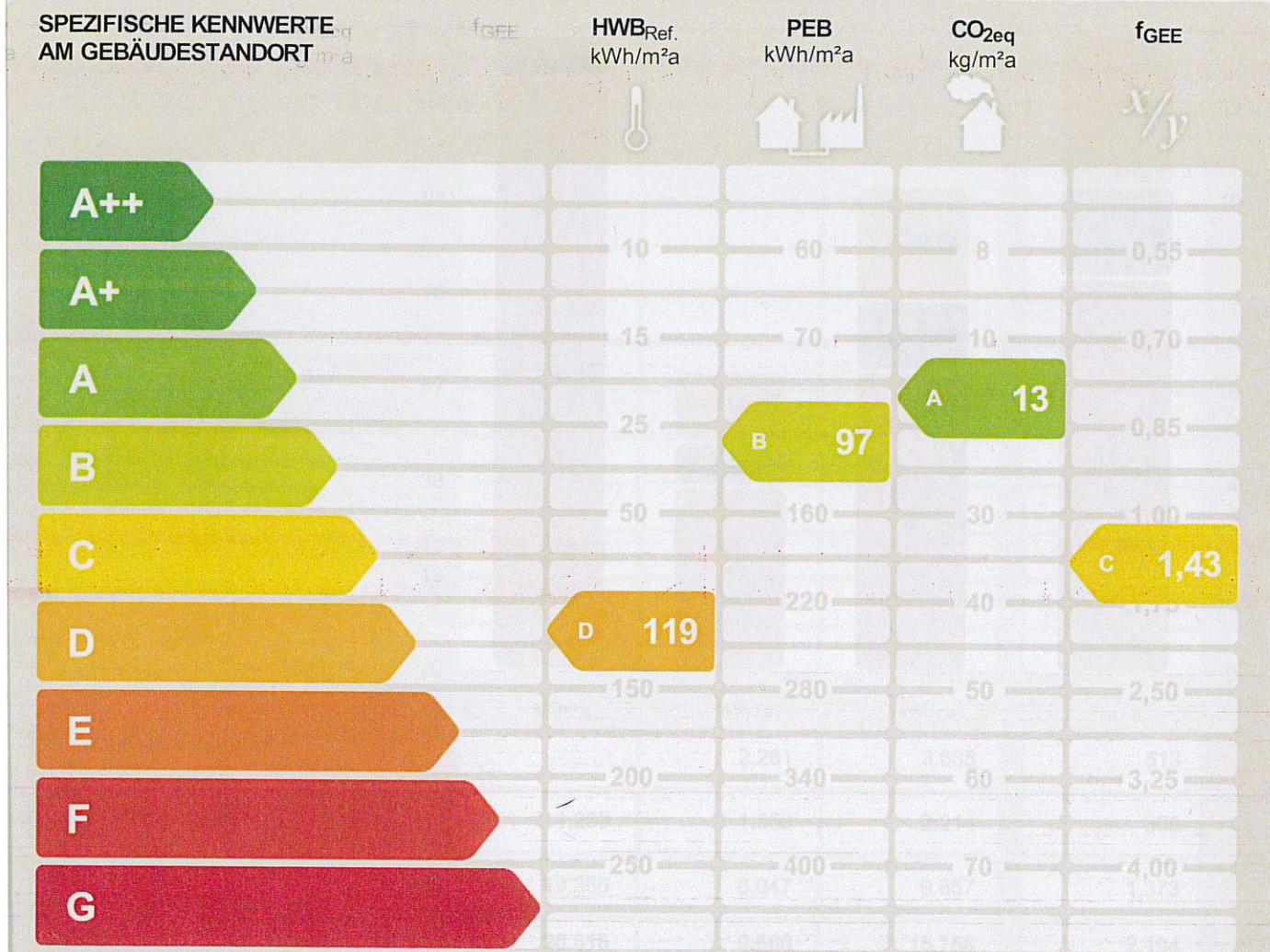


Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



BEZEICHNUNG	EFH Madlenerweg 10 (Wohnhaus)	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	-	Baujahr	1986
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 1 oder 2 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	ca. 100
Straße	Madlenerweg 10	Katastralgemeinde	Rankweil
PLZ, Ort	6830 Rankweil	KG-Nummer	92117
Grundstücksnr.	7396/17 502	Seehöhe	502



HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur zu halten. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung raumlufttechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf welcher in Räumen und an den Entnahmestellen für Warmwasser rechnerisch bereitgestellt werden muss.

EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) zuzüglich der Verluste des haustechnischen Systems, aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung – abzüglich allfälliger anrechenbarer Energieerträge (z.B. therm. Solar, Photovoltaikanlage, Umweltwärme). Der **End-energiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Klima- & Nutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erheblich abweichen.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.

CO₂eq: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

f_{GEE}: Der **Gesamtenegieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).



Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



GEBAÜDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	162,8 m ²	Heiztage	314	LEKT-Wert	49,58
Bezugsfläche	130,2 m ²	Heizgradtage 14/22	3951	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	527,9 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	407,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,8 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	1,3 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF 2 AM STANDORT



Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils

ERSTELLT

EA-Nr

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum

Gültigkeitsdatum

Rechtsgrundlage BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m.
BEV LGBNr. 68/2021 -
01.01.2022 bis 31.12.2022

ErstellerIn

Ing. Gerhard Hartmann
Lindenweg 5, 6830 Rankweil

Dr. Christian Frankenberg
Baumeister - Zimmermeister
Lindauer Str. 7, 8600 Landshut
089/522/43146-2 Fax -5

¹ maritim beeinflusster Westen ² Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO_{2eq} beinhalten jeweils die zugehörige Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage (ST) und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Ebenso Umweltwärmeverträge beim Einsatz von Wärmepumpensystemen. Für den Warmwasservärme- und den Haushaltstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Können aus Platzgründen nicht alle Bereitstellungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.a." (und Andere) kennlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Anforderungen	keine Anforderungen	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Umsetzungsstand	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	
Berechnungsgrundlagen	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
	Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.	

Weitere Informationen zu kostenoptimalen Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBAUDE BZW. GEBAUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	die Liegenschaft besteht aus Hauptgebäude (Wohnhaus) und Nebengebäude. Das Nebengebäude wird in einem gesonderten EAW behandelt!	
Allgemeine Hinweise	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.	

GESAMTES GEBAUDE

Beschreibung	EFH Madlenerweg 10 (Wohnhaus)	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	1	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB _{Ref,SK}	118.96 (D)	Der spezifische Heizwärmeverbrauch (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f _{GEE,SK}	1.43 (C)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB _{Ref,RK}	103,0 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmeverbrauch (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB _{RK}	87,7 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Primärenergieverbrauch am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO _{2eq,RK}	12,2 kg/m ² a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
ÖIG	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (ÖI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.	

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDE PERSON

Kontaktdaten
Ing. Hartmann Gerhard
Ing. Gerhard Hartmann
Lindenweg 5
6830 Rankweil
Telefon: +43 (0)664 / 26 04 795
E-Mail: gerhard.hartmann@speed.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs-
programm
GEQ, Version 2022.152702

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

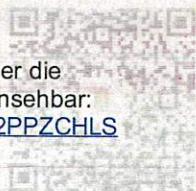
VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.5 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis
- 2.1 - 2.2 **Anforderungen Baurecht**
- 3.1 - 3.5 **Bauteilaufbauten**
- 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**
- 5.1 **Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3**
lit. g bzw. lit. h
- 6.1 **Seite 2 gem. OIB Layout.**

ANHÄNGE ZUM EA:

- A1 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die
Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://eawz.at/eaw/ansehen/203849_1/2PPZCHLS



Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



Vorarlberg
unser Land

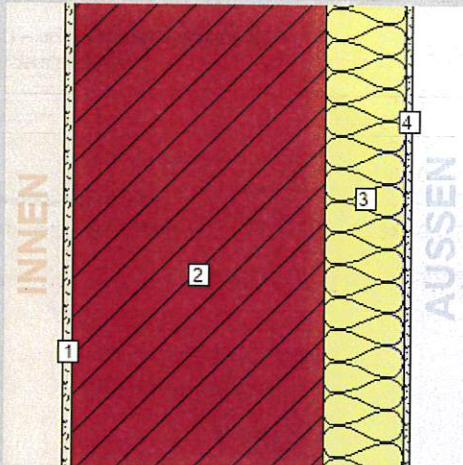
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 149,29 m² (36,68% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,00	0,780	0,01
2. Betonhohlstein	25,00	0,800	0,31
3. EPS F	8,00	0,040	2,00
4. Strukturputz	0,60	0,700	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	34,60		2,51

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,40 W/m²K

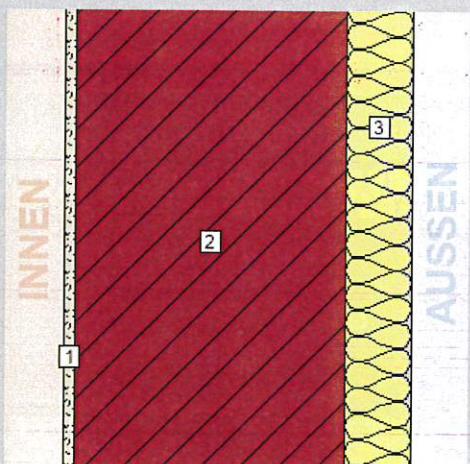
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WAND ZUM KELLER

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 8,55 m² (2,10% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,00	0,780	0,01
2. Betonhohlstein	25,00	0,800	0,31
3. Wärmedämmung XPS	6,00	0,036	1,67
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	32,00		2,25

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,44 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



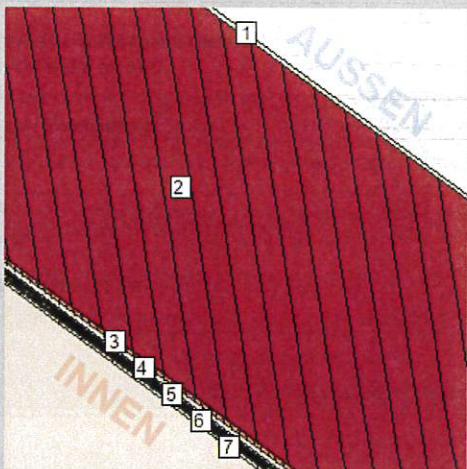
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

DACHSCHRÄGE

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 119,23 m² (29,29% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			
1. Dachhaut/Dacheindeckung	2,00	*1	*1
2. Konter- und Dachlattung / Durchlüftung	800,00	*1	*1
3. Hartfaserplatte	0,50	*1	*1
4. Hinterlüftung	5,00	*1	*1
5. Mineralwolledämmung	10,00	0,039	2,56
6. KI Heraklith-M	3,50	0,090	0,39
7. Putz/Spachtelung	0,60	0,700	0,01
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	821,60		3,16

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,32 W/m²K

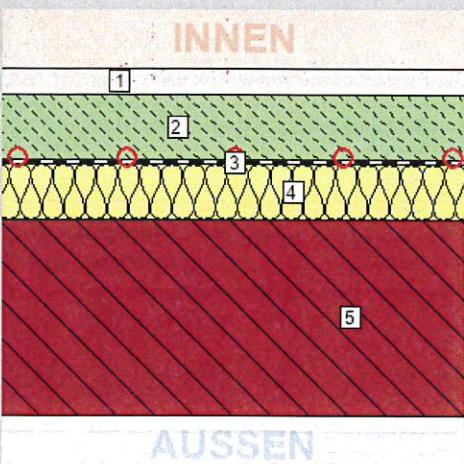
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

KELLERDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 97,35 m² (23,92% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,17
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. keramischer Bodenbelag	2,50	1,300	0,02
2. Zementestrich	6,00	1,100	0,05
3. Pe-Folie	0,02	0,500	0,00
4. EPS W25	5,00	0,036	1,39
5. Stahlbetondecke	18,00	2,300	0,08
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	31,52		1,88

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,53 W/m²K

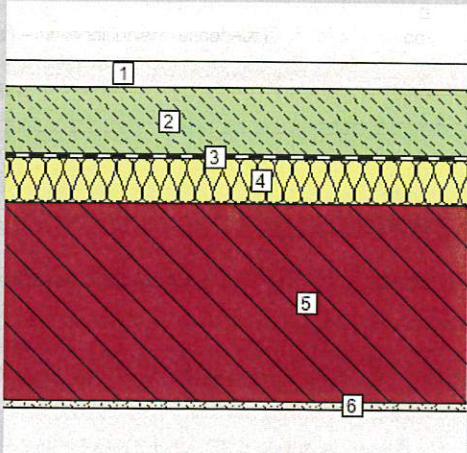
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. keramischer Bodenbelag	2,50	1,300	0,02
2. Zementestrich	6,00	1,100	0,05
3. Pe-Folie	0,02	0,500	0,00
4. EPS W25	4,00	0,036	1,11
5. Stahlbetondecke	18,00	2,300	0,08
6. Putz/Spachtelung	0,60	0,700	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	31,12		1,53

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,65 W/m²K

¹ Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen gem. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/2

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand
 Rahmen: Holz-Rahmen Fichte \geq 40 Stockrahmentiefe <74
 Verglasung: 2-fach-Isolierglas
 Linearer Wärmebrückenkoeffizient
 Gesamtfläche
 Anteil an Außenwand¹ / Hüllefläche²
 Uw bei Normenstergröße:
 Anfdg. an Uw lt. BTV 67/2021 §41a:

bestehend (unverändert)
 $U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_g = 1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $g = 0,71$
 $\psi = 0,060 \text{ W/mK}$
 $2,06 \text{ m}^2$
 $1,3 \% / 0,5 \%$
 $1,88 \text{ W/m}^2\text{K}$
 keine

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	Uw ³	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	1,98	0,98 x 2,10 HT

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

¹ Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand
 Rahmen: Holz-Rahmen Fichte \geq 40 Stockrahmentiefe <74
 Verglasung: 2-fach-Isolierglas
 Linearer Wärmebrückenkoeffizient
 Gesamtfläche
 Anteil an Außenwand¹ / Hüllefläche²
 Uw bei Normenstergröße:
 Anfdg. an Uw lt. BTV 67/2021 §41a:

bestehend (unverändert)
 $U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_g = 1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $g = 0,71$
 $\psi = 0,060 \text{ W/mK}$
 $30,01 \text{ m}^2$
 $19,0 \% / 7,4 \%$
 $1,94 \text{ W/m}^2\text{K}$
 keine

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	Uw ³	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
4	2,02	0,98 x 1,18
2	2,01	0,58 x 0,98
2	1,95	0,88 x 0,58
4	1,95	0,98 x 1,38
7	2,01	0,88 x 1,18
1	1,94	0,58 x 0,58
1	2,08	4,00 x 2,10
1	1,95	0,85 x 2,10

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

¹ Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/2

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)	zugehöriges Einzelbauteil:		
Rahmen: Dachfenster-Rahmen	$U_f = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$	Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Verglasung: 2-fach-Isolierglas	$U_g = 1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$	Stk.	$\text{W/m}^2\text{K}$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$g = 0,71$	1	1,76	1,00 x 1,10 Dachfenster
Gesamtfäche	$\psi = 0,060 \text{ W/mK}$			
Anteil an Hüllefläche ²	$1,10 \text{ m}^2$			
Uw bei Normenstergröße:	0,3 %			
Anfdg. an Uw lt. BTV 67/2021 §41a:	$1,79 \text{ W/m}^2\text{K}$			keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ Uw in $\text{W/m}^2\text{K}$ auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 203849-1



6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	162,8 m ²	Heiztage	314	Art der Lüftung
Bezugsfläche (BF)	130,2 m ²	Heizgradtage	3951	Solarthermie
Brutto-Volumen (V _B)	527,9 m ³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik
Gebäude-Hüllfläche (A)	407,9 m ²	Norm-AußenTemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher
Kompaktheit (AV)	0,8 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)
charakteristische Länge (l _C)	1,3 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-BGF		LEKT-Wert	49,58	RH-WB-System (primär)
Teil-BF		Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-V _B				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	103,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	103,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	53,8 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,41

Nachweis

Anforderungen

HWB_{Ref,RK,zu} =

EEB_{RK,zu} =

f_{GEE,RK,zu} =

Erneuerbarer Anteil

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	19.366 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	119,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	19.366 kWh/a	HWB _{SK} =	119,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	1.250 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =		HEB _{SK} =	45,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser	e _{AWZ,WW} =	1,04	e _{AWZ,WW} =	1,04
Energieaufwandszahl Raumheizung	e _{AWZ,RH} =	0,32	e _{AWZ,RH} =	0,32
Energieaufwandszahl Heizen	e _{AWZ,H} =	0,36	e _{AWZ,H} =	0,36
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	2.261 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	9.669 kWh/a	EEB _{SK} =	59,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	15.756 kWh/a	PEB _{SK} =	96,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	9.859 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	60,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	5.897 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	36,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	2.194 kg/a	CO _{2eq,SK} =	13,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,SK} =	1,43		
Photovoltaik-Export	QPVE,SK =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl:

Ausstellungsdatum:

Gültigkeitsdatum:

Geschäftszahl:

ErstellerIn:

Unterschrift: