

Energieausweis für Wohngebäude

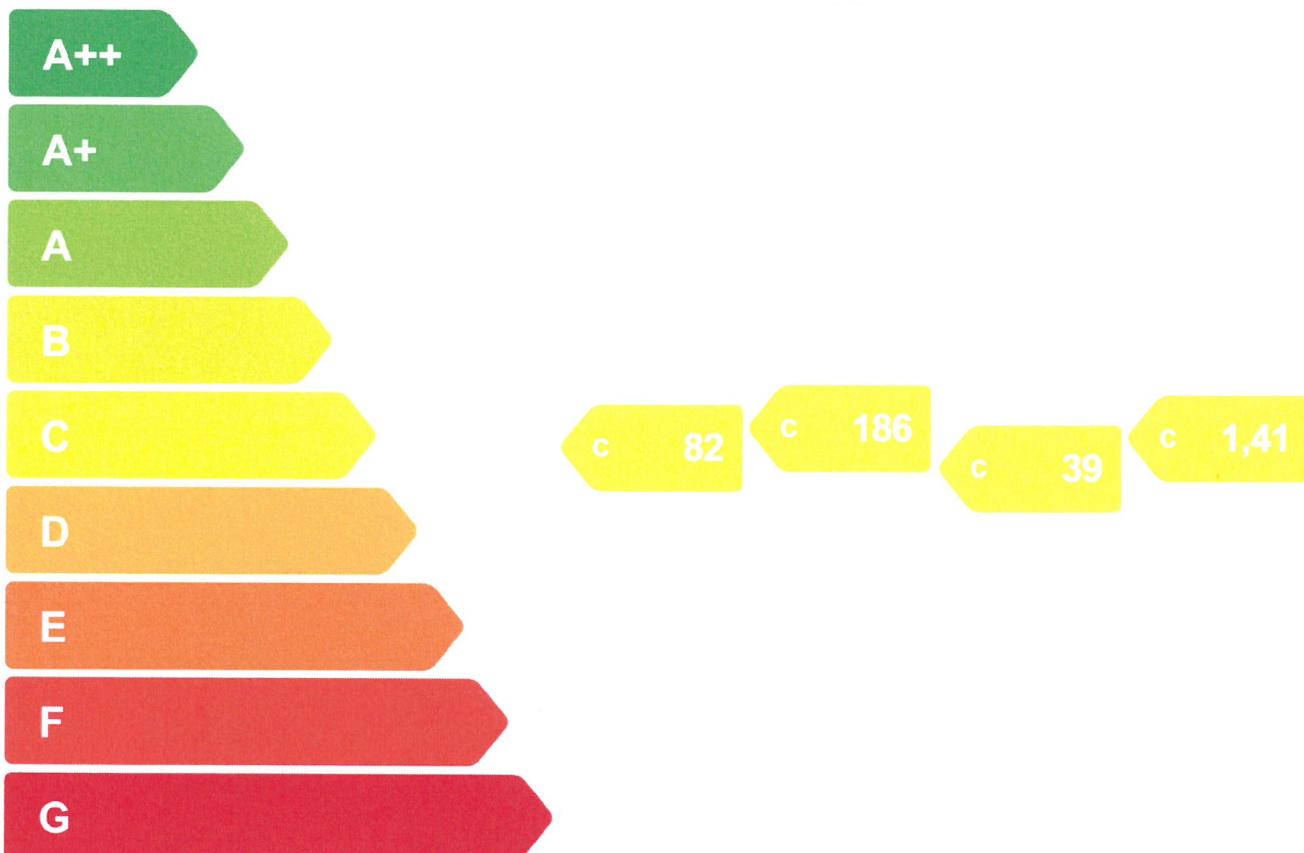
EA-Nr. 23889-5



Vorarlberg
unser Land

BEZEICHNUNG	Energieausweis (Wohngebäude mit 10 u...	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	Wohnen	Baujahr	1966
Nutzungsprofil	Wohngebäude m. mind. 10 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	2013
Straße	Rotkreuzstraße 78	Katastralgemeinde	Lustenau
PLZ, Ort	6890 Lustenau	KG-Nummer	92005
Grundstücksnr.	1627/3	Seehöhe	409

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT	HWB _{Ref.} kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ eq kg/m ² a	f _{GEE}



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 **Endenergiebedarf** 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 **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).



Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 23889-5

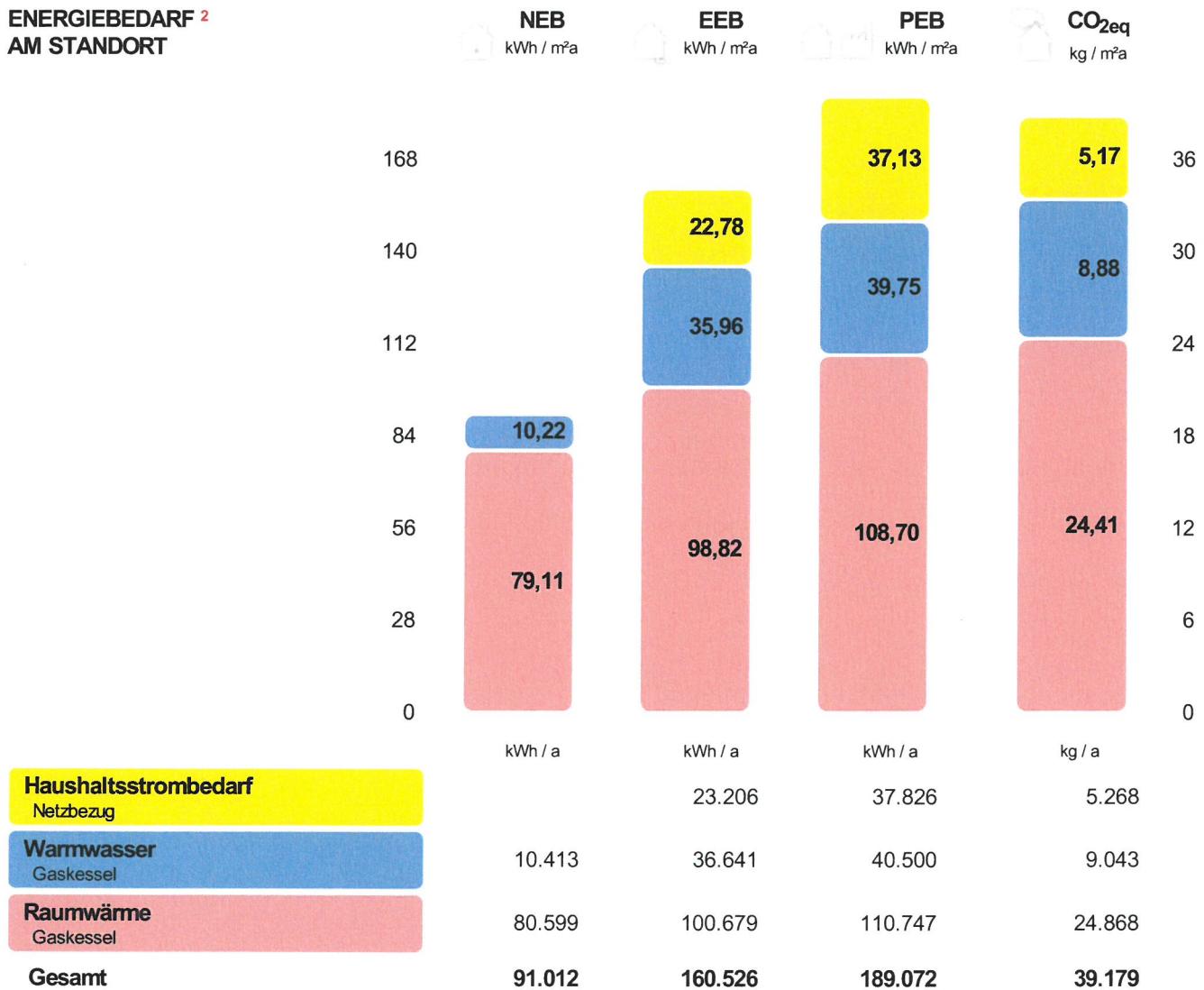


Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1018,9 m ²	Heiztage	269	LEK _T -Wert	59,68
Bezugsfläche	815,1 m ²	Heizgradtage 14/22	3466	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2828,4 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	1116,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,39 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	2,53 m	mittlerer U-Wert	0,90 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ² AM STANDORT



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

ERSTELLT

EA-Nr.	23889-5	ErstellerIn	Siegfried Schneider GmbH Im Schlatt 20, 6973 Höchst
GWR-Zahl			
Ausstellungsdatum	25.06.2024	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	25.06.2034		
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - ab 01.01.2024		



Siegfried Schneider GmbH
ingenieur • baumeister •
a. gem. gerichtl.-beeid.
baubachverständiger
a. 6973 höchst, im schlatt 20

Siegfried Schneider GmbH
ingenieur • baumeister •
a. gem. gerichtl.-beeid.
baubachverständiger
a. 6973 höchst, im schlatt 20

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 CO₂eq beinhalten jeweils die zugehörige Hilfsenergie. Etwasige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage (ST) und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Ebenso Umweltwärmeerträge beim Einsatz von Wärmepepumpensystemen. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf 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. 23889-5



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)	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersatzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	Grundlage der Berechnung ist der bestehende Energieausweis Nr. 23889-4 vom 19.11.2021.	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)	Rotkreuzstraße 78, TOP 19 bis TOP 28	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.
Allgemeine Hinweise	Aktualisierung des Energieausweises Nr. 23889-4 vom 19.11.2021.	Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBAUDE

Beschreibung	WA Rotkreuzstrasse 78 in Lustenau	
	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).	
Nutzeinheiten	10	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.
Obergeschosse	4	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB _{Ref,SK}	81,84 (C)	
fGEE,SK	1,41 (C)	

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.

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB _{Ref,RK}	73,99 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmeverbrauch (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB _{RK}	174,47 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Primärenergieverbrauch am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO _{2eq,RK}	35,92 kg/m ² a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

OIB: Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDE PERSON

Kontaktdaten	Schneider Guenter Siegfried Schneider GmbH Im Schlatt 20 6973 Höchst Telefon: +43 (0)5578 / 75555 E-Mail: office@schneider-sv.at	Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungsprogramm	ArchiPHYSIK, Version 21.0.30	Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 23889-5



VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.6	Bauteilaufbauten
4.1 - 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. Anhang
----	------------------

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://eawz.at/eaw/ansehen/23889_5/KZQG4SRV



Energieausweis für Wohngebäude

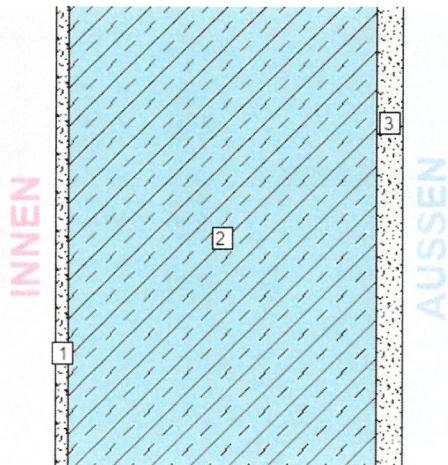
EA-Nr. 23889-5

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND BESTAND BALKON

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 78,22 m² (7,01% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,13
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Kalkgipsputz	1,00	0,700	0,01
2. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
3. Kalk-Zementputz	2,00	1,000	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	28,00		0,39

U-Wert-Anforderung **keine**¹

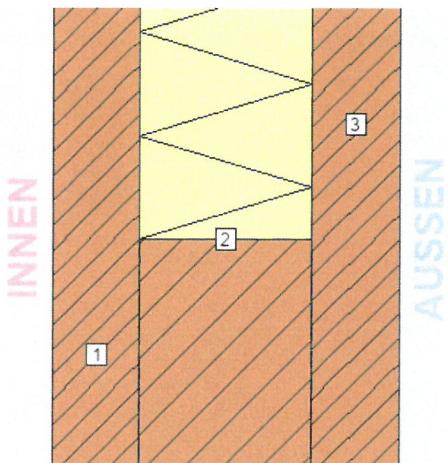
U-Wert des Bauteils: **2,54 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND STIEGENHAUS

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 13,60 m² (1,22% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,13
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	2,00	0,180	0,11
2. Inhomogen	4,00		
80% Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	4,00	0,040	1,00
20% Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	4,00	0,180	0,22
3. Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	2,00	0,180	0,11
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	8,00		1,05

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,96 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

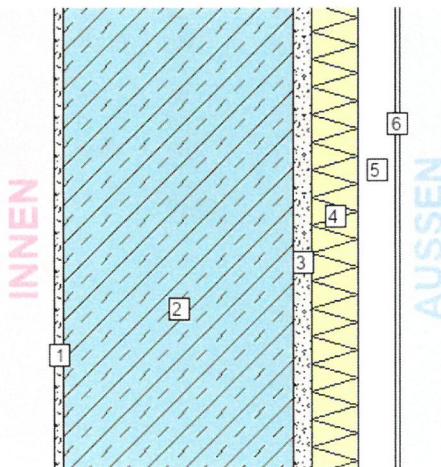
EA-Nr. 23889-5



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

AUSSENWAND BESTAND BLECHPANNEEL

WÄNDE gegen Außenluft



Schicht	Zustand:	bestehend (unverändert)
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	Bauteilfläche:	459,84 m ² (41,20% der Hüllfläche)
1. Kalkgipsputz	d	cm
2. Stahlbeton	λ	W/mK
3. Kalk-Zementputz	R	m ² K/W
4. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,13	0,01
5. Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d <= 40 mm	25,00	2,500
6. Stahlblech, verzinkt	2,00	1,000
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)	5,00	0,040
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	4,00	0,250
	0,10	60,000
	37,10	0,16
		0,00
		1,25
		0,02
		0,01
		0,13
		1,81

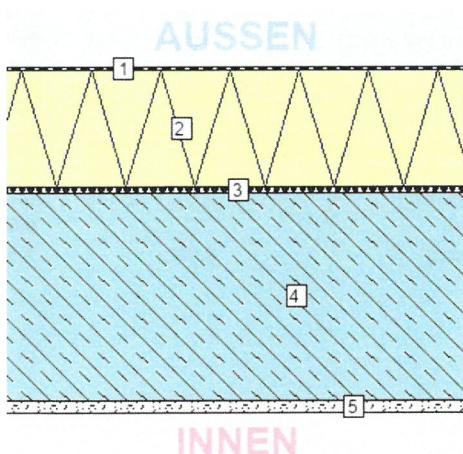
U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,55 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

FLACHDACH ÜBER OG4

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



Schicht	Zustand:	bestehend (unverändert)
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)	Bauteilfläche:	203,77 m ² (18,26% der Hüllfläche)
1. Sarnafil TG 66	d	cm
2. swissporPUR Vlies Dicke 20-70 mm	λ	W/mK
3. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	R	m ² K/W
4. Stahlbeton	0,20	0,200
5. Kalkgipsputz	10,00	0,030
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	0,50	0,230
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	18,00	2,500
	1,00	0,700
	29,70	0,07
		0,01
		0,10
		3,60

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,28 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 23889-5



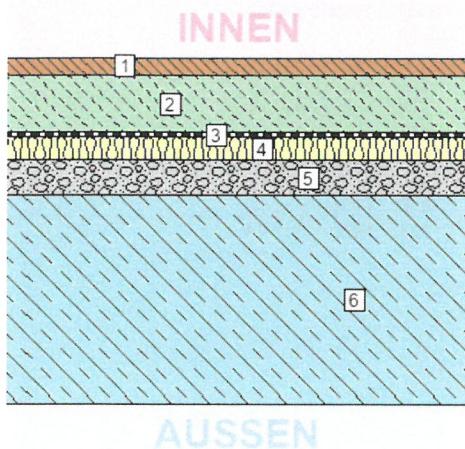
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

DECKE ÜBER KG

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 203,77 m² (18,26% 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. Parkett Massiv	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	2,00	0,044	0,45
5. Splittschüttung	3,00	0,700	0,04
6. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	29,52		1,04

U-Wert-Anforderung **keine¹**

U-Wert des Bauteils: 0,96 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 23889-5



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/3

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-/Holz-Alu Hartholz >=40 Stockrahmentiefe <74	$U_f = 2,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	$U_g = 3,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$g = 0,71$
Gesamtfläche	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	$12,02 \text{ m}^2$
U_w bei Normfenstergröße:	$2,2 \% / 1,1 \%$
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	$3,07 \text{ W/m}^2\text{K}$
	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	Uw ³	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	3,03	Fenster Pos 4.1
1	3,06	Fenster Pos 1.7
1	3,06	Fenster Pos 1.9
1	3,06	Fenster Pos 3.7
1	3,06	Fenster Pos 3.9
1	3,03	Fenster Pos 4.2
1	3,03	Fenster Pos 4.3
1	3,03	Fenster Pos 4.4

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. 23889-5



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/3

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 40 Stockrahmentiefe <74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Kneer Zweischeiben Isolierverglasung (4-16-4 Ar)	$U_g = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,58$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	145,36 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllefläche ²	26,3 % / 13,0 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,47 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz. Stk.	Uw ³ W/m ² K	Bezeichnung
1	1,51	Fenster Pos 1.1
1	1,49	Fenster Pos 5.1
1	1,56	Fenster Pos 2.1
1	1,47	Fenster Pos 3.1
1	1,49	Fenster Pos 6.1
1	1,50	Fenster Pos 7.1
1	1,51	Fenster Pos 1.2
1	1,51	Fenster Pos 1.3
1	1,51	Fenster Pos 1.4
1	1,51	Fenster Pos 1.5
1	1,51	Fenster Pos 1.6
1	1,51	Fenster Pos 1.8
1	1,51	Fenster Pos 1.10
1	1,56	Fenster Pos 2.2
1	1,56	Fenster Pos 2.3
1	1,56	Fenster Pos 2.4
1	1,56	Fenster Pos 2.5
1	1,56	Fenster Pos 2.6
1	1,56	Fenster Pos 2.7
1	1,56	Fenster Pos 2.8
1	1,56	Fenster Pos 2.9
1	1,56	Fenster Pos 2.10
1	1,47	Fenster Pos 3.2
1	1,47	Fenster Pos 3.3
1	1,47	Fenster Pos 3.4
1	1,47	Fenster Pos 3.5
1	1,47	Fenster Pos 3.6
1	1,47	Fenster Pos 3.8
1	1,47	Fenster Pos 3.10

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. 23889-5



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 3/3

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 40 Stockrahmentiefe <74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Kneer Zweischeiben Isolierverglasung (4-16-4 Ar)	$U_g = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,58$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	145,36 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllefläche ²	26,3 % / 13,0 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,47 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz. Stk.	Uw ³ W/m ² K	Bezeichnung
1	1,49	Fenster Pos 5.2
1	1,49	Fenster Pos 5.3
1	1,49	Fenster Pos 5.4
1	1,49	Fenster Pos 5.5
1	1,49	Fenster Pos 5.6
1	1,49	Fenster Pos 5.7
1	1,49	Fenster Pos 5.8
1	1,49	Fenster Pos 5.9
1	1,49	Fenster Pos 5.10
1	1,49	Fenster Pos 5.11
1	1,49	Fenster Pos 5.12
1	1,49	Fenster Pos 5.13
1	1,49	Fenster Pos 5.14
1	1,49	Fenster Pos 5.15
1	1,49	Fenster Pos 6.2
1	1,49	Fenster Pos 6.3
1	1,49	Fenster Pos 6.4
1	1,49	Fenster Pos 6.5
1	1,49	Fenster Pos 6.6
1	1,49	Fenster Pos 6.7
1	1,49	Fenster Pos 6.8
1	1,49	Fenster Pos 6.9
1	1,49	Fenster Pos 6.10
1	1,50	Fenster Pos 7.2
1	1,50	Fenster Pos 7.3
1	1,50	Fenster Pos 7.4
1	1,50	Fenster Pos 7.5
1	1,50	Fenster Pos 7.6
1	1,50	Fenster Pos 7.7
1	1,50	Fenster Pos 7.8
1	1,50	Fenster Pos 7.9
1	1,50	Fenster Pos 7.10
1	1,49	Fenster Pos 5.16
1	1,49	Fenster Pos 5.17
1	1,49	Fenster Pos 5.18
1	1,49	Fenster Pos 5.19
1	1,49	Fenster Pos 5.20
1	1,49	Fenster Pos 5.21
1	1,49	Fenster Pos 5.22

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 U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

4. Empfehlungen zu Verbesserungen

SEITE 1 / 1

Vergleiche das Protokoll zur Sanierungsberatung vom 22.04.2011.

Die Heizung wurde 2013 gegen eine Gasheizung getauscht, hier könnte überlegt werden, die Gastherme gegen eine hocheffiziente alternative Energiequelle zu tauschen - beispielsweise eine automatisch beschickte Pelletsanlage oder eine Wärmepumpe.

Weiters werden die Dämmung der Außenwände und der Decke zum Keller empfohlen, sowie die zusätzliche Dämmung des Daches und der Tausch der Fenster gegen dem Stand der Technik entsprechende 3-scheibenverglaste Fenster.

Die Dachfläche könnte zur Installation einer Photovoltaikanlage genutzt werden.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 23889-5



6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	1018,9 m ²	Heiztage	269	Art der Lüftung
Bezugsfläche (BF)	815,1 m ²	Heizgradtage	3466	Solarthermie
Brutto-Volumen (V _B)	2828,4 m ³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik
Gebäude-Hüllfläche (A)	1116,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher
Kompaktheit (AV)	0,4 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)
charakteristische Länge (l _C)	2,5 m	mittlerer U-Wert	0,90 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-BGF		LEK _T -Wert	59,68	RH-WB-System (primär)
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-V _B				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	Nachweis	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	74,0 kWh/m ² a		HWB _{Ref,RK,zu} =
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	0,0 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	147,3 kWh/a		EEB _{RK,zu} =
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,39		f _{GEE,RK,zu} =
Erneuerbarer Anteil				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	83.379 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	81,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{H,SK} =	80.599 kWh/a	HWB _{SK} =	79,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	10.413 kWh/a	WWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =		HEB _{SK} =	135,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,52
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,21
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,47
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	23.206 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	160.846 kWh/a	EEB _{SK} =	157,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	189.593 kWh/a	PEB _{SK} =	186,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	175.019 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	171,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB_{ern.},SK} =	14.574 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	14,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	39.251 kg/a	CO _{2eq,SK} =	38,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,SK} =			1,41
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

Erstellerin

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Gesamtzahl