

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 38199-2



BEZEICHNUNG Sebastianstraße 11, 6850 Dornbirn

Gebäude (-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude m. mind. 10 Nutzeinheiten

Straße Sebastianstraße 11

PLZ, Ort 6850 Dornbirn

Grundstücksnr. 7632

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Baujahr 2005

Letzte Veränderung 2005

Katastralgemeinde Dornbirn

KG-Nummer 92001

Seehöhe 440

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB_{Ref.}
kWh/m²a



PEB
kWh/m²a



CO_{2eq}
kg/m²a



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 raumluftechnischer 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.



CO_{2eq}: 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. 38199-2



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1301,3 m ²	Heiztage	203	LEK _T -Wert	33,51
Bezugsfläche	1041,1 m ²	Heizgradtage 14/22	3874	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	4112,2 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	1757,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,4 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	2,3 m	mittlerer U-Wert	0,48 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ² AM STANDORT



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

ERSTELLT

EA-Nr. 38199-2

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 25.11.2023

Gültigkeitsdatum 25.11.2033

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

ErstellerIn Heinzle Plan und Bau GmbH (in Liqu.)
Fälle 46, 6822 Satteins

Unterschrift

heinzle plan und bau

Heinzle Plan und Bau GmbH

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 Umweltwärmeerträge beim Einsatz von Wärmepumpensystemen. 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) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

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 / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.	

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

GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.	
Allgemeine Hinweise	Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Sebastianstraße 11, 6850 Dornbirn	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	12	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

$HWB_{Ref,SK}$	43,46 (B)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f_{GEE}) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
$f_{GEE,SK}$	0,89 (B)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

$HWB_{Ref,RK}$	39,6 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB_{RK}	118,2 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$CO_{2eq,RK}$	23,2 kg/m²a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3		Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten
Baumeister Heinzle Wilfried
Heinzle Plan und Bau GmbH (in Liqu.)
Fälle 46
6822 Satteins
Telefon: 06643852530
E-Mail: wilfried@heinzleplanundbau.at
Webseite: www.heinzleplanundbau.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm
GEQ, Version 2023.243701

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 - 3.7	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. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die
Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://eawz.at/eaw/ansehen/38199_2/2Z6T4WEQ



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND GESCHINDELT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 504,09 m² (28,69% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. KalkzementPutz KZP 65	1,00	0,830	0,01
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1250 kg/m ³	25,00	0,470	0,53
3. <i>Inhomogen</i>	8,00		
90% MW(SW)-WF (50 kg/m ³)	8,00	0,039	2,05
10% Lattung	8,00	0,120	0,67
4. <i>Inhomogen</i>	8,00		
90% MW(SW)-WF (50 kg/m ³)	8,00	0,039	2,05
10% Lattung	8,00	0,120	0,67
5. <i>Inhomogen</i>	3,50		
85% Hinterlüftung	3,50	*1	*1
15% Lattung	3,50	*1	*1
6. Schindelung auf Schalung	2,00	*1	*1
7. Windpapier	0,02	0,170	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	47,52		4,37

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,23 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WAND ZU WINTERGARTEN TOP 5

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

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 4,93 m² (0,28% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. KalkzementPutz KZP 65	1,00	0,830	0,01
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1250 kg/m ³	25,00	0,470	0,53
3. <i>Inhomogen</i>	8,00		
90% MW(SW)-WF (50 kg/m ³)	8,00	0,039	2,05
10% Lattung	8,00	0,120	0,67
4. <i>Inhomogen</i>	8,00		
90% MW(SW)-WF (50 kg/m ³)	8,00	0,039	2,05
10% Lattung	8,00	0,120	0,67
5. <i>Inhomogen</i>	3,50		
85% Hinterlüftung	3,50	*1	*1
15% Lattung	3,50	*1	*1
6. Schindelung auf Schalung	2,00	*1	*1
7. Windpapier	0,02	0,170	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	47,52		4,37

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,23 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

FLACHDACH

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 426,24 m² (24,26% der Hüllfläche)

Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Sand, Kies jeweils feucht 20%	5,00	1,400	0,04
2. Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,50	0,230	0,02
3. Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,40	0,230	0,02
4. Vlies PE	0,40	0,500	0,01
5. EPS-W 20 (19,5 kg/m ³)	20,00	0,038	5,26
6. Bitumenpappe	0,40	0,230	0,02
7. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
8. KalkzementPutz KZP 65	1,00	0,830	0,01
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	52,70		5,62

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,18 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

KELLERDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 192,26 m² (10,94% der Hüllfläche)

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Massivparkett	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS 20	11,00	0,038	2,89
5. Stahlbeton	30,00	2,500	0,12
6. Sand und Kies (1700 kg/m ³)	3,00	2,000	0,02
7. KI Tektalan A2-035/ superfine	7,50	0,040	1,88
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	59,02		5,35

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,19 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

GARAGENDECKE

DECKEN gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 241,52 m² (13,75% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Massivparkett	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS 20	11,00	0,038	2,89
5. Stahlbeton	30,00	2,500	0,12
6. Sand und Kies (1700 kg/m ³)	3,00	2,000	0,02
7. KI Tektalan A2-035/ superfine	7,50	0,040	1,88
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	59,02		5,35

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,19 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Anz.	Fläche Bauteil	U-Wert ¹	U-Wert _{PNM} ²	U-Wert-Anfdg.	Zustand
Stk.	m ² Bezeichnung	W/m ² K	W/m ² K		
1	2,62 1,14 x 2,30 - Haustüre aus Holz	1,67	1,67	keine ³	bestehend (unverändert)

¹ U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

² U-Wert des Bauteils bei Normabmessungen / Normgröße (lt. BTV §41a LGBI. 67/2021)

³ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/4

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	U _f = 1,55 W/m ² K
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)	U _g = 1,10 W/m ² K
	g = 0,62
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	ψ = 0,050 W/mK
Gesamtfläche	4,65 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	0,9 % / 0,3 %
U _w bei Normfenstergröße:	1,37 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.	U _w ³	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
3	1,44	0,70 x 2,21 - F6b

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

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	U _f = 1,55 W/m ² K
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)	U _g = 1,10 W/m ² K
	g = 0,62
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	ψ = 0,050 W/mK
Gesamtfläche	5,05 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	1,0 % / 0,3 %
U _w bei Normfenstergröße:	1,56 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	1,43	2,02 x 2,50 - F5a2

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/4

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 $U_g=1,1$ (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,62$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	88,83 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	17,5 % / 5,1 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,38 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

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 U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
27	1,41	1,49 x 2,21 - F4

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 $U_g=1,1$ (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,62$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	164,48 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	32,3 % / 9,4 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,36 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

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 U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
3	1,28	3,96 x 2,50 - F1c
1	1,34	1,09 x 2,30 - F-E1
5	1,28	3,73 x 2,50 - F5c
4	1,46	0,79 x 2,21 - F6a
9	1,41	1,44 x 2,21 - F8
4	1,27	2,40 x 2,50 - F2a
5	1,28	2,08 x 2,50 - F3a

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 $U_g=1,1$ (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,62$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	58,64 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	11,5 % / 3,3 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,41 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

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 U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
3	1,38	1,93 x 2,50 - F1b
5	1,38	1,93 x 2,50 - F5b
3	1,39	1,00 x 2,50 - F2b
5	1,39	1,00 x 2,50 - F3b

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 3/4

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,62$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	37,69 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	7,4 % / 2,1 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,42 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

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 U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
3	1,33	1,63 x 2,50 - F1a
4	1,31	2,02 x 2,50 - F5a1
3	1,49	0,70 x 2,50 - F2c

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen, > 50cm PP-Schürze	$U_f = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Plexiglas für Dachkuppelfenster (3-schalig)	$U_g = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,60$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	7,54 m ²
Anteil an Hüllfläche ²	0,4 %
U_w bei Normfenstergröße:	2,05 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
3	2,06	1,00 x 0,80 - DK1
1	2,06	0,80 x 0,80 - DK2
3	2,05	1,50 x 1,00 - DK3

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,62$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	9,33 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	1,8 % / 0,5 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,36 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

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 U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	1,28	3,73 x 2,50 - F5c

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 4/4

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,62$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	4,83 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	0,9 % / 0,3 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,41 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	1,38	1,93 x 2,50 - F5b

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

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,62$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	5,05 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	1,0 % / 0,3 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,42 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	1,31	2,02 x 2,50 - F5a1

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

Energieausweis - Verbesserungsempfehlungen

Objekt:

Wohnanlage Sebastianstr. 11, 6850 Dornbirn.

Empfehlungen zur thermische Qualität:

Alle Bauteile erfüllen die Anforderungen der derzeit gültigen Vorschriften für Neubau. Ausnahme: Lichtkuppeln im Flachdach.

Empfehlungen zur energetische Effizienz der Haustechnik:

-

Empfehlungen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Möglichkeiten: Solarenergie für Warmwasser/Heizung, Photovoltaik, Wärmepumpe.

Empfehlungen zu organisatorische Maßnahmen:

Regelmäßige Wartung der Heizung.

Empfehlungen zur Reduktion der CO₂-Emissionen:

Umstellung des Heizsystems auf erneuerbare Energie.

Maßnahmen zum Erreichen der nächst besseren Energieklasse:

DERZEIT: 43 kWh/m²a (Standortklima) - Klasse B.

ERFORDERLICH für Klasse A (max. 25 kWh/m²a):

Nur mit großem Aufwand erreichbar. Lüftung mit Wärmerückgewinnung, Zusätzlich: z.B. bessere Verglasung oder Zusatzdämmungen am Flachdach und an der Garagendecke.

Maßnahmen zum Erreichen der aktuellen Anforderungen an den Neubau:

Anforderungen erfüllt (ausgenommen Lichtkuppeln im Flachdach).

Anmerkungen:

Grundlagen: Besichtigung im April 2013 und im November 2023 (nur außen).

Ausführungspläne und Bauteilaufbauten: Arch. DI Christian Lenz ZT GmbH, Schwarzach.

Der Fahrradraum wurde zur Garagenfläche dazugeschlagen.

Die Fensterverschattung wurde detailliert gerechnet, da ein Großteil der Fenster eine überdurchschnittliche Verschattung aufweist.

6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1301,3 m²	Heiztage	203	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	1041,1 m²	Heizgradtage	3874	Solarthermie	keine
Brutto-Volumen (V _B)	4112,2 m³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	1757,7 m²	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (AV)	0,4 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Gaskessel
charakteristische Länge (ℓ _C)	2,3 m	mittlerer U-Wert	0,48 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF		LEK _T -Wert	33,51	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

Anforderungen

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	39,6 kWh/m²a	HWB _{Ref,RK,zul} =
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	39,6 kWh/m²a	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	96,0 kWh/a	EEB _{RK,zul} =
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,90	f _{GEE,RK,zul} =

Erneuerbarer Anteil

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	56.555 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	43,5 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	56.555 kWh/a	HWB _{SK} =	43,5 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	13.302 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =		HEB _{SK} =	77,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,16
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,03
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,44
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	29.637 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	130.161 kWh/a	EEB _{SK} =	100,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	159.592 kWh/a	PEB _{SK} =	122,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	140.703 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	108,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	18.890 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	14,5 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	31.531 kg/a	CO _{2eq,SK} =	24,2 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,89
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gängigkeitsdatum

Geschäftszahl

