

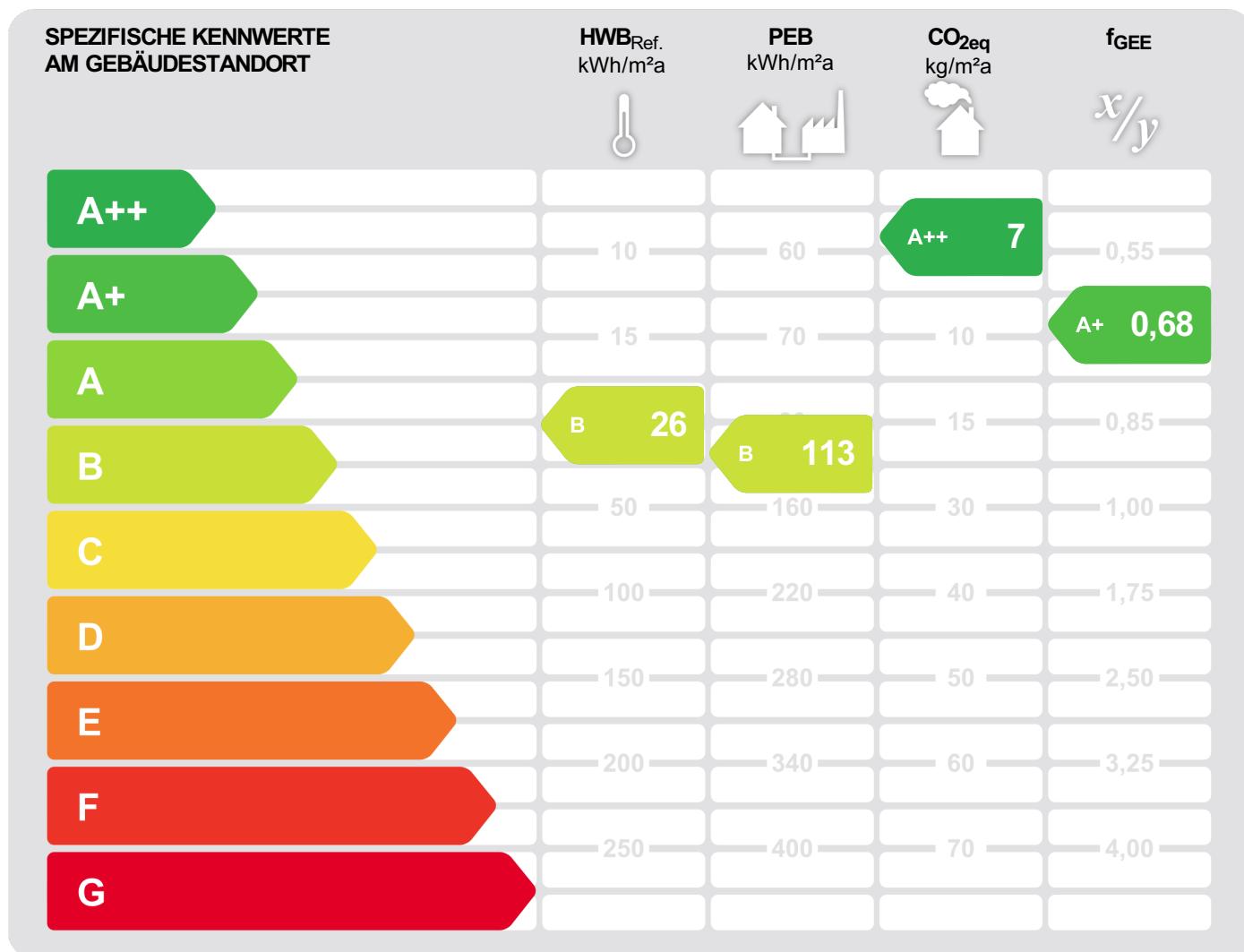
# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



Vorarlberg  
unser Land

<b>BEZEICHNUNG</b>	W+G Gässele, Göfis - Haus B Wohnen	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	W+G Gässele, Göfis - Haus B Wohnen	Baujahr	2024
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	ca. 2024
Straße	Gässele	Katastralgemeinde	Göfis
PLZ, Ort	6811 Göfis	KG-Nummer	92109
Grundstücksnr.	55	Seehöhe	558



<b>HWB<sub>Ref.</sub></b> : Der <b>Referenz-Heizwärmebedarf</b> 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.	<b>PEB</b> : Der <b>Primärenergiebedarf</b> für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.
<b>NEB (Nutzenergiebedarf)</b> : Energiebedarf welcher in Räumen und an den Entnahmestellen für Warmwasser rechnerisch bereitgestellt werden muss.	<b>CO<sub>2</sub>eq</b> : Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende <b>äquivalente Kohlendioxidemissionen</b> (Treibhausgase) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.
<b>EEB</b> : 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 <b>End-energiebedarf</b> entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Klima- & Nutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.	<b>f<sub>GEE</sub></b> : Der <b>Gesamtenergieeffizienz-Faktor</b> ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
Allgemeine Hinweise:	Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Bruttogrundfläche am Gebäudestandort wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erheblich abweichen.



# Energieausweis für Wohngebäude

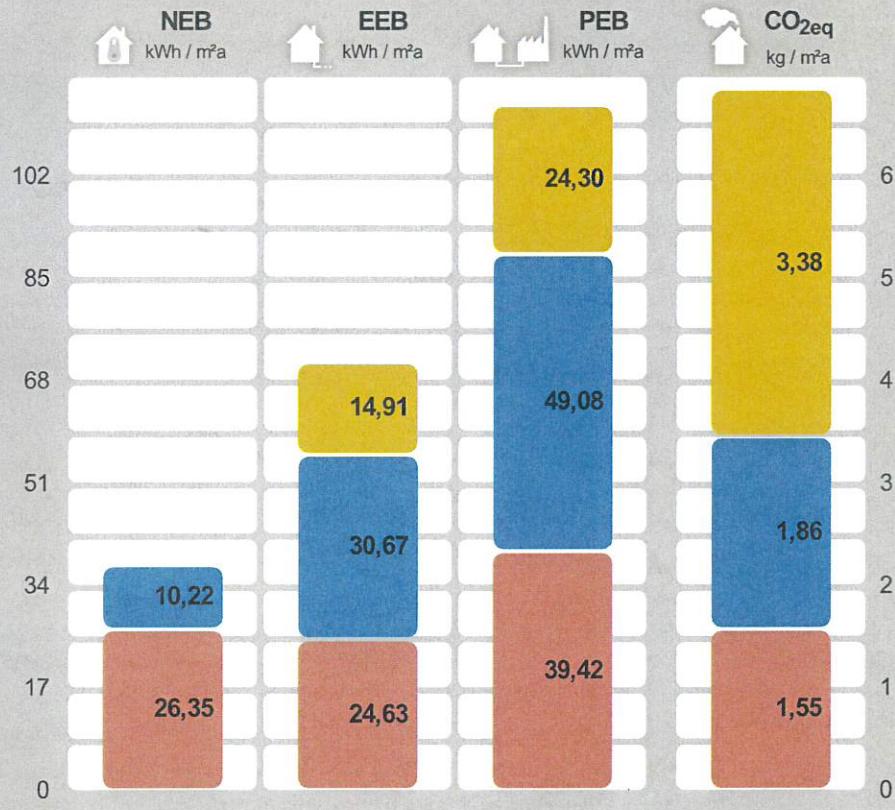
## EA-Nr. 208408-2



### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	776,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	218	LEK <sub>T</sub> -Wert	16,82
Bezugsfläche	621,2 m <sup>2</sup>	Heizgradtage 14/22	4021	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	2493,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	West (W) <sup>1</sup>	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	884,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,35 m <sup>-1</sup>	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	14,0 kWp <sup>2</sup>
charakteristische Länge	2,82 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m <sup>2</sup> K		

### ENERGIEBEDARF <sup>3</sup> AM STANDORT



### Haushaltsstrombedarf

Netzbezug, Photovoltaik

### Warmwasser

Fernwärme ern.

### Raumwärme

Fernwärme ern.

### Gesamt

11.577 18.871 2.628

7.935 23.816 38.113 1.447

20.461 19.125 30.613 1.200

28.396 54.518 87.596 5.275

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

### ERSTELLT

EA-Nr. 208408-2

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 24.04.2024

Gültigkeitsdatum 24.04.2034

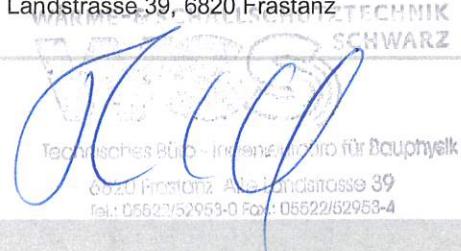
Rechtsgrundlage BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m

BEV LGBNr. 68/2021 -  
ab 01.01.2024

ErstellerIn

Wärme-, und Schallschutztechnik - Schwarz Thomas  
Alte Landstrasse 39, 6820 Frastanz

Unterschrift



<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen <sup>2</sup> Peakleistung der PV-Anlage unter Standard-Testbedingungen in kWp. <sup>3</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 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 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.

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

#### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Anforderungen	Neubau	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Umsetzungsstand	Planung	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	<b>Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Baurechtliches Verfahren, Aushangpflicht, Wohnbauförderung</b>	
	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
Berechnungsgrundlagen	<b>Auf Basis der Planunterlagen vom 05.12.2022 (Mail vom 05.12.2022)</b>	
	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 ABGEILDET 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	W+G Gässele, Göfis - Haus B Wohnen	
	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).	
Nutzeinheiten	7	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 <sub>Ref,SK</sub>	26,35 (B)	
f <sub>GEE,SK</sub>	0,68 (A+)	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.

#### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB <sub>Ref,RK</sub>	22,31 kWh/m <sup>2</sup> a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB <sub>RK</sub>	106,99 kWh/m <sup>2</sup> a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO <sub>2eq,RK</sub>	6,58 kg/m <sup>2</sup> a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3	164,550 Punkte (Bilanzgrenze 1)	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 1) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

#### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten	Schwarz Thomas Wärme-, und Schallschutztechnik - Schwarz Thomas Alte Landstrasse 39 6820 Frastanz Telefon: +43 (0)5522 / 52953 E-Mail: office@wss.or.at	Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.
--------------	--	--

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



### VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	<b>Seiten 1 und 2</b> <b>Ergänzende Informationen / Verzeichnis</b>
2.1 - 2.2	<b>Anforderungen Baurecht</b>
3.1 - 3.6	<b>Bauteilaufbauten</b>
4.1	<b>Empfehlungen zur Verbesserung</b>
5.1	Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3 lit. g bzw. lit. h
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/208408\\_2/INYQKHU7](https://eawz.at/eaw/ansehen/208408_2/INYQKHU7)



# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



### 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT – BTV, 6. Unterabschnitt - Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität

#### ZUSAMMENFASSUNG

Anforderungen	Neubau	Welches Anforderungspaket ist für das (Bau)vorhaben gem. BTV Vlbg. einzuhalten?
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), <b>Baurechtliches Verfahren, Aushangpflicht, Wohnbauförderung</b>	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe
Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität	alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt	Sämtliche baurechtliche Anforderungen in Vorarlberg gem. BTV, 6. Unterabschnitt "Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität" sind durch Anwendung von praxisbewährten Lösungen erfüllt oder zu erfüllen. Eine Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist dennoch empfehlenswert.

#### ANFORDERUNGEN AN NEUBAUTEN

##### Kennzahlen

Soll	Ist	Anforderung	
<b>HWB<sub>Ref</sub> RK</b> 24,76 kwh/m <sup>2</sup> a	22,31 kwh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
<b>PEB<sub>RK</sub></b> 120,00 kwh/m <sup>2</sup> a	106,99 kwh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
<b>CO<sub>2eq</sub> RK</b> 12,00 kg/m <sup>2</sup> a	6,58 kg/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an die äquivalenten Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.

##### wärmeübertragende Bauteile

Anforderungen	vollständig erfüllt	Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß BTV - §41a, OIB-RL6 (Ausgabe April 2019) - Pkt. 4.4.2, 4.4.3 und 4.7 sowie BEV - §1 Abs.(3) lit. c & d ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Abschnitt "Bauteilaufbauten".
---------------	---------------------	--

##### Energieträger, gebäudetechnische Systeme, sommerlicher Wärmeschutz

Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme	erfüllt (Fern-/Nahwärme erneuerbar)	Die Anforderung gemäß BTV §41, Abs. (7) bzw. Abs. (8) ist erfüllt, da ein hocheffizientes alternatives Energiesystem gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 5.1.2 eingesetzt wird. Mindestens 80% des erforderlichen Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasser wird durch Fernwärme (aus erneuerbaren Quellen) gedeckt.
erneuerbarer Anteil	erfüllt (EEBHHSB mind. 20% durch Photovoltaik gedeckt)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 5.2 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" ist erfüllt. Durch Photovoltaik werden Netto-Endenergieerträge, am Standort oder in der Nähe, von mindestens 20 % des Endenergiebedarfes für Haushaltstrom, ohne diese aktiven Maßnahmen, erwirtschaftet.
zentrale Wärmebereitstellung	erfüllt (vorhanden)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.12 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellung für Raumheizung und Warmwasser vorhanden ist.
Wärmerückgewinnung	erfüllt (keine raumluftechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.13 "Wärmerückgewinnung" ist erfüllt, da in dem betrachteten Gebäude-/teil keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden ist.
Direkt-elektrische-Widerstandsheizung	erfüllt / ist zu erfüllen	Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs. (12) ist erfüllt.
Sommerlicher Wärmeschutz	erfüllt (Nachweis geführt)	Die Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.9.1 bei Neubau von Wohngebäuden wurde mit dem Nachweis über die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung (operative Raumtemperatur) rechnerisch erfüllt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



### weitere Anforderungen

Vermeidung schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.8 "Schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung" sind bei Neubau von Gebäuden und Gebäudeteilen in Abhängigkeit von deren Nutzung einzuhalten. Die Erfüllung der Anforderung ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.

Luft- und Winddichtheit

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.10 "Luft- und Winddichtheit" sind bei Neubauten einzuhalten. Die Erfüllung der Anforderung ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Die EA erstellende Person ist angehalten, einen realistisch erreichbaren Luftdichtigkeitswert im EA anzusetzen.

Gebäudetechnische Systeme

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §41c "Gebäudetechnische Systeme" sind einzuhalten.

Bewertung und Dokumentation

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §41d "Bewertung und Dokumentation" sind einzuhalten.

EA bei Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §42 "EA bei Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr" sind einzuhalten.

Elektromobilität

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §42a "Elektromobilität" sind einzuhalten.

# Energieausweis für Wohngebäude

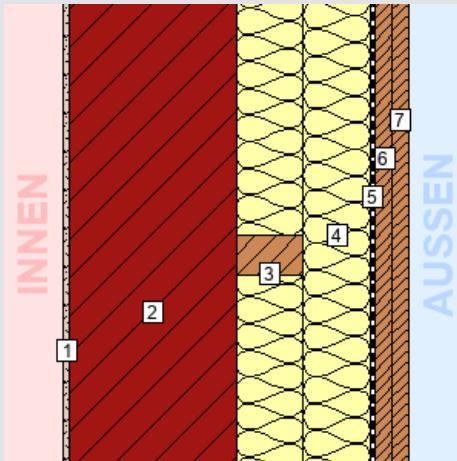
## EA-Nr. 208408-2



### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/5

#### AUSSENWAND MAUERWERK

WÄNDE gegen Außenluft



Zustand: neu

Bauteilfläche: 300,64 m<sup>2</sup> (34,01% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) $R_{Si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	0,830	0,01
2. Hochlochziegel	25,00	0,340	0,74
3. Inhomogen 90% Mineralwolle (WLG 032) 10% Lattung	10,00 10,00 10,00	0,032 0,120	3,13 0,83
4. Inhomogen 90% Mineralwolle (WLG 032) 10% Lattung	10,00 10,00 10,00	0,032 0,120	3,13 0,83
5. Windpapier (zB: Tyvek udgl.)	0,02	0,220	0,00
6. Hinterlüftung / Unterkonstruktion	2,70	*1	*1
7. Fassadenverkleidung	2,30	*1	*1
$R_{Se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>51,02</b>	<b>6,29</b>	

**U-Wert-Anforderung erfüllt**

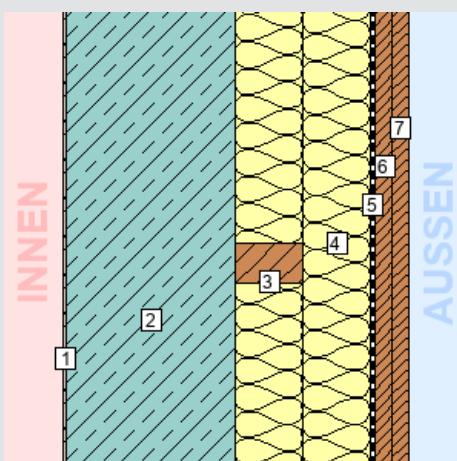
0,16 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

**U-Wert des Bauteils: 0,16 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

#### AUSSENWAND STAHLBETON

WÄNDE gegen Außenluft



Zustand: neu

Bauteilfläche: 150,37 m<sup>2</sup> (17,01% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) $R_{Si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Spachtelputz	0,50	0,830	0,01
2. Stahlbeton	25,00	2,300	0,11
3. Inhomogen 90% Mineralwolle (WLG 032) 10% Lattung	10,00 10,00 10,00	0,032 0,120	3,13 0,83
4. Inhomogen 90% Mineralwolle (WLG 032) 10% Lattung	10,00 10,00 10,00	0,032 0,120	3,13 0,83
5. Windpapier (zB: Tyvek udgl.)	0,02	0,220	0,00
6. Hinterlüftung / Unterkonstruktion	2,70	*1	*1
7. Fassadenverkleidung	2,30	*1	*1
$R_{Se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>50,52</b>	<b>5,65</b>	

**U-Wert-Anforderung erfüllt**

0,18 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

**U-Wert des Bauteils: 0,18 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

Die U-Wert-Berechnung im Rahmen des EA ersetzt kein dampfdiffusions- oder schallschutzechnisches Gutachten.

**INNEN:** Kennzeichnet die dem beheizten (konditionierten) Innenraum zugewandte Seite.

**AUSSEN:** Kennzeichnet die nicht beheizte (nicht konditionierte) Seite (z.B. Außenluft, unbeheizter Keller, unbeheiztes Dachgeschoss, etc.).

\*1 nicht U-relevant

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



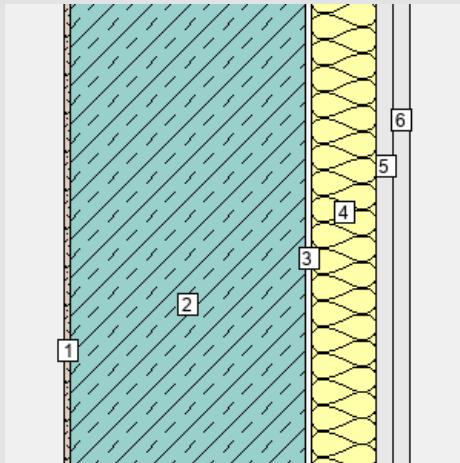
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

#### TRENNWAND ZUM VERKAUF

WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand: neu

Bauteilfläche: 31,39 m<sup>2</sup> (3,55% der Hüllfläche)



#### Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

$R_{Si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Spachtelputz	0,50	0,830	0,01
2. Stahlbeton	18,00	2,300	0,08
3. Luftraum	0,50	0,147	0,03
4. Wärmedämmung / Unterkonstruktion	5,00	0,038	1,32
5. Gipskartonplatte	1,25	0,250	0,05
6. Gipskartonplatte	1,25	0,250	0,05
$R_{Se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>26,50</b>		<b>1,80</b>

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

0,56 ≤ 0,90 W/m<sup>2</sup>K

**U-Wert des Bauteils: 0,56 W/m<sup>2</sup>K**

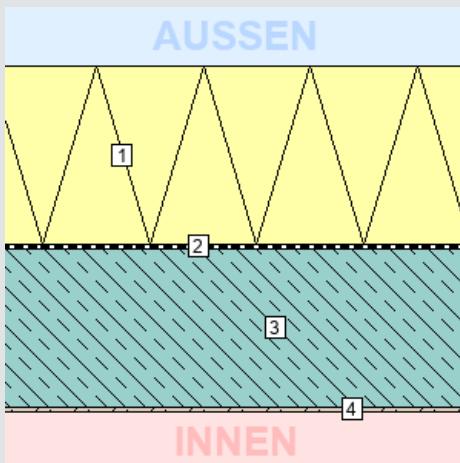
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

#### OBERSTE GESCHOSSDECKE

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 141,61 m<sup>2</sup> (16,02% der Hüllfläche)



#### Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

$R_{Se}$  (Wärmeübergangswiderstand außen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Wärmedämmung EPS-W 25	26,00	0,036	7,22
2. Dampfsperre (Vap 2000 o. glw.)	0,02	0,350	0,00
3. Stahlbeton	23,00	2,300	0,10
4. Spachtelputz	0,50	0,830	0,01
$R_{Si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>49,52</b>		<b>7,52</b>

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

0,13 ≤ 0,20 W/m<sup>2</sup>K

**U-Wert des Bauteils: 0,13 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

Die U-Wert-Berechnung im Rahmen des EA ersetzt kein dampfdiffusions- oder schallschutztechnisches Gutachten.

**INNEN:** Kennzeichnet die dem beheizten (konditionierten) Innenraum zugewandte Seite.

**AUSSEN:** Kennzeichnet die nicht beheizte (nicht konditionierte) Seite (z.B. Außenluft, unbeheizter Keller, unbeheiztes Dachgeschoss, etc.).

\*1 nicht U-relevant

# Energieausweis für Wohngebäude

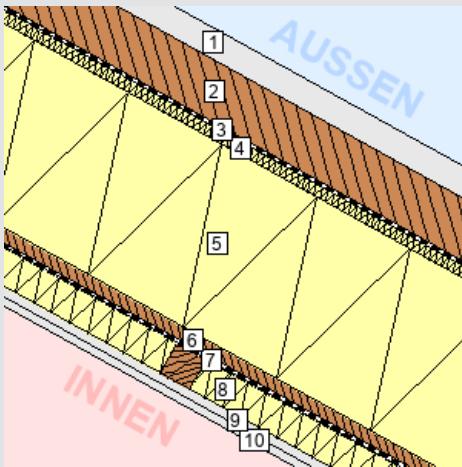
## EA-Nr. 208408-2



### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

#### SCHRÄGDACH ALLGEMEIN

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



**Zustand:** neu

**Bauteilfläche:** 123,01 m<sup>2</sup> (13,92% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von un konditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt) $R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Dacheindeckung (inkl. Unterkonstruktion)	4,00	*1	*1
2. Hinterlüftung inkl. Unterkonstruktion	8,00	*1	*1
3. Unterdachbahn (zB: Sarnafil TU 222 o. glw.)	0,08	0,220	0,00
4. Holzfaserplatte (zB: Agepan udgl.)	1,60	0,044	0,36
5. Inhomogen 71% Mineralwolle (WLG 034) 29% Sparren	26,00	0,034	7,65
6. OSB-Platten	26,00	0,120	2,17
7. Dampfsperre (zB: Vap 2000 o. glw.)	1,80	0,130	0,14
8. Inhomogen 92% Mineralwolle (WLG 034) 8% Installationslattung	0,02	0,350	0,00
9. Gipskartonplatte	5,00	0,034	1,47
10. Gipskartonplatte	5,00	0,120	0,42
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)	1,25	0,250	0,05
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>49,00</b>		<b>6,85</b>

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

$0,15 \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

**U-Wert des Bauteils: 0,15 W/m<sup>2</sup>K**

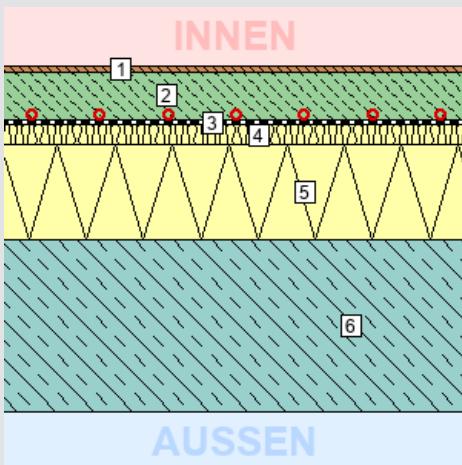
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

#### FUSSBODEN ZUM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

**Zustand:** neu

**Bauteilfläche:** 28,93 m<sup>2</sup> (3,27% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) $R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,580	0,04
3. Dampfsperre (Vap 2000 o. glw.)	0,02	0,350	0,00
4. Trittschalldämmung (zB: Isover TDPT o. glw.)	3,00	0,033	0,91
5. Wärmedämmung EPS-W 25	14,00	0,036	3,89
6. Stahlbeton	25,00	2,300	0,11
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>50,02</b>		<b>5,35</b>

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

$0,19 \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

**U-Wert des Bauteils: 0,19 W/m<sup>2</sup>K**

**R-Wert-Anforderung erfüllt<sup>2</sup>**

$4,91 \geq 3,50 \text{ m}^2\text{K/W}$

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

<sup>2</sup> Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



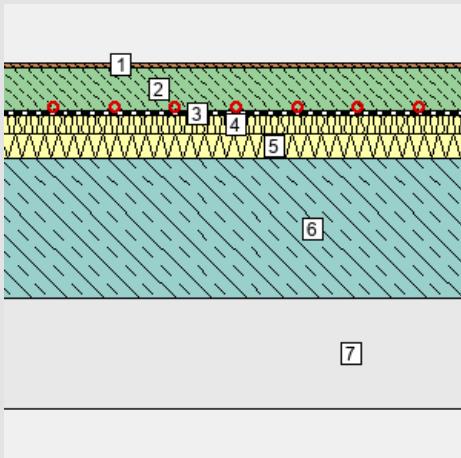
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

#### FUSSBODEN ZUM VERKAUF

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: neu

Bauteilfläche: 213,70 m<sup>2</sup> (24,17% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) $R_{Si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Bodenbelag	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,580	0,04
3. Trennfolie	0,02	0,350	0,00
4. Trittschalldämmung (zB: Isover TDPT o. glw.)	3,00	0,033	0,91
5. Wärmedämmung EPS-W 25	4,00	0,036	1,11
6. Stahlbeton	23,00	2,300	0,10
7. Abgehängte Deckenkonstruktion	18,00	*1	*1
$R_{Se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>56,02</b>		<b>2,49</b>

**U-Wert-Anforderung erfüllt**

0,40 ≤ 0,90 W/m<sup>2</sup>K

**U-Wert des Bauteils: 0,40 W/m<sup>2</sup>K**

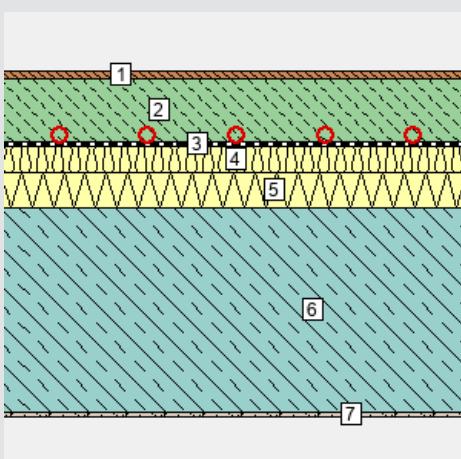
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

#### WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: neu

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



Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) $R_{Si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Bodenbelag	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,580	0,04
3. Trennfolie	0,02	0,350	0,00
4. Trittschalldämmung (zB: Isover TDPT o. glw.)	3,00	0,033	0,91
5. Wärmedämmung EPS-W 25	4,00	0,036	1,11
6. Stahlbeton	23,00	2,300	0,10
7. Spachtelputz	0,50	0,830	0,01
$R_{Se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>38,52</b>		<b>2,50</b>

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

**U-Wert des Bauteils: 0,40 W/m<sup>2</sup>K**

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

Die U-Wert-Berechnung im Rahmen des EA ersetzt kein dampfdiffusions- oder schallschutztechnisches Gutachten.

**INNEN:** Kennzeichnet die dem beheizten (konditionierten) Innenraum zugewandte Seite.

**AUSSEN:** Kennzeichnet die nicht beheizte (nicht konditionierte) Seite (z.B. Außenluft, unbeheizter Keller, unbeheiztes Dachgeschoss, etc.).

\*1 nicht U-relevant

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



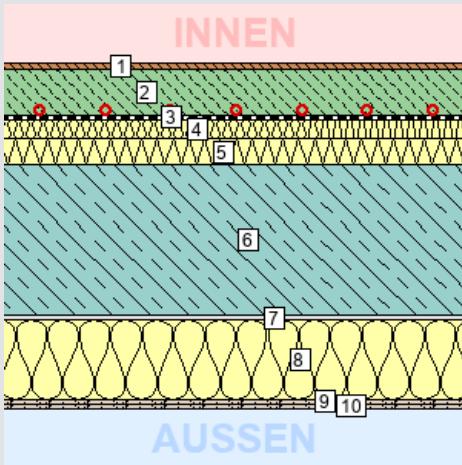
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

#### FUSSBODEN OG GEGEN AUSSEN

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

**Zustand:** neu

**Bauteilfläche:** 6,57 m<sup>2</sup> (0,74% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) $R_{Si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,580	0,04
3. Dampfsperre (Vap 2000 o. glw.)	0,02	0,350	0,00
4. Trittschalldämmung (zB: Isover TDPT o. glw.)	3,00	0,033	0,91
5. Wärmedämmung EPS-W 25	4,00	0,036	1,11
6. Stahlbeton	23,00	2,300	0,10
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. Steinwolleddämmplatte	12,00	0,038	3,16
9. Grundputz	0,70	0,470	0,01
10. Deckputz (Silikonharzputz)	0,30	0,700	0,00
$R_{Se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>51,52</b>	<b>5,62</b>	

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

$0,18 \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

**U-Wert des Bauteils: 0,18 W/m<sup>2</sup>K**

**R-Wert-Anforderung erfüllt<sup>2</sup>**

$5,30 \geq 4,00 \text{ m}^2\text{K/W}$

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

<sup>2</sup> Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und der Außenluft wird erfüllt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

#### INNENTÜREN

Anz. Fläche Bauteil		U-Wert <sup>1</sup> W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> <sup>2</sup> W/m <sup>2</sup> K	U-Wert-Anfdg.	Zustand
Stk. m <sup>2</sup>	Bezeichnung				
2 4,84	Türen zum Verkauf	1,10	1,10	keine <sup>3</sup>	neu

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

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

<sup>3</sup> Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen gem. BTV §41a (LGBI. 67/2021)

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

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: DIE VENSTERMACHER Holz-Alurahmen IV88 Fi Uf 1,09	U <sub>f</sub> = 1,13 W/m <sup>2</sup> K
Verglasung: Glas-Müller SGG CLIMATOP XN 0,5	U <sub>g</sub> = 0,50 W/m <sup>2</sup> K g = 0,54
Linearer Wärmebrückenkoefizient	ψ = 0,040 W/mK
Gesamtfläche	133,01 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	27,6 % / 15,0 %
U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:	0,79 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an U <sub>w</sub> lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

##### zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	Uw <sup>3</sup> W/m <sup>2</sup> K	Bezeichnung
8	0,86	1,90 x 1,03
2	0,95	0,68 x 1,03
6	0,70	2,88 x 2,50
1	0,72	2,45 x 2,65 *
16	0,80	1,90 x 1,55
4	0,91	0,68 x 1,55
2	0,77	1,03 x 7,20 *

<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> Uw in W/m<sup>2</sup>K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 208408-2



### 6. Seite 2 gem. OIB Layout

#### GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	776,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	218	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	621,2 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4021	Solarthermie	keine
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	2493,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	14,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	884,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (A/V)	0,4 m <sup>-1</sup>	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	FW ern.
charakteristische Länge (l <sub>C</sub> )	2,8 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF		LEK <sub>T</sub> -Wert	16,82	RH-WB-System (primär)	FW ern.
Teil-BF		Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>					

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

Anforderungen

Ergebnisse		
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	22,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	22,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	66,6 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,70
Erneuerbarer Anteil		
		HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =
		EEB <sub>RK,zul</sub> =
		f <sub>GEE,RK,zul</sub> =

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	20.461 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	26,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	20.461 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	26,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	7.935 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =		HEB <sub>SK</sub> =	55,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	3,02
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,94
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,52
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	17.687 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	54.513 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	70,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	87.588 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	112,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> =	24.327 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> =	31,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> =	63.262 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> =	81,5 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	5.275 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	6,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,68
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	6.959 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	9,0 kWh/m <sup>2</sup> a

#### ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl