

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 219893-1



Vorarlberg
unser Land

BEZEICHNUNG	WA Holzackergasse 31	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	Holzackergasse 31: 1-15; 0016-0018	Baujahr	1983
Nutzungsprofil	Wohngebäude m. mind. 10 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	ca. 2013
Straße	Holzackergasse 31	Katastralgemeinde	Rieden
PLZ, Ort	6900 Bregenz	KG-Nummer	91119
Grundstücksnr.	.1661	Seehöhe	400

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO _{2eq} kg/m ² a	f _{GEE} x/y
A++				
	10	60	8	0,55
A+				
	15	70	10	0,70
A				
	25	80		0,85
B		B 134	B 19	
	50		30	1,00
C	c 74			c 1,39
	100	220	40	1,75
D				
	150	280	50	2,50
E				
	200	340	60	3,25
F				
	250	400	70	4,00
G				



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.



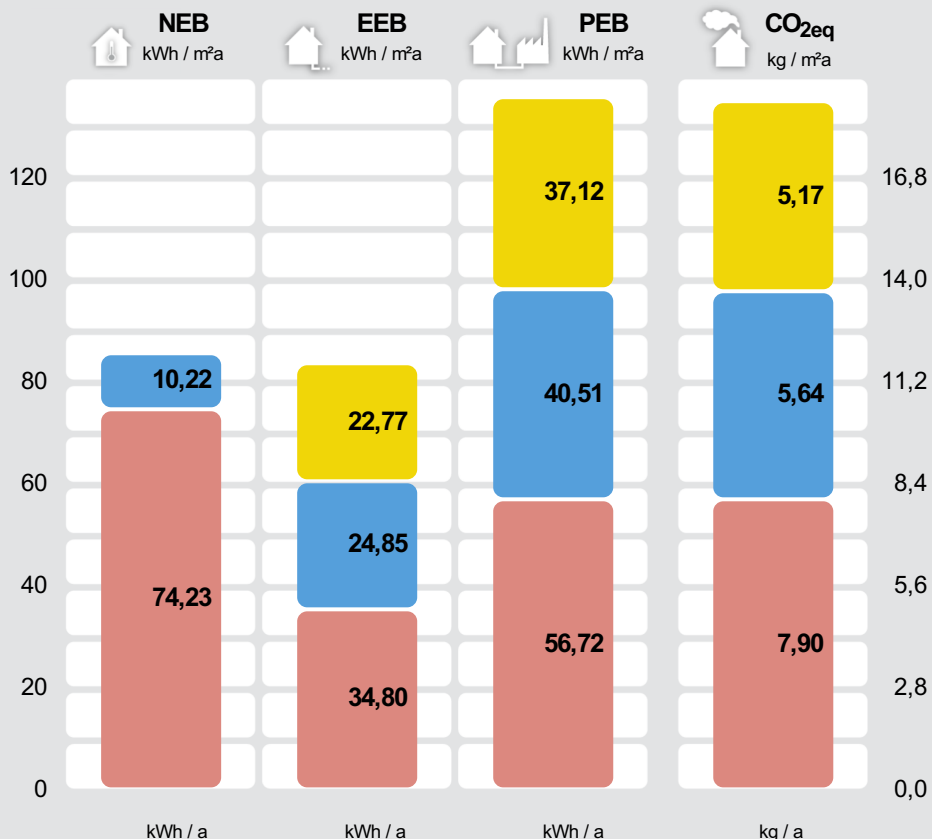
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 219893-1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1325,1 m ²	Heiztage	289	LEK _T -Wert	43,49
Bezugsfläche	1060,1 m ²	Heizgradtage 14/22	3582	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	3853,3 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	1738,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,0 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,5 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	2,2 m	mittlerer U-Wert	0,61 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ² AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf

Netzbezug

Warmwasser

Luftwärmepumpe

Raumwärme

Luftwärmepumpe

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf		30.180	49.193	6.851
Warmwasser	13.541	32.931	53.678	7.475
Raumwärme	98.360	46.110	75.159	10.467
Gesamt	111.901	109.221	178.030	24.793

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

ERSTELLT

EA-Nr. 219893-1

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 02.02.2024

Gültigkeitsdatum 02.02.2034

Rechtsgrundlage BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m.
BEV LGBNr. 68/2021 -
ab 01.01.2024

ErstellerIn Ingenieurbüro DI(FH) Stefan Ammann
Eichholzstrasse 14, 6900 Bregenz

Unterschrift

Dipl.Ing.(FH) Stefan Ammann

Ingenieurbüro - Technisches Büro
Heizung, Sanitär, Klima, Umweltschutz
A-6900 Bregenz, Eichholzstr. 14
Tel.: 05574/44268, Fax: DW 1

Stefan Ammann

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), Aushangpflicht Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
Berechnungsgrundlagen	Pläne Angaben Hausverwaltung Besichtigung 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)	Holzackergasse 31: 1-15; 0016-0018 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 Holzackergasse 31 Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).	
Nutzeinheiten	15	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.
Obergeschosse	4	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB _{Ref,SK}	74,23 (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 _{GEE,SK}	1,39 (C)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB _{Ref,RK}	66,7 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB _{RK}	127,1 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO _{2eq,RK}	17,7 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

DI (FH) Ammann Stefan
Ingenieurbüro DI(FH) Stefan Ammann
Eichholzstrasse 14
6900 Bregenz
Telefon: 05574 44268
E-Mail: stefan.ammann@vol.at

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2024.253901

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 - 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/219893_1/4CUITGZU



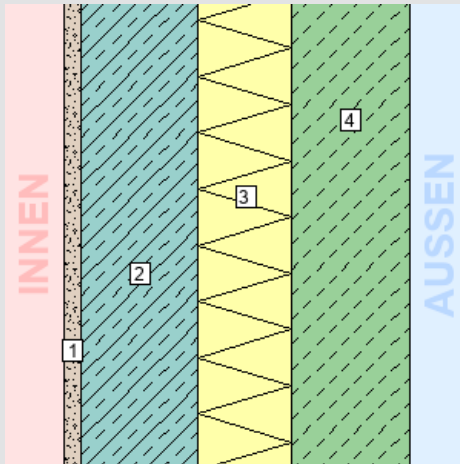
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 866,55 m² (49,86% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Kalkgipsputz	1,50	0,830	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)	10,00	2,300	0,04
3. EPS-F (15.8 kg/m³)	8,00	0,040	2,00
4. Normalbeton ohne Bewehrung (2000 kg/m³)	10,00	1,350	0,07
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	29,50		2,30

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,43 W/m²K

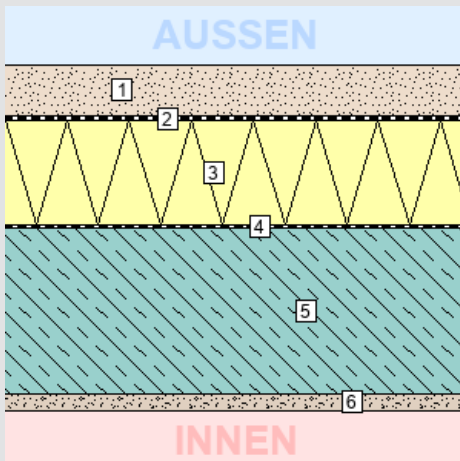
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

OG3/OG2 DECKE - PENTHAUS-TERRASSE _ AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 127,62 m² (7,34% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m³)	5,00	2,000	0,03
2. Sarnafil TG 66	0,05	0,170	0,00
3. Roofmate SL-A (100mm)	10,00	0,034	2,94
4. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
5. Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol. %)	16,00	2,500	0,06
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	32,57		3,21

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,31 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

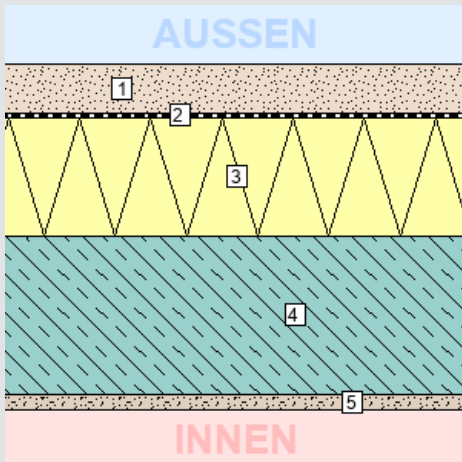
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

OG3 FLACHDACH VOM PENTHAUS OGD _ AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 227,51 m² (13,09% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m ³)	5,00	2,000	0,03
2. Sarnafil TG 66	0,05	0,170	0,00
3. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	12,00	0,038	3,16
4. Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	16,00	2,500	0,06
5. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	34,55		3,42

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,29 W/m²K

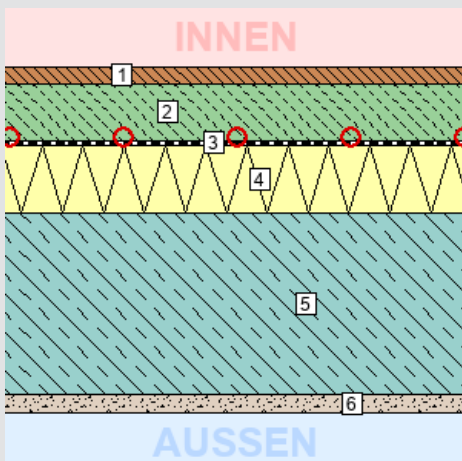
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 365,88 m² (21,05% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Massivparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	5,00	1,580	0,03
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock TE	6,00	0,035	1,71
5. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	30,02		2,28

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,44 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

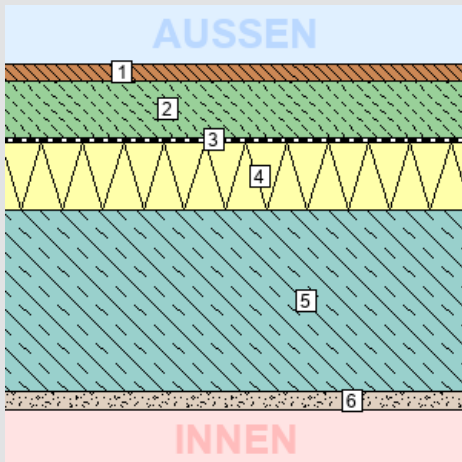
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

OG3/OG2 DECKE PENTHAUS-TERRASSE (PUFFER) _DECKE ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM NACH OBEN

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 10,75 m² (0,62% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Massivparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m³)	5,00	1,580	0,03
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
5. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)	16,00	2,300	0,07
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	30,02		2,01

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,50 W/m²K

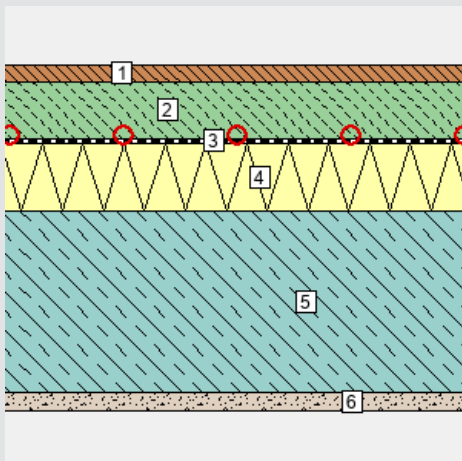
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

OG3/OG2 DECKE - PENTHAUS-BODEN _ WARMER ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

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



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Massivparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m³)	5,00	1,580	0,03
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
5. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)	16,00	2,300	0,07
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	30,02		2,07

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,48 W/m²K

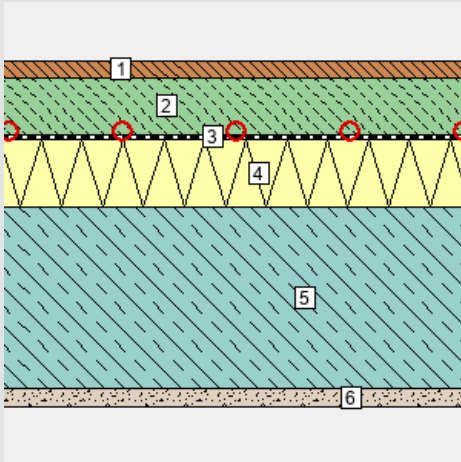
¹ Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen gem. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

OG1/EG DECKE _ WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Massivparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m³)	5,00	1,580	0,03
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock TE	6,00	0,035	1,71
5. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	30,02		2,20

U-Wert-Anforderung keine¹

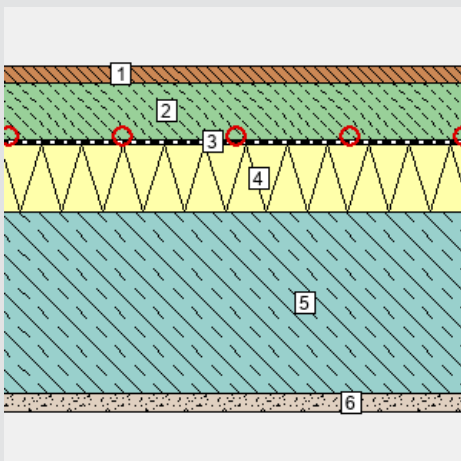
U-Wert des Bauteils: 0,45 W/m²K

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

OG2/OG1 DECKE _ WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Massivparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m³)	5,00	1,580	0,03
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock TE	6,00	0,035	1,71
5. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	30,02		2,20

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,45 W/m²K

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

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	3,02 1,38 x 2,19	2,00	2,00	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 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte >=109 Stockrahmentiefe	U _f = 0,90 W/m ² K
Verglasung: Zweifach-Isolierglas, Luft, ohne B... (bis 08.21)	U _g = 3,20 W/m ² K
	g = 0,75
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	ψ = 0,060 W/mK
Gesamtfläche	136,74 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	15,8 % / 7,9 %
U _w bei Normfenstergröße:	2,66 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	2,65	1,50 x 1,20 EG NO2
1	2,66	1,00 x 2,10 EG NO
1	2,82	1,80 x 2,10 EG NO
1	2,54	1,00 x 1,20 EG NO
2	2,65	1,50 x 1,20 EG NW2
2	2,54	1,00 x 1,20 EG NW2
4	2,66	1,00 x 2,10 EG SO4 Balkontür
4	2,65	1,50 x 1,20 EG SO4
2	2,54	1,00 x 1,20 EG SO2
1	2,54	1,00 x 1,20 EG SW
1	2,66	1,00 x 2,10 EG SW
1	2,65	1,50 x 1,20 EG SW
2	2,65	1,50 x 1,20 OG1 NO2
1	2,66	1,00 x 2,10 OG1 NO
1	2,82	1,80 x 2,10 OG1 NO
1	2,54	1,00 x 1,20 OG1 NO
2	2,65	1,50 x 1,20 OG1 NW2
2	2,54	1,00 x 1,20 OG1 NW2
4	2,66	1,00 x 2,10 OG1 SO4 Balkontür
4	2,65	1,50 x 1,20 OG1 SO4
2	2,54	1,00 x 1,20 OG1 SO2
1	2,54	1,00 x 1,20 OG1 SW
1	2,66	1,00 x 2,10 OG1 SW
1	2,65	1,50 x 1,20 OG1 SW
2	2,65	1,50 x 1,20 OG2 NO2
1	2,66	1,00 x 2,10 OG2 NO
1	2,82	1,80 x 2,10 OG2 NO
1	2,54	1,00 x 1,20 OG2 NO
2	2,65	1,50 x 1,20 OG2 NW2
2	2,54	1,00 x 1,20 OG2 NW2
4	2,66	1,00 x 2,10 OG2 SO4 Balkontür
4	2,65	1,50 x 1,20 OG2 SO4
2	2,54	1,00 x 1,20 OG2 SO2
1	2,54	1,00 x 1,20 OG2 SW
1	2,66	1,00 x 2,10 OG2 SW
1	2,65	1,50 x 1,20 OG2 SW
3	2,54	1,00 x 1,20 DG NO3
2	2,66	1,00 x 2,10 DG SO2 Tür zu Puffer
4	2,65	1,50 x 1,20 DG SO4
2	2,54	1,00 x 1,20 DG SO2

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

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1325,1 m²	Heiztage	289	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	1060,1 m²	Heizgradtage	3582	Solarthermie	keine
Brutto-Volumen (V _B)	3853,3 m³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	1738,1 m²	Norm-Außentemperatur	-10,0 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (A/V)	0,5 m⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Wärmepumpe
charakteristische Länge (ℓ _C)	2,2 m	mittlerer U-Wert	0,61 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF		LEK _T -Wert	43,49	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

Anforderungen

Ergebnisse		
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 66,7 kWh/m²a	HWB _{Ref,RK,zul} =
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 66,7 kWh/m²a	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 78,1 kWh/a	EEB _{RK,zul} =
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,38	f _{GEE,RK,zul} =
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 98.360 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 74,2 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 98.360 kWh/a	HWB _{SK} = 74,2 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 13.541 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	HEB _{SK} = 59,6 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,43
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,47
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,71
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 30.180 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 109.221 kWh/a	EEB _{SK} = 82,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 177.754 kWh/a	PEB _{SK} = 134,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 111.231 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 83,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 66.520 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 50,2 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 24.755 kg/a	CO _{2eq,SK} = 18,7 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,39
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum		Unterschrift	
Gültigkeitsdatum			
Geschäftszahl			