Quelle: BMWK, Stand 09/2023

Übergangsfristen bis 30.6. 2026 bzw. 2028

Einbau von Öl und Gas Brennwert weiterhin mit 15% zulässig
(Beratungsgespräch erforderlich!)

Steigender Anteil an EE: 2029: 15%
: 2035: 30%
: 2040: 60%
: 2045: 100%

Steigende CO2-Kosten

u-sieben GmbH

Gibt es bereits Fragen?

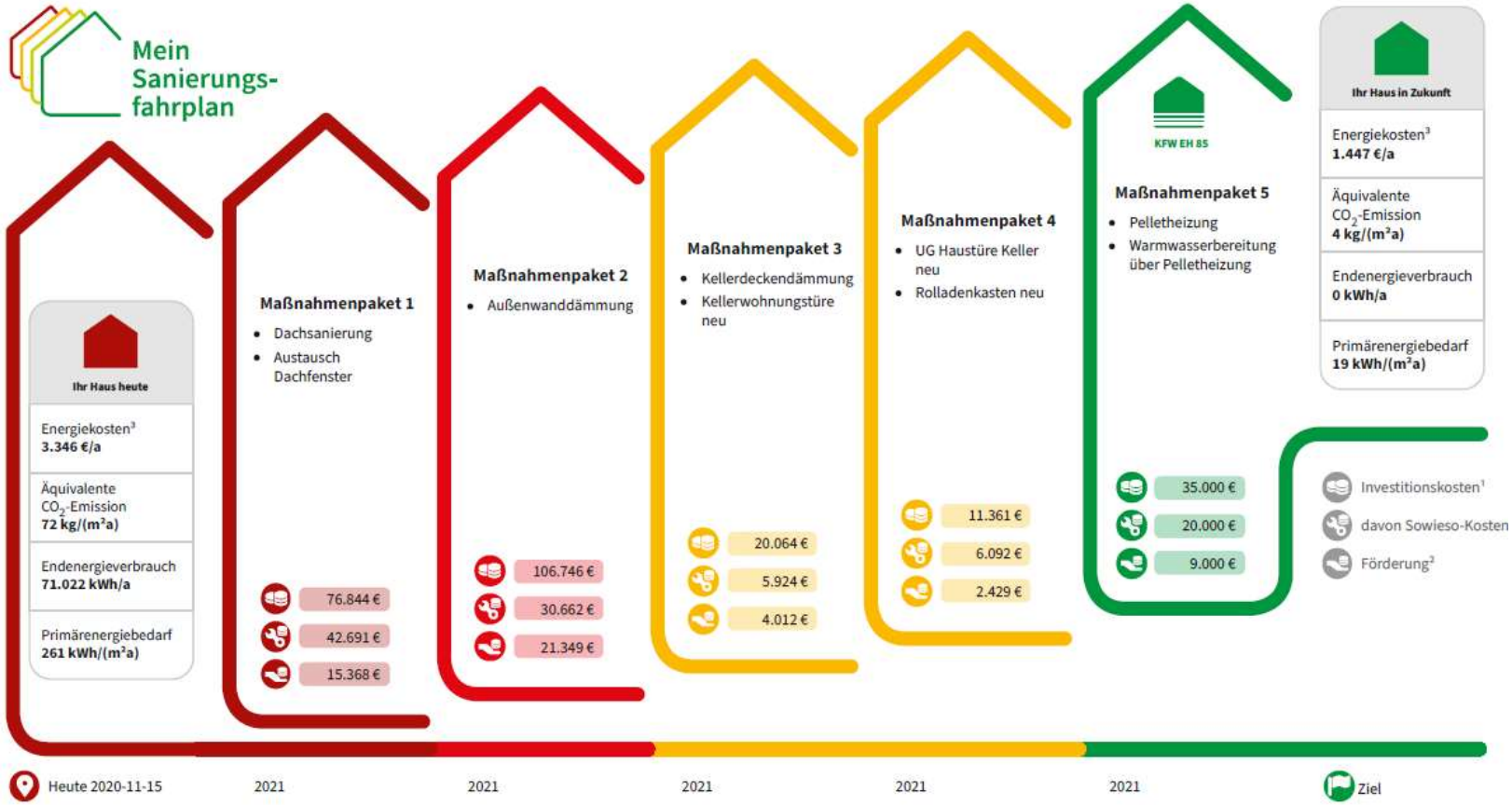
u-sieben GmbH

Mein Sanierungs-fahrplan

- Ermittlung des Ist-Zustandes des Gebäudes
- Individuelle Modernisierungsvorschläge in Absprache mit dem Eigentümer
- Kostenermittlung
- Einsparpotenziale
- Fördermittelberatung
- Planung der Umsetzung

u-sieben GmbH

Individueller Sanierungsfahrplan iSFP als Erfüllungsoption zum EWärmeG und Bonus bei der Förderung



5 % Erfüllungsoption EWärmeG

Baujahr 1937 1 Wohneinheit 120m² Wohnfläche
Gaszentralheizung 1989 keine Modernisierungen
Bausubstanz: 24 Vollziegel, Isolierverglasung
Holzbalkendecke, Dach ohne Dämmung

u-sieben GmbH

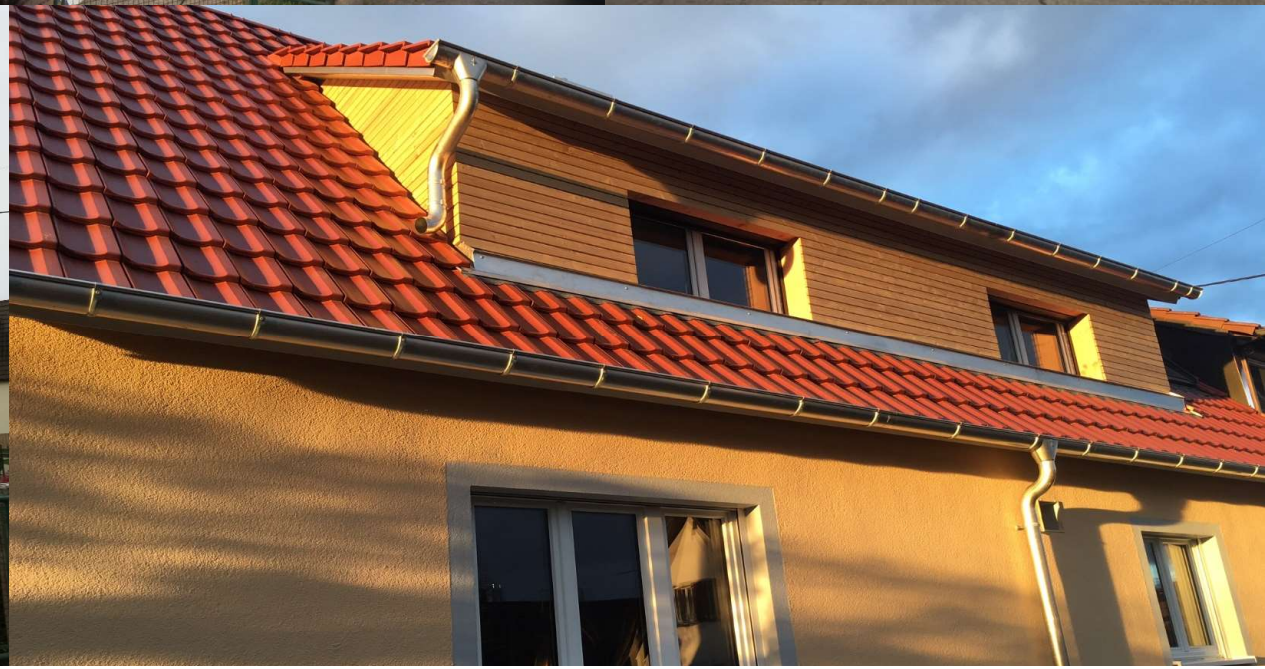
Gesamtbewertung

Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 371 kWh/m²a

Ringwald

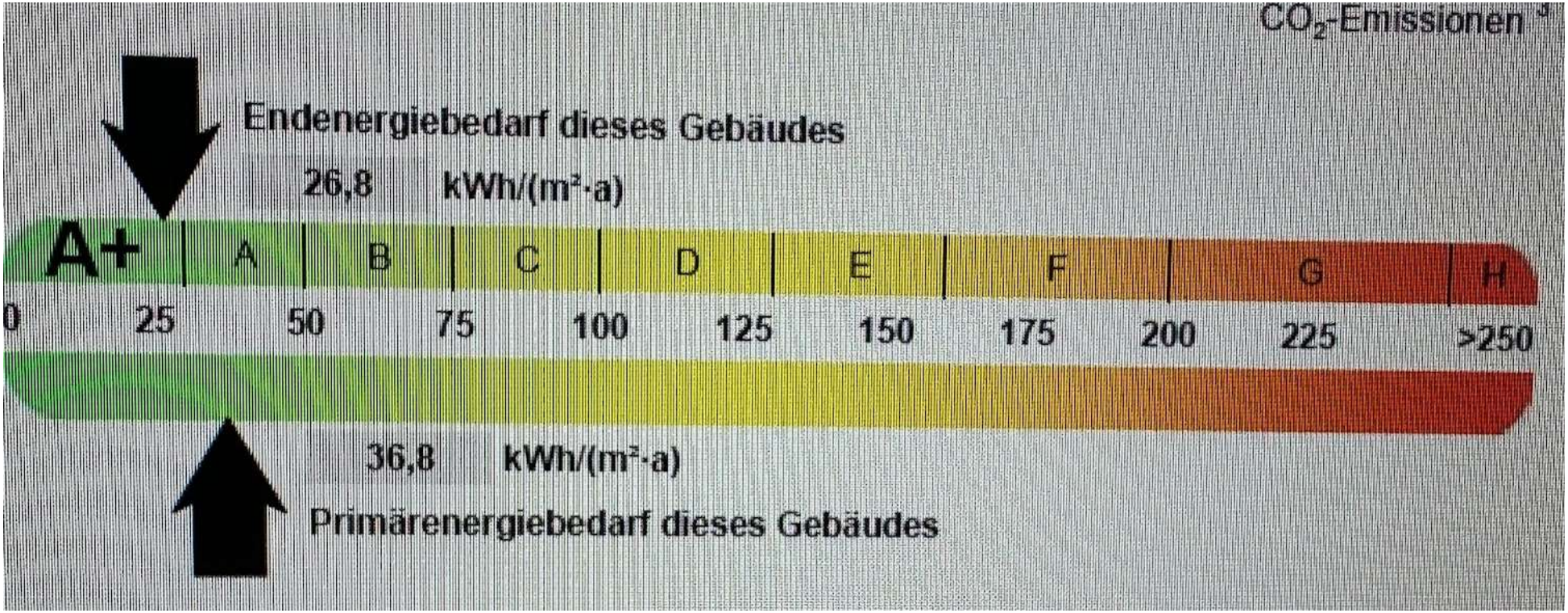
Ringwald
Emmendinger
Energiepaket
www.energiepaket.info



- Zum EFH 55 EE

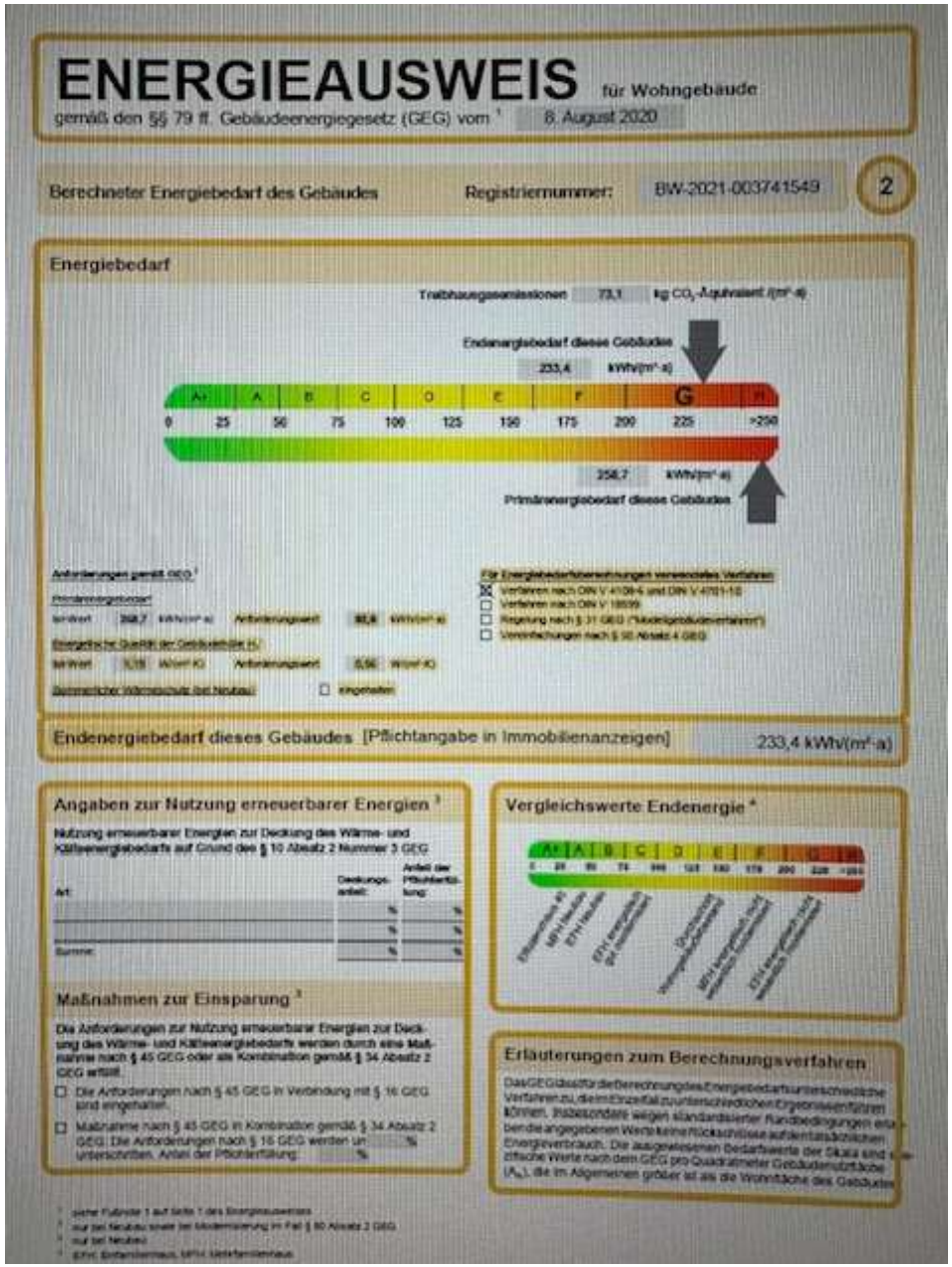
- Wärmedämmung der Außenwände 16 cm Mineralwolle
- Wärmedämmung der Dachfläche 40 cm Isofloc
- Erneuerung der Fenster Uw Wert 0,87 w/m²+K Haustür 1,0
- Kellerdeckendämmung Mineralfaser 12 cm WLG 035
- Anlagentechnik Luft – Wasserwärmepumpe + PV Anlage
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Wärmebrückenberechnung, Blower Door Test

- Gesamtkosten der Sanierung 210.000.- Euro
- Teilfinanzierung KFW 261 , Zins 1,98% , 150.000.- Euro
- Tilgungszuschuss 20% + 10%WPB


CO2-Emissionen
Endenergiebedarf dieses Gebäudes
26,8 kWh/(m²·a)
A+
A
B
C
D
E
F
G
H
0
25
50
75
100
125
150
175
200
225
>250
36,8 kWh/(m²·a)
Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

Baujahr 1964 2 Wohneinheiten 243m² Wohnfläche
Ölzentralheizung 1983 keine Modernisierungen
Bausubstanz: 30 Hochlochziegel, 2 Scheiben Einfachverglasung
Kochdecke, Heraklit im Dach

u-sieben GmbH



ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom [1] 8. August 2020

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes — Registriernummer: BW-2021-003741549 — 2

Energiebedarf

Treibhausgasemissionen 73,1 kg CO_2-Äquivalent/(m²·a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes 233,4 kWh/(m²·a)

A+ | A | B | C | D | E | F | G | H

0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | >250

358,7 kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

Anforderungen gemäß GEG [1]

Primärenergiebedarf

Istwert 358,7 kWh/(m²·a) Anforderungswert 82,8 kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle (H')

Istwert 0,78 W/(m²·K) Anforderungswert 0,56 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 § 31 GEG ("Modellgebäudeverfahren")

☐ Vereinfachungen nach § 50 Absatz 4 GEG

Endenergiebedarf dieses Gebäudes [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen] 233,4 kWh/(m²·a)

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien [3]

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs auf Grund des § 10 Absatz 2 Nummer 3 GEG

Art:	Deckungsanteil:	Anteil der Pflichterfüllung:
	%	%
	%	%
	%	%
Summe:	%	%

Maßnahmen zur Einsparung [3]

Die Anforderungen zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs werden durch eine Maßnahme nach § 45 GEG oder als Kombination gemäß § 34 Absatz 2 GEG erfüllt.

☐ Die Anforderungen nach § 45 GEG in Verbindung mit § 16 GEG sind eingehalten.

☐ Maßnahme nach § 45 GEG in Kombination gemäß § 34 Absatz 2 GEG. Die Anforderungen nach § 16 GEG werden um % unterschritten. Anteil der Pflichterfüllung: %

Vergleichswerte Endenergie [4]

A+ | A | B | C | D | E | F | G | H

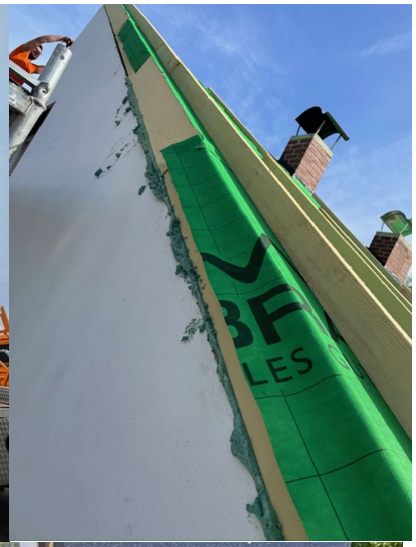
0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | >250

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das GEG dient 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 dem GEG pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_N), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

[1] siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises
[2] nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall § 80 Absatz 2 GEG
[3] nur bei Neubau
[4] EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

Der Blick zum Nachbar



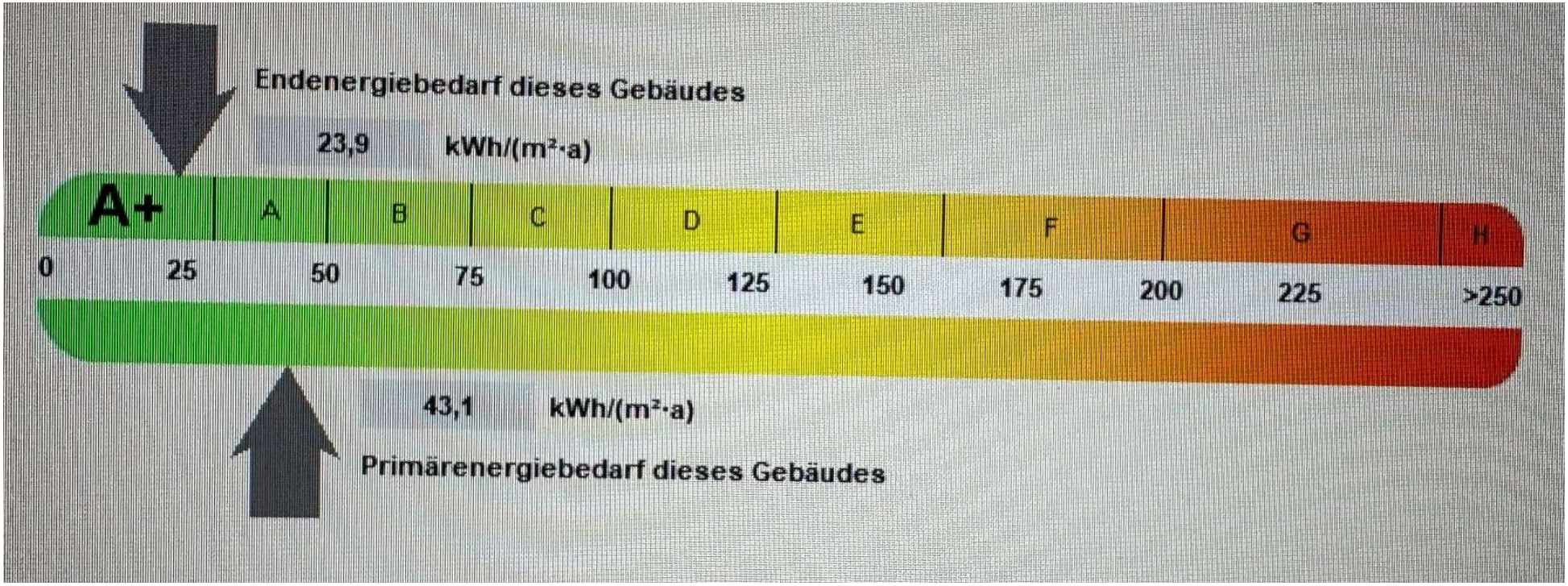
- Zum EFH 70 EE

- Wärmedämmung der Außenwände 16cm Mineralwolle
- Wärmedämmung der Dachfläche 16 cm Mineralwolle
  + 14 cm Holzweichfaser
- Erneuerung der Fenster Uw Wert 0,87 w/m²+K Haustür 1,0
- Kellerdeckendämmung Polystyrol 12 cm WLG 035
- Anlagentechnik Luft – Wasserwärmepumpe

- Gesamtkosten der Sanierung 271.782.- Euro
- Vollfinanzierung KFW 261 , Zins 1,98% , Tilgungszuschuss 15%

Umbauzeit 5 Monate
Zum EFH 70 EE

Effizienzhaus 70: Was verbirgt sich hinter der Bezeichnung? Der Effizienzhaus 70 beschreibt Wohngebäude, die 30 % weniger Primärenergie verbrauchen, als Referenzgebäude nach den Neubauanforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)


Endenergiebedarf dieses Gebäudes
23,9 kWh/(m²·a)
A+
A
B
C
D
E
F
G
H
0
25
50
75
100
125
150
175
200
225
>250
43,1 kWh/(m²·a)
Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

Kostenübersicht für energetische Maßnahmen

Überschlägiger Baukostenindex Südbaden auf Grundlage von u-sieben Sanierungsobjekten für Ein - Zweifamilienhäuser

Dachsanierungen : 450-650 € /m²
Fensteraustausch : 800-1000 € /m²
Dämmung Fassade: 250-350 € /m²
Kellerdecke : 100-150 € /m²

u-sieben GmbH

Anlagentechnik

Gasbrennwertgerät : 20.000 -25.000 €

Luft- Wasser Wärmepumpe 40.000 €

Pelletsanlage 40.000 €

Thermische Solaranlage pro m² 1.500 – 2.000 €

u-sieben GmbH

Sonstiger Erhaltungsaufwand

Elektrik : je nach Ausführung 5.000 – 15.000 €

Bodenbelage : je nach Ausführung 60 – 120 € / m²

Wände verputzen-streichen: je nach Ausführung
8.000 - 15.000 €

Bäder: je nach Größe 10.000 € + X

Abänderungen: je nach Aufwand

Stundenverrechnungssatz 50 - 70€

Nebenkosten: Architekt, Baueingabe, Energieberater, Statik

u-sieben GmbH

u-sieben GmbH, Planungsbüro für energetische Gebäudemodernisierung
Gebäudeenergieberater (HWK) / Bausachverständige Harald Becherer, Christian Dittrich, Johannes Dold
Berta-Ottenstein-Straße 11, 79106 Freiburg Telefon 0761/55 77 57-00 Fax 0761/55 77 57-01

Kostenübersicht		Kostenschätzung	Angebot	Abrechnung
Pos.	**Gewerk**			
1	*Dachmodernisierung*	**67.600,00 €**		
	zusätzliche Dachfenster			
2	*Fenster und Haustür incl Rolläden*	***36.800,00 €***		
3	Heizung	**40.000,00 €**		
	hydraulischer Abgleich	**4.000,00 €**		
4	Fassadendämmung	**51.600,00 €**		
5	Gerüst	**5.000,00 €**		
6	Malerarbeiten Dachuntersicht und Geländer	**2.500,00 €**		
7	Abänderungen	**2.000,00 €**		
8	Wärmebrückenberechnung und Blower Door			
9	Elektriker	**2.000,00 €**		
10	Balkon	**10.000,00 €**		
11	Anträge Genehmigungen etc			
12	Kellerdeckendämmung	**13.000,00 €**		
	Sicherheitszuschlag ca. 5%	**11.725,00 €**		
	Summe Baukosten	**246.225,00 €**		
	Baunebenkosten			
	Energetische Planung, Fördertechnische Abwicklung, Angebotsauswertung, Baubetreuung 9%+MwSt. =	**26.370,69 €**		
	Förderfähige Gesamtkosten			
	Darlehenssumme:			
	Fördergelder			
	Baubegleitung KFW 50% der Summe, max. 4.000,00 Euro	**- 4.000,00 €**		

Energieeffizient Sanieren mit der KfW-Förderbank - Wohngebäude

pro Wohneinheit bei Sanierung zum KfW-Effizienzhaus (KfW 261)

KfW-Effizienzhaus 85:	5%	von max. 120.000 €	max. 6.000 €
KfW-Effizienzhaus 85 EE:	10%	von max. 150.000 €	max. 15.000 €
KfW-Effizienzhaus 70:	10%	von max. 120.000 €	max. 12.000 €
KfW-Effizienzhaus 70 EE:	15%	von max. 150.000 €	max. 22.500 €
KfW-Effizienzhaus 55:	15%	von max. 120.000 €	max. 18.000 €
KfW-Effizienzhaus 55 EE:	20%	von max. 150.000 €	max. 30.000 €
KfW-Effizienzhaus 40:	20%	von max. 120.000 €	max. 24.000 €
KfW-Effizienzhaus 40 EE:	25%	von max. 150.000 €	max. 37.500 €

EE ausschließlich nur mit kontrollierter Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung und 65 % regenerativer Anteil.

Kommunen erhalten einen Bargeldzuschuss.

WPB gibt es 10 % extra Zuschuss (WPB = Gebäude bis 1957 unsaniert)

Zinssatz ab 1,38 % auf 20 Jahre Laufzeit.

u-sieben GmbH

u-sieben GmbH

Planungsbüro für energetische Gebäudemodernisierung

- Gebäudeenergieberatung
- Energieausweise für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Fördermittel-Beratung
- Bestätigungen zu KfW-Anträgen
- Baubegleitung – KfW-förderfähig
- Bautechnische Begutachtungen
- Blower-Door-Messtechnik
- Thermographie
- EWärmeG-Nachweisführung beim Heizungstausch
- Sanierungsfahrplan Baden-Württemberg

www.u-sieben.de

ENERGIEEFFIZIENZ-EXPERTEN
für Förderprogramme des Bundes

Kontaktdaten

u-sieben GmbH

Planungsbüro
für energetische
Gebäudemodernisierung

Berta-Ottenstein-Straße 11
79106 Freiburg
Im Güterbahnhofareal

Telefon 0761-55 77 57 00
Telefax 0761-55 77 57 01

info@u-sieben.de
www.u-sieben.de