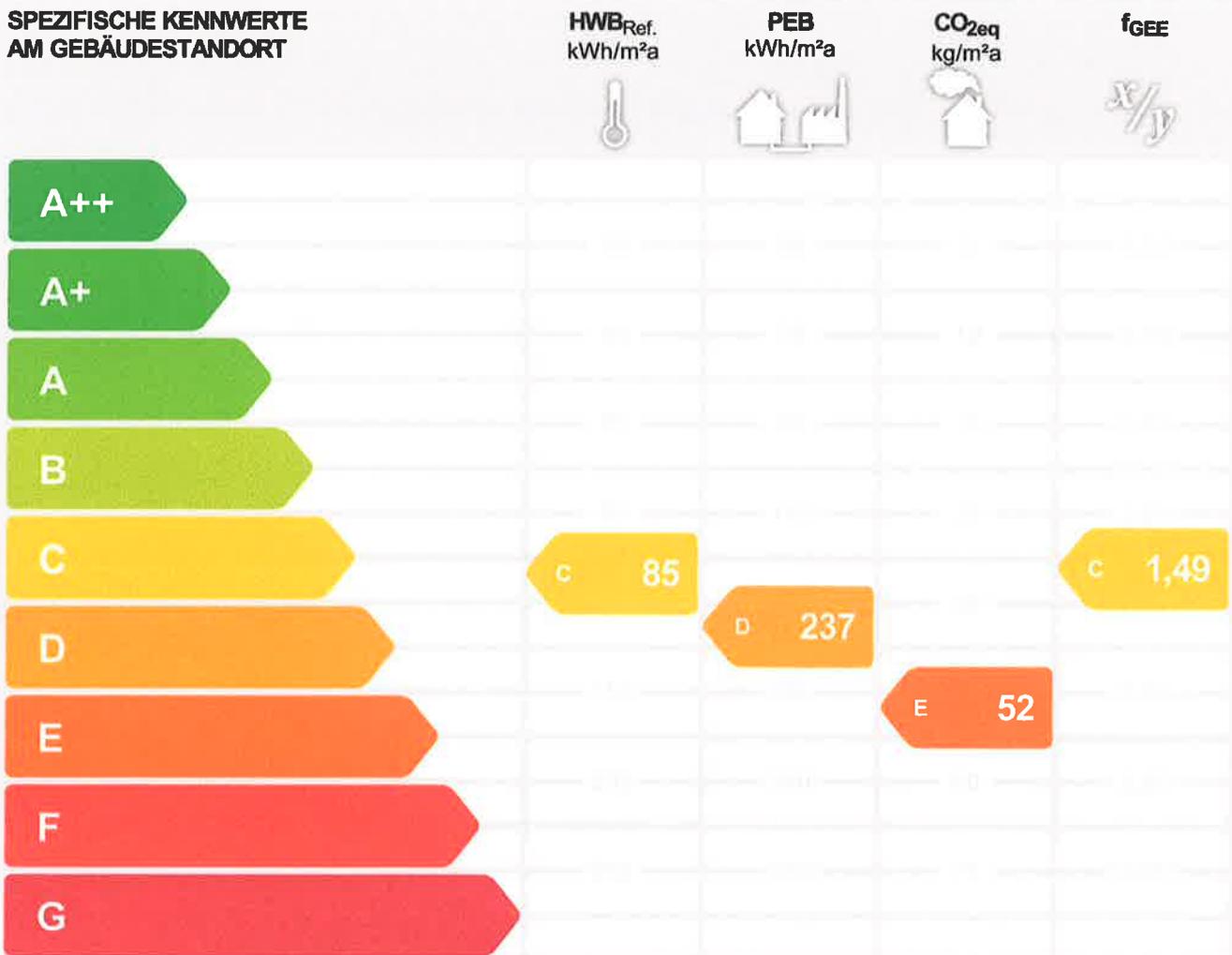


<b>BEZEICHNUNG</b>	Wohnungen Gartenstraße 23_ TOP 2+3	
Gebäude (-teil)	1. OG und DG	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzereinheiten	
Straße	Gartenstraße 23	
PLZ, Ort	6700	Bludenz
Grundstücksnr.	854	

Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Baujahr	ca. 1890
Letzte Veränderung	ca. 2008
Katastralgemeinde	Bludenz
KG-Nummer	90002
Seehöhe	558

### SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



**HWB<sub>Ref.</sub>:** 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.



**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<sub>2eq</sub>:** 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<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtennergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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.



# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 227498-1



### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	195,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	333	LEK <sub>T</sub> -Wert	44,03
Bezugsfläche	156,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage 14/22	4021	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	508,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	West (W) <sup>1</sup>	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	303,2 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,60 m <sup>-1</sup>	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	1,68 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m <sup>2</sup> K		

### ENERGIEBEDARF <sup>2</sup> AM STANDORT

**NEB** kWh / m<sup>2</sup>a  
**EEB** kWh / m<sup>2</sup>a  
**PEB** kWh / m<sup>2</sup>a  
**CO<sub>2</sub>eq** kg / m<sup>2</sup>a



Kategorie	NEB (kWh/a)	EEB (kWh/a)	PEB (kWh/a)	CO <sub>2</sub> eq (kg/a)
<b>Haushaltsstrombedarf</b> Netzbezug		4.452	7.257	1.011
<b>Warmwasser</b> Strom-direkt	1.999	4.506	7.345	1.023
<b>Raumwärme</b> Ölkessel	16.618	26.350	31.817	8.130
<b>Gesamt</b>	<b>18.617</b>	<b>35.308</b>	<b>46.419</b>	<b>10.164</b>

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

### ERSTELLT

EA-Nr. 227498-1

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 11.09.2024

Gültigkeitsdatum 11.09.2034

Rechtsgrundlage BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m  
BEV LGBNr. 68/2021 -  
01.01.2023 bis 31.12.2023

ErstellerIn amiko bau consult - ZT Mag. Dipl. Ing. (FH) Sascha  
Grujic  
Zürcherstraße 48, 6700 Bludenz

Unterschrift

**amiko**  
bau consult  
Mag. Dipl. Ing. (FH) Sascha Grujic  
staatl. bef. u. beeid. Ziviltechniker für Bauingenieurwesen

Zürcherstraße 48 | A-6700 Bludenz | Tel.: 05552-20535

Email: office@amiko.ch, office@amiko.com

<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen <sup>2</sup> Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m<sup>2</sup>a, kg/m<sup>2</sup>a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO<sub>2</sub>eq berücksichtigen die Energieerträge aus der Solarthermie und/oder Photovoltaik sowie die Energieerträge aus der Solarthermie und/oder Photovoltaik. 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	Vorgelegte Planunterlagen von Herrn Manfred Veith vom 11.02.1991. Vorortbesichtigung des Objektes durch Alexander Sparr und Manfred Veith am 11.09.2024.	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](http://www.vorarlberg.at/energie)

#### GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	zonierter Bereich im Gesamtgebäude	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	Wohnungen Gartenstraße 23- Bludenz_ TOP 2 + 3	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	3	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.
Obergeschosse	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.

#### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB <sub>Ref,SK</sub>	85,01 (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (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 <sub>GEE,SK</sub>	1,49 (C)	

#### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB <sub>Ref,RK</sub>	70,74 kWh/m <sup>2</sup> a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB <sub>RK</sub>	209,03 kWh/m <sup>2</sup> a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO <sub>2eq,RK</sub>	44,82 kg/m <sup>2</sup> a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
ÖI3		Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

#### Kontaktdaten

Sparr Alexander  
amiko bau consult - ZT Mag. Dipl. Ing.  
(FH) Sascha Grujic  
Zürcherstraße 48  
6700 Bludenz  
Telefon: +43 664 2204854  
E-Mail: alexander.sparr@amiko.at  
Webseite: [www.amiko.at](http://www.amiko.at)

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme

#### Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2024.265901

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

### VERZEICHNIS

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

### ANHÄNGE ZUM EA:

A1	<b>A. Ausdruck GEQ</b>
----	------------------------

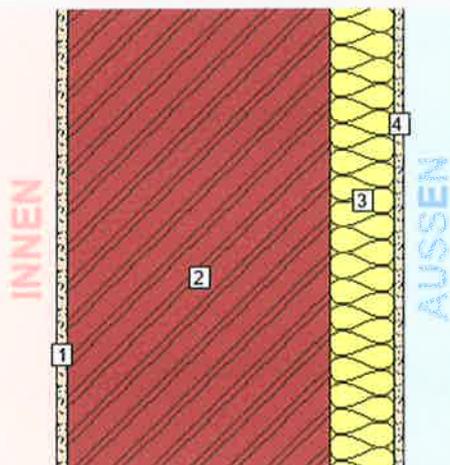
Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
[https://eawz.at/eaw/ansehen/227498\\_1/1EKX4F1R](https://eawz.at/eaw/ansehen/227498_1/1EKX4F1R)



### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

#### AUSSENWAND MW DG WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:** bestehend (unverändert)  
**Bauteilfläche:** 69,64 m<sup>2</sup> (22,98% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Natursteinmauerwerk	32,00	2,800	0,11
3. Dämmkork Platten	8,00	0,045	1,78
4. Außenputz	1,00	0,700	0,01
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>42,50</b>		<b>2,11</b>

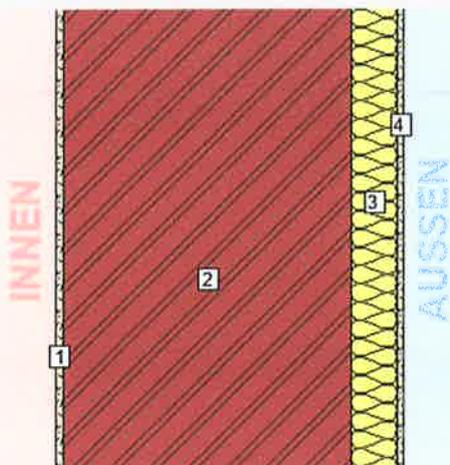
**U-Wert-Anforderung keine<sup>1</sup>**

**U-Wert des Bauteils: 0,47 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

#### AUSSENWAND MW 1.OG WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:** bestehend (unverändert)  
**Bauteilfläche:** 108,99 m<sup>2</sup> (35,97% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Natursteinmauerwerk	50,00	2,800	0,18
3. Dämmkork Platten	8,00	0,045	1,78
4. Außenputz	1,00	0,700	0,01
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>60,50</b>		<b>2,17</b>

**U-Wert-Anforderung keine<sup>1</sup>**

**U-Wert des Bauteils: 0,46 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

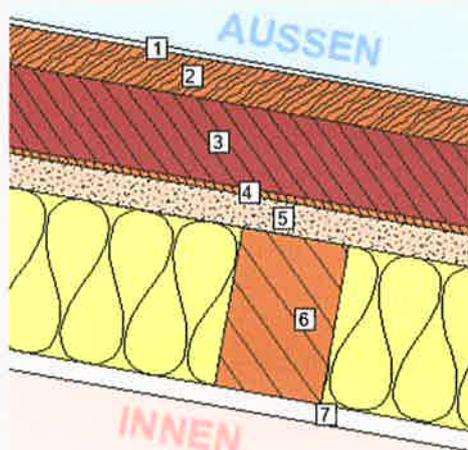
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

#### DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET- GAUBEN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 31,73 m<sup>2</sup> (10,47% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Blechdacheindeckung	0,20	*1	*1
2. Dachschalung	3,00	*1	*1
3. Konterlattung	6,00	*1	*1
4. Holzhartfaserplatte	0,50	0,220	0,02
5. Dachschalung	2,40	0,120	0,20
6. <i>Inhomogen</i>	12,00		
90% Wärmedämmung	12,00	0,046	2,61
10% Sparren	12,00	0,120	1,00
7. Deckenverkleidung	1,50	0,120	0,13
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>25,60</b>		<b>2,82</b>

U-Wert-Anforderung keine<sup>1</sup>

U-Wert des Bauteils: 0,35 W/m<sup>2</sup>K

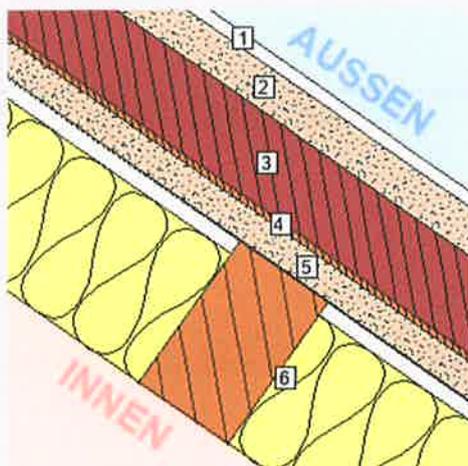
<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

#### DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET- WOHNGEBÄUDE

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 40,23 m<sup>2</sup> (13,28% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Tondachziegel	1,00	*1	*1
2. Ziegellattung	3,00	*1	*1
3. Konterlattung	6,00	*1	*1
4. Holzhartfaserplatte	0,50	0,220	0,02
5. Dachschalung	2,40	0,120	0,20
6. <i>Inhomogen</i>	13,00		
82% Wärmedämmung	11,80	0,046	2,57
8% Gipsbauplatte	1,20	0,580	0,02
10% Sparren	13,00	0,120	1,08
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>24,70</b>		<b>2,70</b>

U-Wert-Anforderung keine<sup>1</sup>

U-Wert des Bauteils: 0,37 W/m<sup>2</sup>K

<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

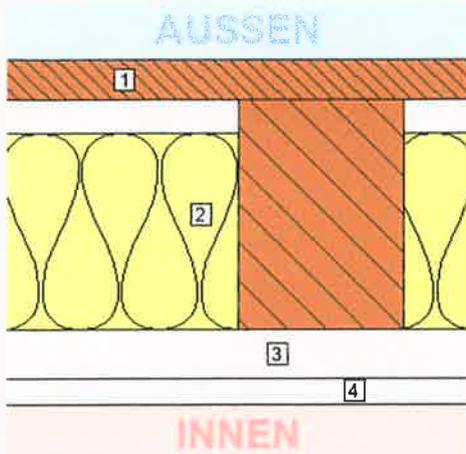
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

#### DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM DACHRAUM

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 32,65 m<sup>2</sup> (10,78% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Bretterboden	2,50	0,120	0,21
2. Inhomogen	14,00		
75% Wärmedämmung	12,00	0,050	2,40
13% Blindboden	2,00	0,120	0,17
13% Balkenlage	14,00	0,120	1,17
3. Unterkonstruktion	3,00	0,313	0,10
4. Deckenverkleidung	1,50	0,120	0,13
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>19,00</b>		<b>2,87</b>

U-Wert des Bauteils: 0,35 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert-Anforderung keine<sup>1</sup>

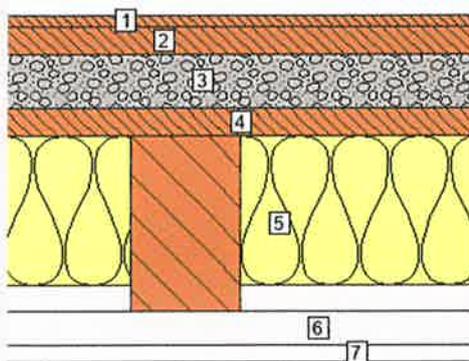
<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

#### WARME ZWISCHENDECKE 1.OG - DG

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 0,00 m<sup>2</sup> (0,00% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Bodenbelag Parkett	1,00	0,160	0,06
2. Massivholzboden	2,50	0,120	0,21
3. Schüttung	5,00	0,110	0,45
4. Bretterboden	2,50	0,120	0,21
5. Inhomogen	16,00		
74% Wärmedämmung	13,50	0,050	2,70
14% Blindboden	2,50	0,120	0,21
13% Balkenlage	16,00	0,120	1,33
6. Unterkonstruktion	3,00	0,313	0,10
7. Deckenverkleidung	1,50	0,120	0,13
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>29,00</b>		<b>3,98</b>

U-Wert des Bauteils: 0,25 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert-Anforderung keine<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

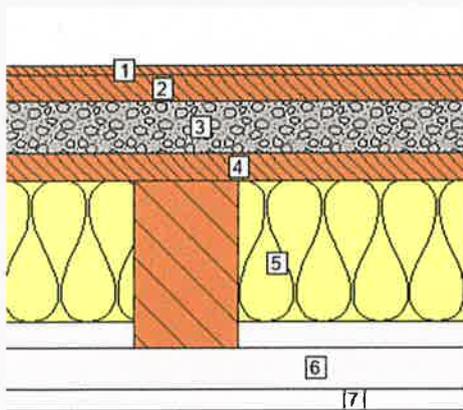
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

#### WARME ZWISCHENDECKE EG - 1.OG GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 97,74 m<sup>2</sup> (32,26% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Bodenbelag Parkett	1,00	0,160	0,06
2. Massivholzboden	2,50	0,120	0,21
3. Schüttung	5,00	0,110	0,45
4. Bretterboden	2,50	0,120	0,21
5. Inhomogen	16,00		
74% Wärmedämmung	13,50	0,050	2,70
14% Blindboden	2,50	0,120	0,21
13% Balkenlage	16,00	0,120	1,33
6. Unterkonstruktion	4,00	0,313	0,13
7. Deckenverkleidung	2,00	0,120	0,17
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>30,50</b>		<b>4,05</b>

U-Wert-Anforderung keine<sup>1</sup>

U-Wert des Bauteils: 0,25 W/m<sup>2</sup>K

<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holzprofil 68	$U_f = 1,49 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Wärmeschutzglas 4/16/4 (Argon) $U_g = 1,1$	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,60$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	18,00 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	10,1 % / 5,9 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,32 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	<b>keine</b>

##### zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
Stk.	W/m <sup>2</sup> K	
2	1,45	0,60 x 1,30_FE DG
1	1,50	0,95 x 1,10_FE DG
2	1,44	1,15 x 1,35_FE DG
6	1,46	1,02 x 1,56_FE 1 OG
1	1,45	1,02 x 2,30_TÜ 1 OG
1	1,53	0,50 x 0,80_FE 1 OG

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

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

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

<sup>3</sup>  $U_w$  in W/m<sup>2</sup>K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

#### DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Bauteil	Anz.	Fläche	U-Wert <sup>1</sup>	Zustand
Bezeichnung	Stk.	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	
0,60 x 0,93_DF Bad	1	0,56	1,60	bestehend (unverändert)
0,68 x 1,15_DF Kinderzimmer	1	0,78	1,45	bestehend (unverändert)
0,60 x 0,95	1	0,57	1,60	bestehend (unverändert)

<sup>1</sup> U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

**4. Empfehlungen zu Verbesserungen**

**SEITE 1 / 1**

Austausch der bestehenden Holzfenster durch neue Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung.  
Dämmen der Außenwände, Dachschräge und der Decke zum Dachraum.

### 6. Seite 2 gem. OIB Layout

#### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	195,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	333	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	156,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4021	Solarthermie	keine
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	508,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	303,2 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (AV)	0,6 m <sup>-1</sup>	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (l <sub>C</sub> )	1,7 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF		LEK <sub>T</sub> -Wert	44,03	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF		Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>					

#### EA-Art:

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	Nachweis	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	70,7 kWh/m <sup>2</sup> a	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =	
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	70,7 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	157,2 kWh/a	EEB <sub>RK,zul</sub> =	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	1,49	f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	

Erneuerbarer Anteil

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	16.618 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	85,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	16.618 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	85,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	1.999 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =		HEB <sub>SK</sub> =	157,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	2,26
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	1,59
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,66
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	4.452 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	35.310 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	180,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	46.424 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	237,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> =	40.676 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> =	208,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> =	5.747 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> =	29,4 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	10.164 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	52,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	1,49
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

#### ERSTELLT

GWR-Zahl

Erstellerin

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl