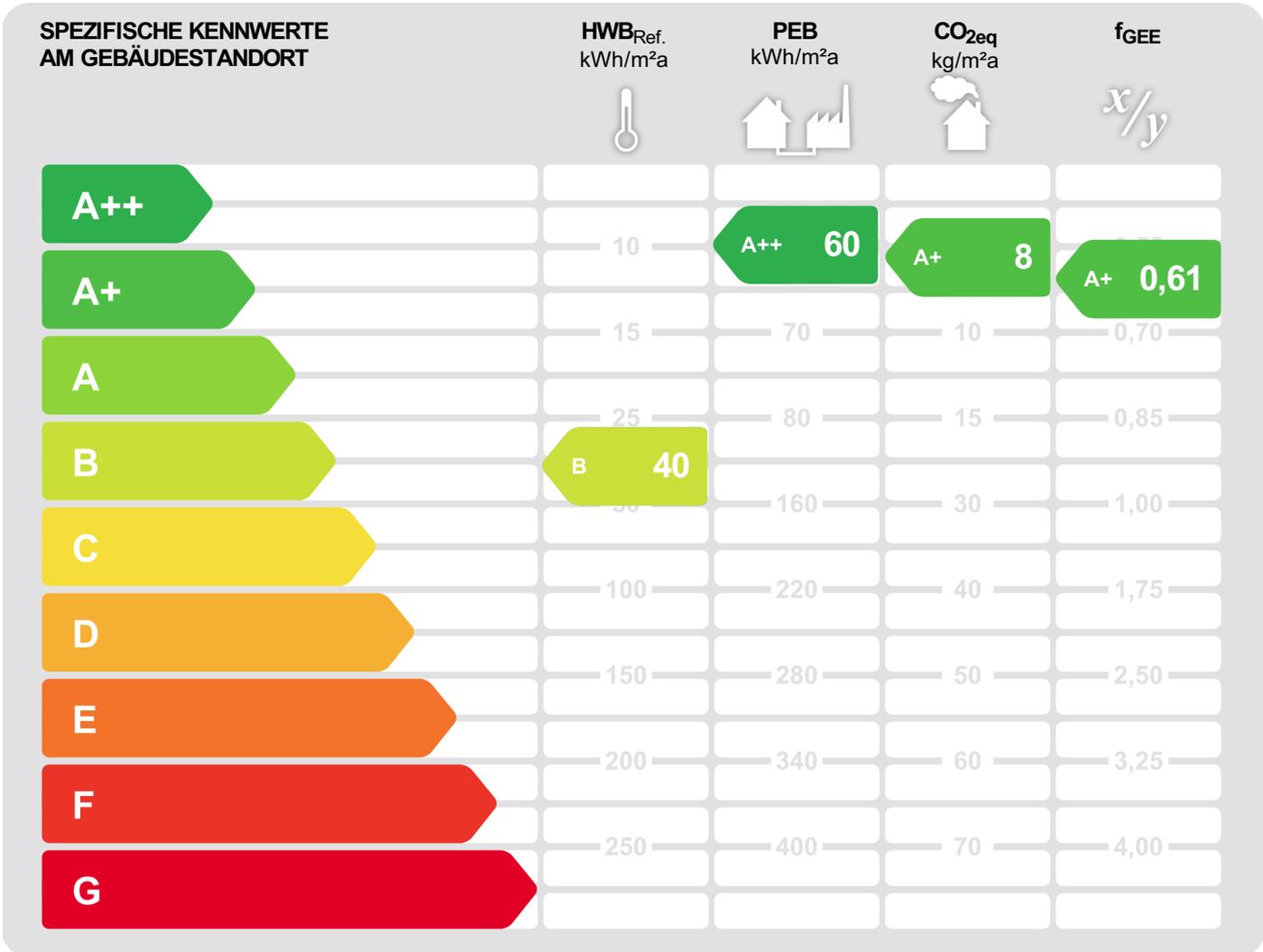


Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 233751-1

BEZEICHNUNG	WA Außerdorf 375, Egg	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	WA Außerdorf 375, Egg	Baujahr	ca. 2010
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzereinheiten	Letzte Veränderung	ca. 2010
Straße	Außerdorf 375	Katastralgemeinde	Egg
PLZ, Ort	6863 Egg	KG-Nummer	91007
Grundstücksnr.	4335/5	Seehöhe	545



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.

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).

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

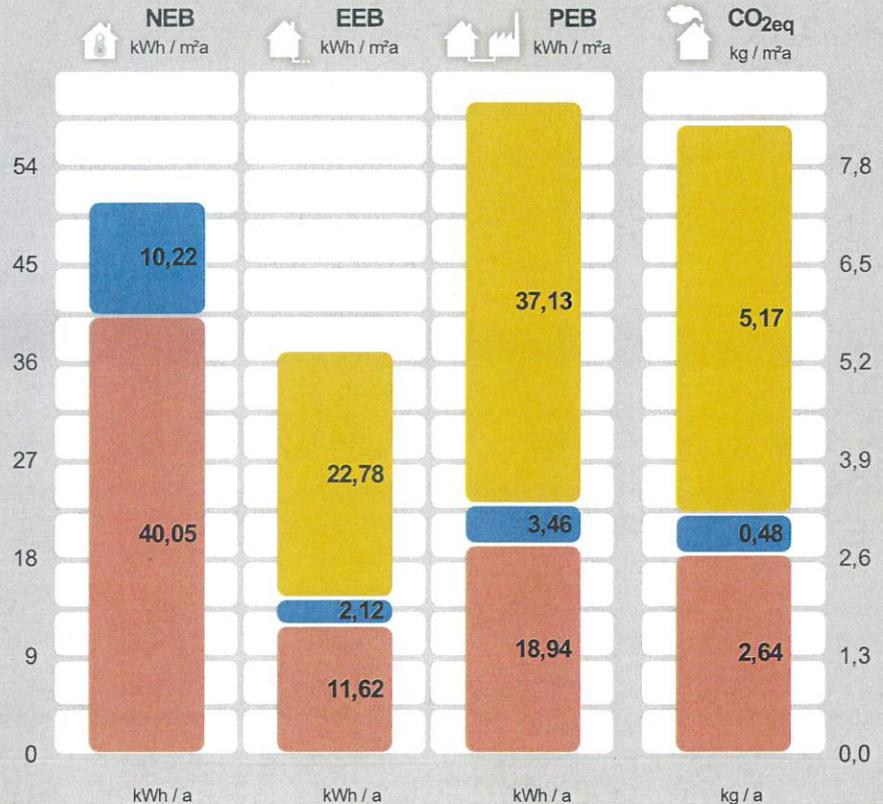
EA-Nr. 233751-1



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	810,0 m ²	Heiztage	233	LEK _T -Wert	23,40
Bezugsfläche	648,0 m ²	Heizgradtage 14/22	4004	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	2787,5 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	1317,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Solarthermie	34,0 m ² ²
Kompaktheit A/V	0,47 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	2,12 m	mittlerer U-Wert	0,32 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF³ AM STANDORT



Kategorie	NEB (kWh / a)	EEB (kWh / a)	PEB (kWh / a)	CO ₂ eq (kg / a)
Haushaltsstrombedarf Netzbezug	18.448	30.070	4.188	
Warmwasser thermisch Solar, Solewärmepumpe	8.276	1.717	2.799	390
Raumwärme Solewärmepumpe	32.436	9.413	15.343	2.137
Gesamt	40.712	29.578	48.212	6.714

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

ERSTELLT

EA-Nr.	233751-1
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.02.2025
Gültigkeitsdatum	26.02.2035
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2023 bis 31.12.2023

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

Unterschrift

WÄRME- UND SCHALLSCHUTZTECHNIK
SCHWARZ

Technisches Büro - Ingenieurbüro für Bauphysik
6820 Frastanz Alte Landstrasse 39
Tel.: 05622/62963-0 Fax: 05622/62963-4

¹ maritim beeinflusster Westen ² Aperturfläche der Solarthermieanlage in m² ³ 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. 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), Aushangpflicht Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
Berechnungsgrundlagen	Auf Basis des Einreich-Energieausweises 18698-1 vom 12.11.2010. Es wurden keine Änderungen und Anpassungen der damals inkludierten Aufbauten, Dämmstärken, Fensterqualitäten, der Haustechnik usw. inkludiert. Im Vorfeld der Erstellung dieses Energieausweises wurde uns durch die Fetz Immobilien GmbH, Reuthe bestätigt, dass es keine diesbezüglichen Änderungen seit der Einreichung gegeben hat. 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)	WA Außerdorf 375, Egg 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	WA Außerdorf 375, Egg 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	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB _{Ref,SK}	40,05 (B)	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 _{GEE,SK}	0,61 (A+)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB _{Ref,RK}	34,63 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB _{RK}	57,04 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO _{2eq,RK}	7,94 kg/m ² a	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

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.

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2025.405501

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

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

ANHÄNGE ZUM EA:

A1	A. Ausdruck GEQ
----	------------------------

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://eawz.at/eaw/ansehen/233751_1/5XGWIKAX

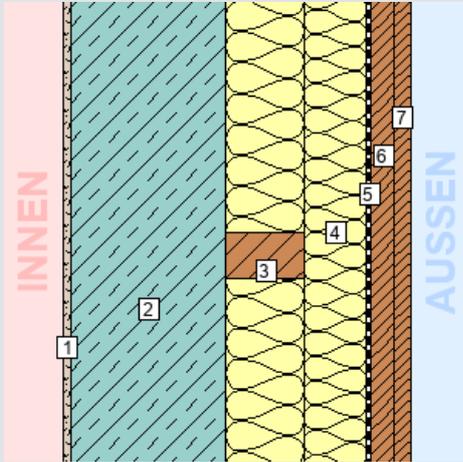


3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND TYP 2

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 30,99 m² (2,35% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,00	1,000	0,01
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. <i>Inhomogen</i>	10,00		
90% Wärmedämmung	10,00	0,040	2,50
10% Unterkonstruktion	10,00	0,120	0,83
4. <i>Inhomogen</i>	8,00		
90% Wärmedämmung	8,00	0,040	2,00
10% Unterkonstruktion	8,00	0,120	0,67
5. Windpapier	0,02	0,220	0,00
6. Hinterlüftung inkl. Unterkonstruktion	3,00	*1	*1
7. Fassadenverkleidung	2,00	*1	*1
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	44,02		4,27

U-Wert-Anforderung **keine**¹

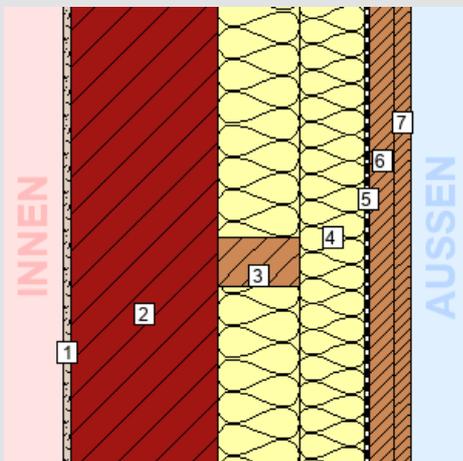
U-Wert des Bauteils: **0,23 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND TYP 1

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 442,68 m² (33,61% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,00	1,000	0,01
2. Mauerwerk	18,00	0,380	0,47
3. <i>Inhomogen</i>	10,00		
90% Wärmedämmung	10,00	0,040	2,50
10% Unterkonstruktion	10,00	0,120	0,83
4. <i>Inhomogen</i>	8,00		
90% Wärmedämmung	8,00	0,040	2,00
10% Unterkonstruktion	8,00	0,120	0,67
5. Windpapier	0,02	0,220	0,00
6. Hinterlüftung inkl. Unterkonstruktion	3,00	*1	*1
7. Fassadenverkleidung	2,00	*1	*1
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	42,02		4,67

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,21 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

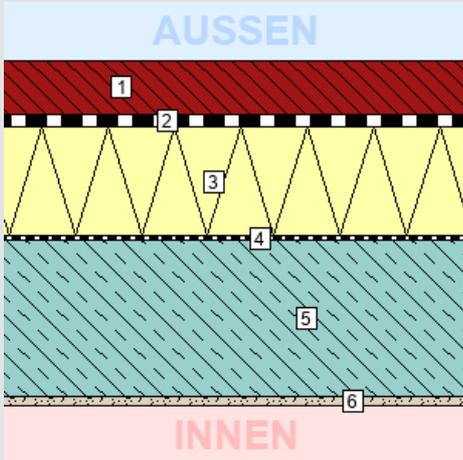
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

TERRASSE ALLGEMEIN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 9,60 m² (0,73% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Gehbelag (inkl. Unterkonstruktion)	7,00	*1	*1
2. Dachdichtungsbahn	1,50	0,230	0,07
3. Wärmedämmung PU	14,00	0,024	5,83
4. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
5. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
6. Innneputz	1,00	1,000	0,01
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	43,52		6,13

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,16 W/m²K

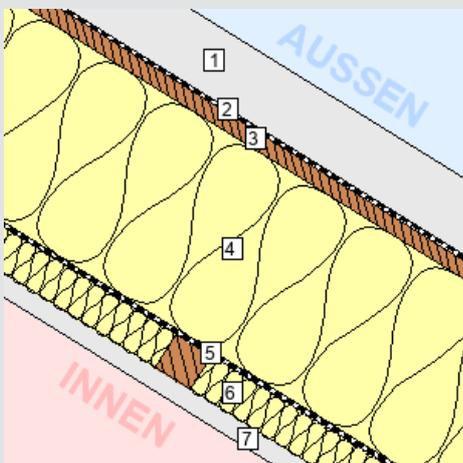
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

SCHRÄGDACH ALLGEMEIN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 349,44 m² (26,53% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,10
1. Dacheindeckung (inkl. Hinterlüftung)	8,00	*1	*1
2. Unterdachbahn	0,08	0,220	0,00
3. Holzschalung	2,00	0,180	0,11
4. <i>Inhomogen</i>	24,00		
84% Wärmedämmung	24,00	0,040	6,00
16% Holzsparren	24,00	0,120	2,00
5. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
6. <i>Inhomogen</i>	5,00		
92% Wärmedämmung	5,00	0,040	1,25
8% Lattung	5,00	0,120	0,42
7. Deckenverkleidung	2,50	0,210	0,12
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	41,60		6,25

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,16 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

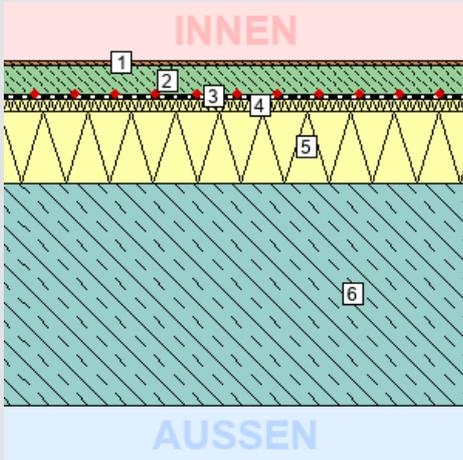
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

FUSSBODEN ZUM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 137,75 m² (10,46% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,042	0,71
5. Wärmedämmung	18,00	0,038	4,74
6. Stahlbeton	55,00	2,500	0,22
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	84,52		6,17

U-Wert des Bauteils: 0,16 W/m²K

U-Wert-Anforderung keine¹

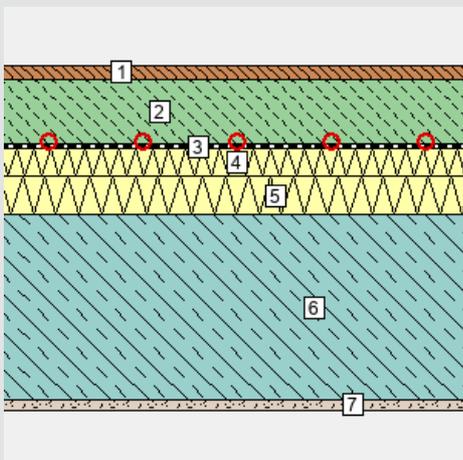
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,042	0,71
5. Wärmedämmung	4,00	0,038	1,05
6. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
7. Innenputz	1,00	1,000	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	36,52		2,27

U-Wert des Bauteils: 0,44 W/m²K

U-Wert-Anforderung keine¹

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

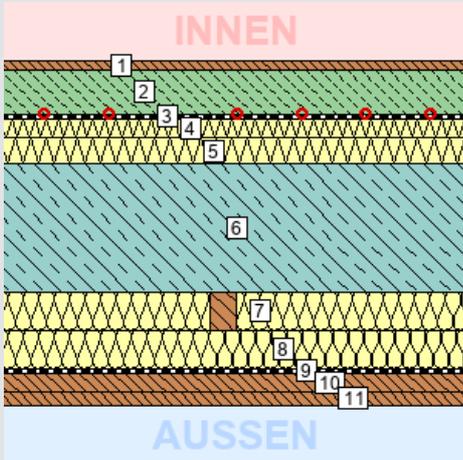
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

FUSSBODEN GEGEN AUSSEN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 36,31 m² (2,76% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,042	0,71
5. Wärmedämmung	4,00	0,038	1,05
6. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
7. Inhomogen	6,00		
94% Wärmedämmung	6,00	0,040	1,50
6% Unterkonstruktion	6,00	0,120	0,50
8. Inhomogen	6,00		
94% Wärmedämmung	6,00	0,040	1,50
6% Unterkonstruktion	6,00	0,120	0,50
9. Windpapier	0,02	0,220	0,00
10. Hinterlüftung inkl. Unterkonstruktion	3,00	*1	*1
11. Deckenverkleidung	2,00	*1	*1
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	52,54		5,10

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,20 W/m²K**

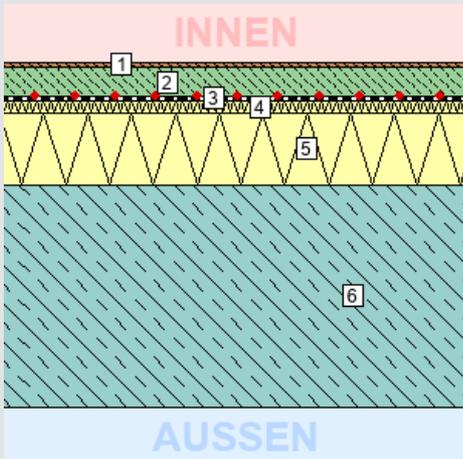
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

FUSSBODEN ZUR TIEFGARAGE

DECKEN gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 134,23 m² (10,19% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,042	0,71
5. Wärmedämmung	18,00	0,038	4,74
6. Stahlbeton	55,00	2,500	0,22
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	84,52		6,17

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,16 W/m²K**

¹ 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: Schertler-Alge GmbH IV 80 E 07	$U_f = 1,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 1.0 Premium (4-12-4 Kr 92%)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,63$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	97,71 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	20,6 % / 7,4 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,18 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	
2	1,15	6,27 x 1,60
1	1,21	0,80 x 1,85
1	1,18	0,90 x 2,50
1	1,12	5,98 x 2,59
2	1,17	5,87 x 1,30
4	1,18	1,25 x 1,47
5	1,20	1,00 x 1,47
1	1,11	5,51 x 2,37
2	1,17	5,92 x 1,30

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: Schertler-Alge GmbH IV 90 E 07	$U_f = 1,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)	$U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,52$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	68,84 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	14,5 % / 5,2 %
U_w bei Normfenstergröße:	0,93 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	
4	0,87	4,49 x 2,15 3fach
2	0,92	1,85 x 2,15 3fach
2	0,87	5,18 x 2,15 3fach

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

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 1.0 Premium (4-12-4 Kr 92%)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,63$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	10,15 m ²
Anteil an Hüllfläche ²	0,8 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,22 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	
7	1,24	1,08 x 1,34 DF

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	<input type="text" value="810,0 m²"/>	Heiztage	<input type="text" value="233"/>	Art der Lüftung	<input type="text" value="nat. Lüftung"/>
Bezugsfläche (BF)	<input type="text" value="648,0 m²"/>	Heizgradtage	<input type="text" value="4004"/>	Solarthermie	<input type="text" value="34,0 m²"/>
Brutto-Volumen (V _B)	<input type="text" value="2787,5 m³"/>	Klimaregion	<input type="text" value="West (W)"/>	Photovoltaik	<input type="text" value="keine"/>
Gebäude-Hüllfläche (A)	<input type="text" value="1317,7 m²"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text" value="-13,1 °C"/>	Stromspeicher	<input type="text" value="keiner"/>
Kompaktheit (AV)	<input type="text" value="0,5 m<sup>-1</sup>"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text" value="22,0 °C"/>	WW-WB-System (primär)	<input type="text" value="thermisch Solar"/>
charakteristische Länge (ℓ _C)	<input type="text" value="2,1 m"/>	mittlerer U-Wert	<input type="text" value="0,32 W/m²K"/>	WW-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text" value="Wärmepumpe"/>
Teil-BGF	<input type="text"/>	LEK _T -Wert	<input type="text" value="23,40"/>	RH-WB-System (primär)	<input type="text" value="Wärmepumpe"/>
Teil-BF	<input type="text"/>	Bauweise	<input type="text" value="mittelschwer"/>	RH-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text"/>
Teil-V _B	<input type="text"/>				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

		Ergebnisse	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	<input type="text" value="34,6 kWh/m²a"/>	HWB _{Ref,RK,zul} = <input type="text"/>
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	<input type="text" value="34,6 kWh/m²a"/>	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	<input type="text" value="35,0 kWh/m²a"/>	EEB _{RK,zul} = <input type="text"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	<input type="text" value="0,61"/>	f _{GEE,RK,zul} = <input type="text"/>
Erneuerbarer Anteil		<input type="text"/>	<input type="text"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	<input type="text" value="32.436 kWh/a"/>	HWB _{Ref,SK} =	<input type="text" value="40,0 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	<input type="text" value="32.436 kWh/a"/>	HWB _{SK} =	<input type="text" value="40,0 kWh/m²a"/>
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	<input type="text" value="8.276 kWh/a"/>	WWWB =	<input type="text" value="10,2 kWh/m²a"/>
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	<input type="text"/>	HEB _{SK} =	<input type="text" value="13,7 kWh/m²a"/>
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	<input type="text" value="0,21"/>
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	<input type="text" value="0,29"/>
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	<input type="text" value="0,27"/>
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	<input type="text" value="18.448 kWh/a"/>	HHSB =	<input type="text" value="22,8 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	<input type="text" value="29.580 kWh/a"/>	EEB _{SK} =	<input type="text" value="36,5 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	<input type="text" value="48.214 kWh/a"/>	PEB _{SK} =	<input type="text" value="59,5 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	<input type="text" value="30.169 kWh/a"/>	PEB _{n.ern.,SK} =	<input type="text" value="37,2 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	<input type="text" value="18.044 kWh/a"/>	PEB _{ern.,SK} =	<input type="text" value="22,3 kWh/m²a"/>
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	<input type="text" value="6.716 kg/a"/>	CO _{2eq,SK} =	<input type="text" value="8,3 kg/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	<input type="text" value="0,61"/>
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	<input type="text" value="0 kWh/a"/>	PVE _{EXPORT,SK} =	<input type="text" value="0,0 kWh/m²a"/>

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	<input type="text"/>	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	<input type="text"/>		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		