

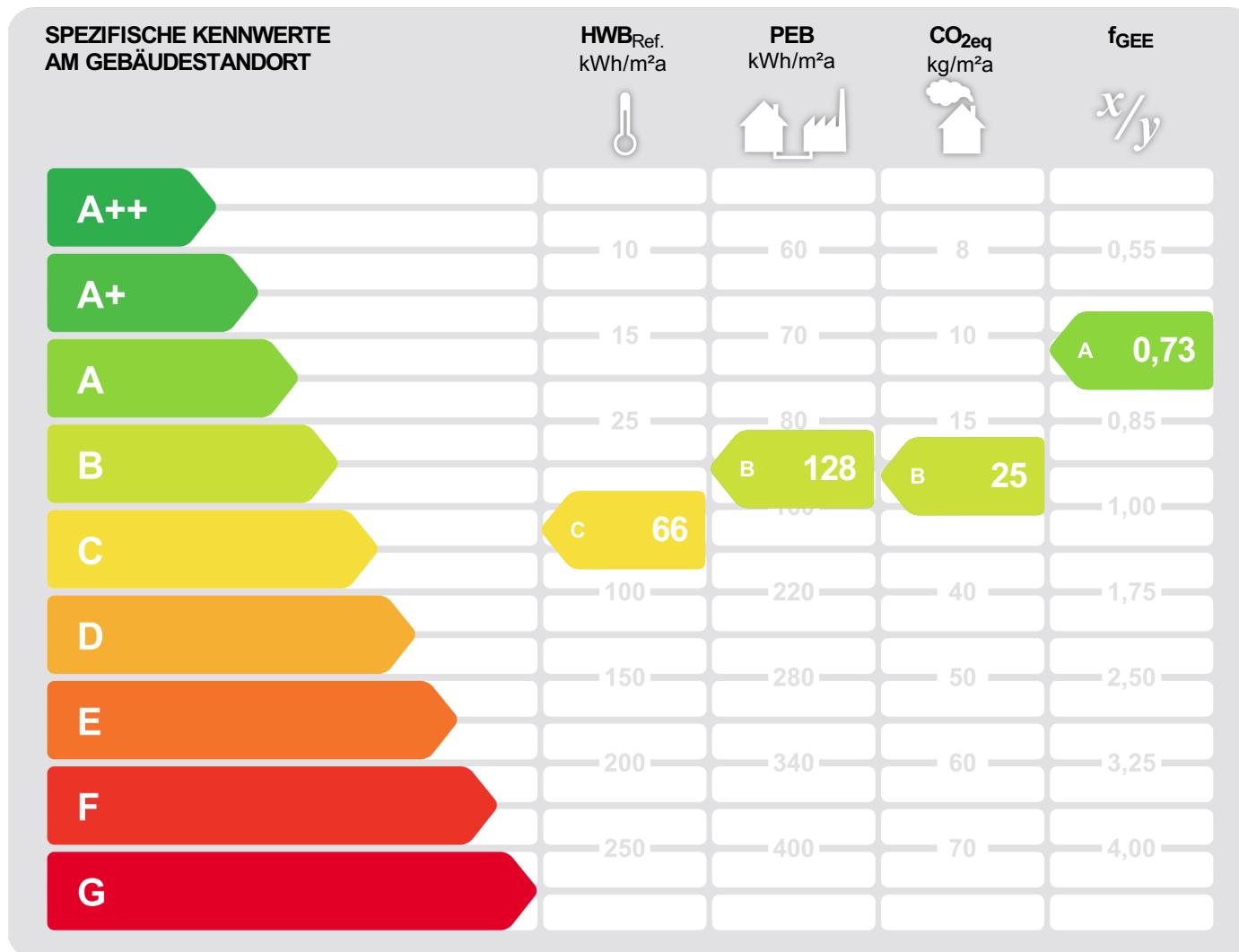
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 232365-2



Vorarlberg
unser Land

BEZEICHNUNG	WA Langgasse 100 Rankweil	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	Top 1-6	Baujahr	2002
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	2022
Straße	Langgasse 100	Katastralgemeinde	Rankweil
PLZ, Ort	6830 Rankweil	KG-Nummer	92117
Grundstücksnr.	1638	Seehöhe	502



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 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.

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.



PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.



CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.



f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).



Energieausweis für Wohngebäude

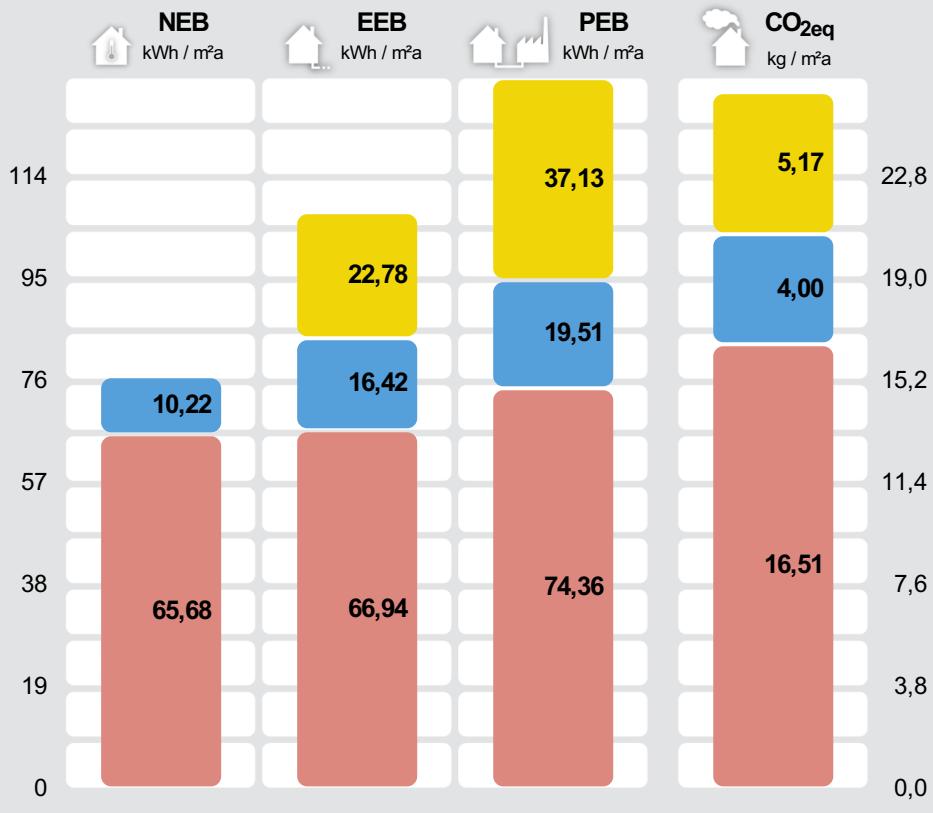
EA-Nr. 232365-2



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	184,0 m ²	Heiztage	227	LEKT-Wert	38,94
Bezugsfläche	147,2 m ²	Heizgradtage 14/22	3951	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	563,0 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	422,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Solarthermie	20,0 m ² ²
Kompaktheit A/V	0,75 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	1,33 m	mittlerer U-Wert	0,43 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ³ AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf Netzbezug	NEB kWh / a	EEB kWh / a	PEB kWh / a	CO2eq kg / a
Haushaltsstrombedarf Netzbezug		4.191	6.831	951
Warmwasser Gaskessel, thermisch Solar	1.880	3.021	3.590	736
Raumwärme Gaskessel, thermisch Solar	12.085	12.318	13.681	3.037
Gesamt	13.965	19.530	24.103	4.725

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

ERSTELLT

EA-Nr. 232365-2

ErstellerIn

Wieland Andreas Architekt
Rheinstrasse 10, 6971 Hard

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 20.01.2025

Gültigkeitsdatum 20.01.2035

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

WIELAND

ARCHITEKTUR
RHEINSTRASSE 10
6971 HARD
PLANUNG
BAULEITUNG
BAUKOORDINATION
Tel.: 0650/ 94 35 263
planungsbuero.wieland@aon.at

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.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 232365-2



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	<p>Berechnet wurde der Energieausweis für die konditionierten Wohnflächen der 3 Gebäude (lt. Plan Haus 1-3) mit den Top's 1-6. Grundlage war der bestehende Energieausweis mit der Nummer 46075-1 vom 27.3.2014. Laut Angabe des Auftraggebers gab es keine Änderung der Gebäudehülle seit diesem Zeitpunkt, lediglich der Gaskessel wurde erneuert. Somit wurde der bestehende Energieausweis laut den heutigen Berechnungsmethoden nochmals neu berechnet. Dabei mussten einige Bauteile an die heutigen Werte der Baubook Daten angepasst werden. Eventuelle Abweichungen durch die geänderte Berechnungsmethode sind möglich. Eine Begehung vor Ort fand nicht statt, da es laut Angabe keine Änderungen gab.</p>	

Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

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

GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.	
Allgemeine Hinweise	<p>Die Plangrundlage zur Bestimmung der Gebäudegeometrie, sowie der Angaben über Bauteilkonstruktionen und konditionierte Nutzungszonen, wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die in der Berechnung angeführten Konstruktionen und Baustoffe sowie Haustechnikdetails wurden entsprechend dieser Grundlage übernommen.</p> <p>Im Rahmen der Energieausweiserstellung wurden nur thermische Auswirkungen der Bauteile auf den rechnerischen Heizwärme-, Endenergie- und Kühlbedarf (bei Nicht-Wohngebäuden) beurteilt. Die Prüfung der Bauteile auf deren bauphysikalische Richtigkeit zu den Themen Feucht-, Schall-, Brandschutz, sowie die Tauglichkeit des Gebäudes in Bezug auf die sommerliche Überwärmung waren nicht Gegenstand des Auftrages. Für daraus eventuell entstehende Mängel oder Schäden kann daher keine Haftung übernommen werden.</p> <p>Für die Einhaltung der ÖNORMEN und Richtlinien sowie die Erfüllung der Anforderungen bezüglich Feuchte-, Schall- und Brandschutz haben die ausführenden Firmen zu sorgen.</p> <p>Im Falle der Bestandsaufnahmen von Gebäuden kann nicht für die Richtigkeit der einzelnen Bauteile garantiert werden, da oftmals keine exakten Pläne und Angaben vorhanden sind. In solch einem Fall wird versucht über Gespräche mit Personen welche damals beim Bau anwesend waren Daten zu eruieren. Sollte dies auch nicht mehr möglich sein werden mögliche Aufbauten vom Energieausweisersteller angenommen, welcher dieser nach besten Wissen und Gewissen annimmt. Daher kann es Abweichungen geben, für welche allerdings keinerlei Haftung übernommen wird.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen das einige Bauteile im Energieausweis nicht richtig dargestellt werden, da beispielsweise bei der graphischen Darstellung „Innen“ und „Aussen“ falsch dargestellt werden. Ebenso wird beim Fensterrahmen oft ein anderes Material ausgegeben (beispielsweise Weichholz obwohl Kunststoff eingegeben)</p>	

Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 232365-2



Allgemeine Hinweise

wurde). Dies ist ein rein optischer Fehler und hat keinen gravierenden Einfluss auf den Energieausweis.
Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung

Langgasse 100 Rankweil Top 1-6

Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).

Nutzeinheiten

1

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

2

Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB_{Ref,SK}

65,68 (C)

Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.

f_{GEE,SK}

0,73 (A)

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB_{Ref,RK}

58,84 kWh/m²a

Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

PEB_{RK}

121,05 kWh/m²a

Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

CO_{2eq,RK}

23,68 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 für Wohngebäude

EA-Nr. 232365-2



ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDE PERSON

Kontaktdaten

BM Wieland Andreas
Wieland Andreas Architekt
Rheinstrasse 10
6971 Hard
Telefon: +43 (0)650 / 94 35 263
E-Mail: planungsbuero.wieland@aon.at

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

AX3000, Version AX3000 - Energieausweis
(20241114)

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.6	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.4	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. EAW Rankweil Erneuerung 2025 Haus 1-3_det
----	---

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/eaw/ansehen/232365_2/J54Y6AWW



Energieausweis für Wohngebäude

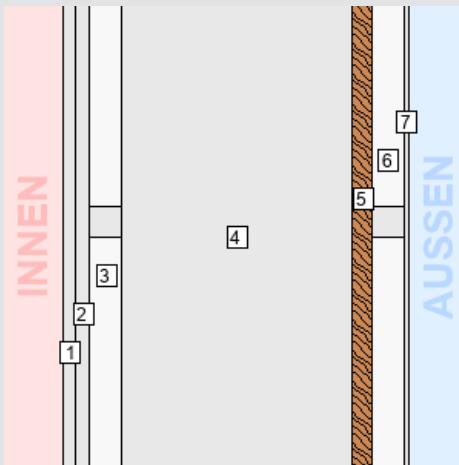
EA-Nr. 232365-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND OG SÜD-WEST

WÄNDE gegen Außenluft



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 31,20 m² (7,39% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	1,30	0,210	0,06
2. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	1,30	0,210	0,06
3. Inhomogen	3,00		
6% Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	3,00	0,110	0,27
94% Luftsichtschicht stehend, Wärmefluss horizontal 25 < d <= 30	3,00	0,176	0,17
4. Inhomogen	22,00		
13% Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	22,00	0,110	2,00
88% Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)	22,00	0,040	5,50
5. OSB-Platten (650 kg/m ³)	1,90	0,130	0,15
6. Inhomogen	3,00		
6% Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	3,00	*1	*1
94% Luftsichtschicht stehend, Wärmefluss nach oben 26 < d <= 30	3,00	*1	*1
7. Hochdruck-Schichtpressstoffplatte (HPL-Platten)	0,40	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	32,90		5,18

U-Wert-Anforderung **keine¹**

U-Wert des Bauteils: **0,19 W/m²K**

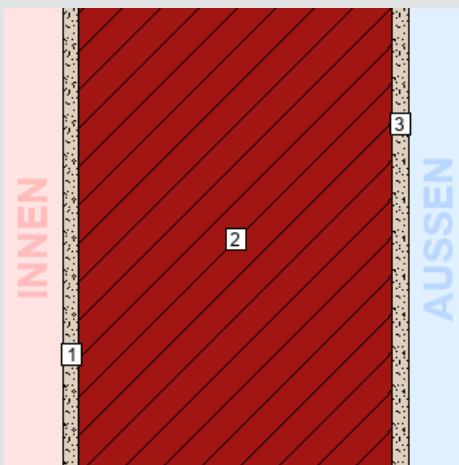
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 206,80 m² (49,00% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Zementputz	1,50	1,000	0,02
2. Hochlochziegel > 30 cm + Leichtmauermörtel (725 kg/m ³)	30,00	0,130	2,31
3. Zementputz	1,50	1,000	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,00		2,51

U-Wert-Anforderung **keine¹**

U-Wert des Bauteils: **0,40 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

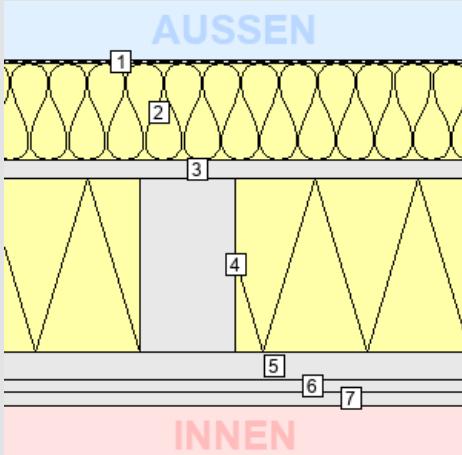
EA-Nr. 232365-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

FLACHDACH

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 92,00 m² (21,80% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von un konditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	0,20	0,500	0,00
2. EPS-W 20 (19,5 kg/m ³)	10,00	0,038	2,63
3. Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	2,00	0,110	0,18
4. Inhomogen	18,00		
13% Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	18,00	0,110	1,64
88% Steinwolle MW(W) (60 kg/m ³)	18,00	0,040	4,50
5. Inhomogen	3,00		
6% Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	3,00	0,110	0,27
94% Luftschicht stehend, Wärmeffuss horizontal 25 < d <= 30	3,00	0,176	0,17
6. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	1,30	0,210	0,06
7. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	1,30	0,210	0,06
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	35,80		7,09

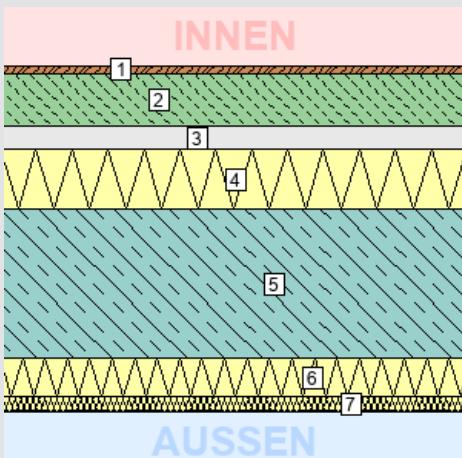
U-Wert-Anforderung **keine¹**

U-Wert des Bauteils: **0,14 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

DECKE ZU UNBEHEIZTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 92,00 m² (21,80% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Massivparkett	1,20	0,160	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	7,00	1,330	0,05
3. ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock SE	3,00	0,035	0,86
4. EPS-W 20 (19,5 kg/m ³)	8,00	0,038	2,11
5. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.-%)	20,00	2,300	0,09
6. EPS-W 20 (19,5 kg/m ³)	5,00	0,038	1,32
7. Heraklith Heratekta- M-3 (EPS-Platte)	2,00	0,040	0,50
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	46,20		5,32

U-Wert-Anforderung **keine¹**

U-Wert des Bauteils: **0,19 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

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

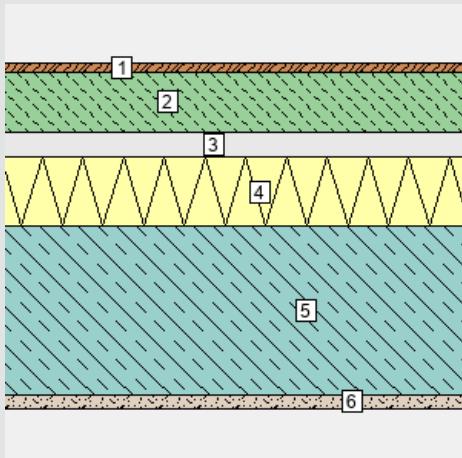
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

GESCHOSSDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 92,00 m² (21,80% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Massivparkett	1,20	0,160	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	7,00	1,330	0,05
3. ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock SE	3,00	0,035	0,86
4. EPS-W 20 (19,5 kg/m ³)	8,00	0,038	2,11
5. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
6. Zementputz	1,50	1,000	0,02
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	40,70		3,39

U-Wert-Anforderung **keine¹**

U-Wert des Bauteils: 0,30 W/m²K

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

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 232365-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Anz. Fläche Bauteil	U-Wert ¹ W/m ² K	U-Wert _{PNM} ² W/m ² K	U-Wert-Anfdg.	Zustand
Stk. m ² Bezeichnung 2 4,52 Eingangstür	1,70	1,70	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: Kunststoff	U _f = 1,50 W/m ² K
Verglasung: UNITOP 1.1 P (4-16-4 Ar)	U _g = 1,10 W/m ² K g = 0,62 ψ = 0,060 W/mK
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	48,00 m ²
Gesamtfläche	20,2 % / 11,4 %
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	1,34 W/m ² K
U _w bei Normfenstergröße:	keine
Anfdg. an U _w lt. BTV 67/2021 §41a:	

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	Uw ³	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
2	1,36	KU-Fenster 235 x 235
2	1,28	KU-Fenster 450 x 235
2	1,66	Lichtkuppel
8	1,53	KU-Fenster 160 x 100
2	1,56	KU-Fenster 50 x 100

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 Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

4. Empfehlungen zu Verbesserungen

SEITE 1 / 1

Wünschenswert wäre das ersetzen der jetzigen Heizung durch ein alternatives Heizsystems wie eine Wärmepumpe bzw. eine Holz- oder Pellets Heizung oder auch den Anschluss an eine Fernwärmeleitung.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 232365-2



6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	184,0 m ²	Heiztage	227	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	147,2 m ²	Heizgradtage	3951	Solarthermie	20,0 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	563,0 m ³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	422,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (A/V)	0,7 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Gaskessel
charakteristische Länge (l _C)	1,3 m	mittlerer U-Wert	0,43 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	thermisch Solar
Teil-BGF		LEK _T -Wert	38,94	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF		Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	thermisch Solar
Teil-V _B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

Anforderungen

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 58,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 58,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 97,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,74
Erneuerbarer Anteil	

HWB_{Ref,RK,zul} =

EEB_{RK,zul} =

f_{GEE,RK,zul} =

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 12.085 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 65,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 12.085 kWh/a	HWB _{SK} = 65,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.880 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	HEB _{SK} = 81,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,45
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,02
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,08
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4.191 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 19.226 kWh/a	EEB _{SK} = 104,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 23.607 kWh/a	PEB _{SK} = 128,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 20.777 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 112,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 2.830 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 15,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 4.656 kg/a	CO _{2eq,SK} = 25,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,73
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl