

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 206606-1



Vorarlberg
unser Land

BEZEICHNUNG	WA Birkiswies 5 Rankweil	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	gesamtes Gebäude	Baujahr	1973
Nutzungsprofil	Wohngebäude m. mind. 10 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	2011
Straße	Birkiswies 1	Katastralgemeinde	Rankweil
PLZ, Ort	6830 Rankweil	KG-Nummer	92117
Grundstücksnr.	.2845/1	Seehöhe	502

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m²a 	PEB kWh/m²a 	CO _{2eq} kg/m²a 	f _{GEE} x/y
A++				
	10	60	8	0,55
A+				
	15	70	10	0,70
A				
	25	80	15	0,85
B				
	50	160	30	1,00
C				
	100	220	40	1,75
D	D 133			D 2,41
	200	280	50	
E				
	250	353	60	3,25
F				
		400	70	4,00
G			G 86	



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.



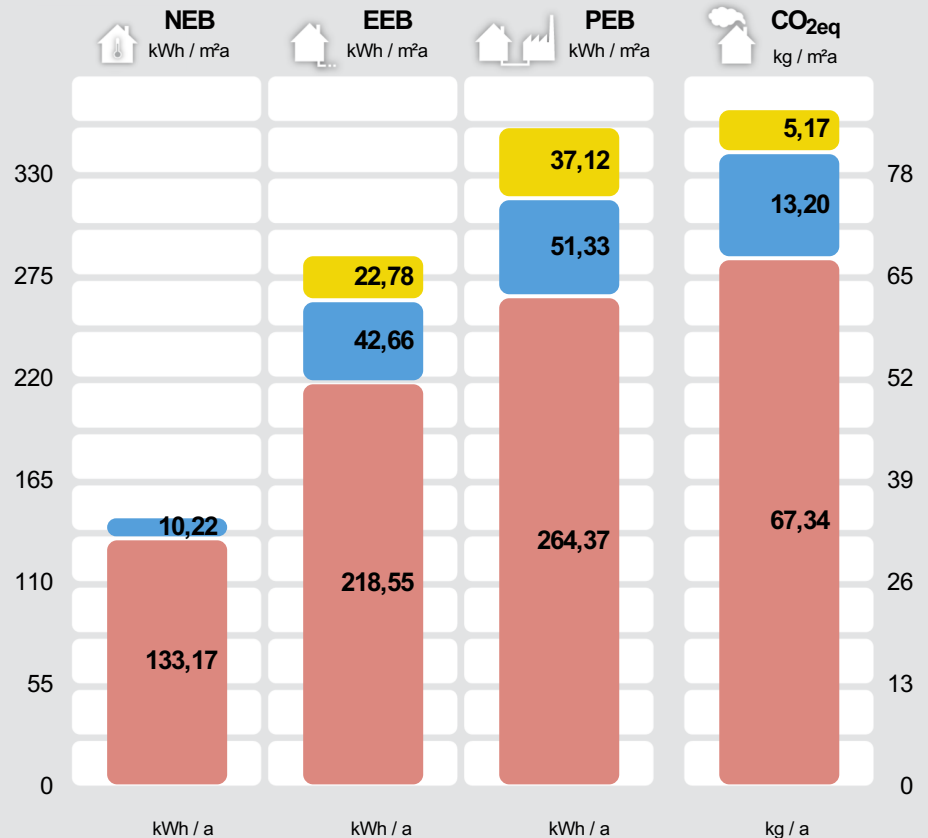
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 206606-1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1164,3 m ²	Heiztage	365	LEK _T -Wert	71,45
Bezugsfläche	931,4 m ²	Heizgradtage 14/22	3951	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	3327,6 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	1686,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,5 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	2,0 m	mittlerer U-Wert	0,95 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ² AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf Netzbezug		26.518	43.224	6.020
Warmwasser Ölkessel	11.902	49.666	59.759	15.366
Raumwärme Ölkessel	155.055	254.458	307.813	78.407
Gesamt	166.957	330.642	410.796	99.792

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

ERSTELLT

EA-Nr.	206606-1
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	08.10.2022
Gültigkeitsdatum	08.10.2032
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m. BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2022 bis 31.12.2022

ErstellerIn Lins Mock GmbH
Feldkreuzweg 13, 6830 Rankweil

Unterschrift



Lins Mock GmbH

Baumanagement · BauKG
Ingenieurbau · Gutachter

Feldkreuzweg 13 | A - 6830 Rankweil
T. +43 (0) 664/502 90 10
T. +43 (0) 664/531 60 04
office@linsmock.at | www.linsmock.at

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 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) Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
Berechnungsgrundlagen	 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	Die Aufbauten wurden dem EAW 26364-2 ungeprüft aufgenommen. Dies kann zu Abweichungen zum Ist-Zustand führen. Der Energieausweisersteller übernimmt keine Verantwortung, sollten sich bei Umbaumaßnahmen unterschiedliche Materialisierungen ersichtlich werden. Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	WA Birkiswies 5 Rankweil Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).	
Nutzeinheiten	18	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	4	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB _{Ref,SK}	133,17 (D)	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}	2,41 (D)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB _{Ref,RK}	113,8 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB _{RK}	310,0 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO _{2eq,RK}	74,8 kg/m²a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3		Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten

Bmstr Lins Heinz
Lins Mock GmbH
Feldkreuzweg 13
6830 Rankweil
Telefon: 06645029010
E-Mail: heinz@linsmock.at
Webseite: linsmock.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2022.193101

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 - 3.4	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. Ausdruck GEQ
----	------------------------

Alle Teile des Energieausweises sind über die
Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://eawz.at/eaw/ansehen/206606_1/SLRD9ASR



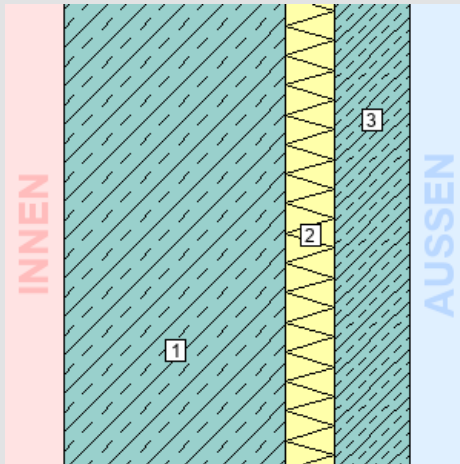
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 888,91 m² (52,72% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. 1.202.02 Stahlbeton	18,00	2,300	0,08
2. AUSTROTHERM EPS F	4,00	0,040	1,00
3. 1.202.02 Stahlbeton	6,00	2,300	0,03
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	28,00		1,27

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,79 W/m²K

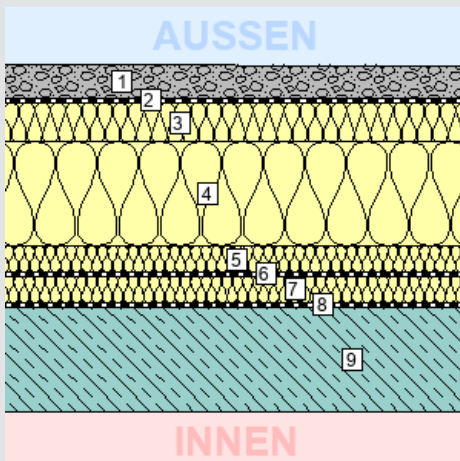
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 291,08 m² (17,26% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Sand, Kies lufttrocken, Pflanzensubstrat	5,00	2,000	0,03
2. Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,80	0,230	0,03
3. BauderPIR M diffusionsoffen (2-6cm), HE, LA	6,00	0,027	2,22
4. Bachel EPS W-20	16,00	0,038	4,21
5. 1.306.02 Polyurethan überw.	4,00	0,033	1,21
6. Bitumenpappe	0,60	0,230	0,03
7. 1.306.02 Polyurethan überw.	4,00	0,033	1,21
8. Bitumenpappe	0,30	0,230	0,01
9. 1.202.02 Stahlbeton	16,00	2,300	0,07
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	52,70		9,17

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,11 W/m²K

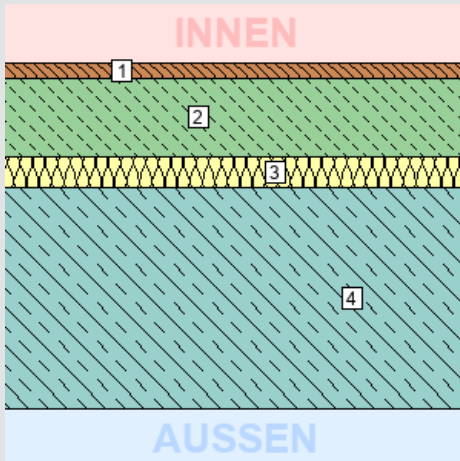
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 189,87 m² (11,26% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Massivparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	5,00	1,330	0,04
3. Kokosfasermatte (60 kg/m ³)	2,00	0,054	0,37
4. 1.202.02 Stahlbeton	14,00	2,300	0,06
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	22,00		0,87

U-Wert-Anforderung keine¹

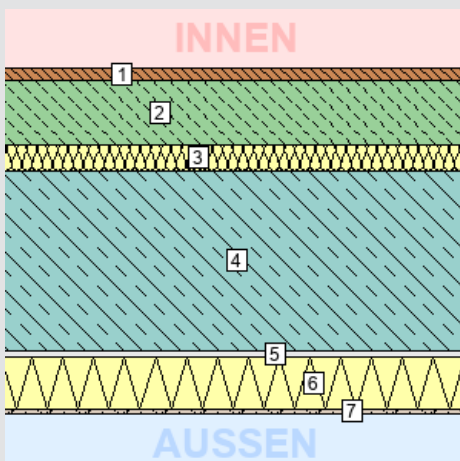
U-Wert des Bauteils: 1,15 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

KELLERDECKE 4 CM EPS

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 40,19 m² (2,38% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Massivparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	5,00	1,330	0,04
3. Kokosfasermatte (60 kg/m ³)	2,00	0,054	0,37
4. 1.202.02 Stahlbeton	14,00	2,300	0,06
5. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
6. AUSTROTHERM EPS W15	4,00	0,041	0,98
7. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	0,30	0,780	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	26,80		1,86

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,54 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

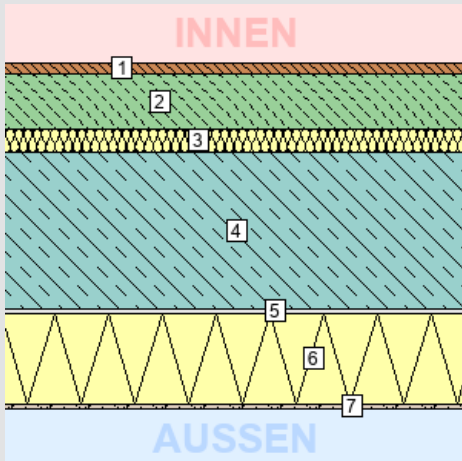
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

KELLERDECKE 8 CM EPS

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 61,02 m² (3,62% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Massivparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	5,00	1,330	0,04
3. Kokosfasermatte (60 kg/m ³)	2,00	0,054	0,37
4. 1.202.02 Stahlbeton	14,00	2,300	0,06
5. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
6. AUSTROTHERM EPS W15	8,00	0,041	1,95
7. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	0,30	0,780	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	30,80		2,83

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,35 W/m²K

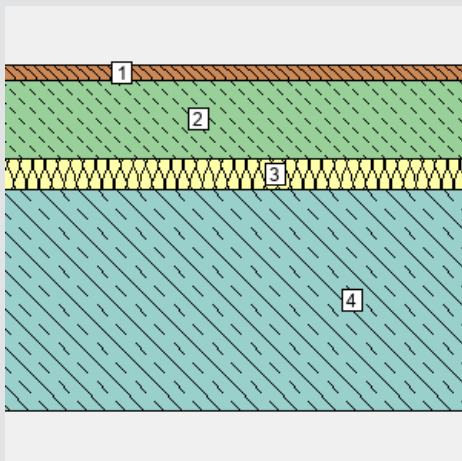
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte 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 m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Massivparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	5,00	1,330	0,04
3. Kokosfasermatte (60 kg/m ³)	2,00	0,054	0,37
4. 1.202.02 Stahlbeton	14,00	2,300	0,06
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	22,00		0,79

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,26 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: Alu-Rahmen (mit thermischer Trennu... (bis 08.21)	$U_f = 6,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Einfach-Glas 6 mm	$U_g = 5,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,83$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,000 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	$24,25 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	$2,7 \% / 1,4 \%$
U_w bei Normenstergröße:	$5,86 \text{ W/m}^2\text{K}$
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.	$\text{W/m}^2\text{K}$	
1	5,85	2,50 x 2,20
3	5,83	2,50 x 2,50

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 $\text{W/m}^2\text{K}$ auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Kiefer <= 40 Stockrahm... (bis 08.21)	$U_f = 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	$U_g = 3,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,71$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,110 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	$74,94 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	$8,4 \% / 4,4 \%$
U_w bei Normenstergröße:	$3,04 \text{ W/m}^2\text{K}$
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.	$\text{W/m}^2\text{K}$	
7	3,04	1,40 x 1,35
4	3,07	2,26 x 1,35
4	3,03	0,90 x 2,15
3	3,03	0,87 x 2,15
3	3,02	1,20 x 1,25
3	2,95	0,70 x 1,25
3	3,04	1,40 x 1,25
8	3,07	2,00 x 1,35
1	3,04	1,00 x 2,15

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 $\text{W/m}^2\text{K}$ auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmen... (bis 08.21)	$U_f = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeSchallschutzglas G30 $U_g = 1,1 \text{ 8/20/4 Ar}$	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,59$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,070 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	$116,62 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	$13,1 \% / 6,9 \%$
U_w bei Normenstergröße:	$1,43 \text{ W/m}^2\text{K}$
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.	$\text{W/m}^2\text{K}$	
4	1,45	0,90 x 2,15
3	1,43	1,00 x 2,15
9	1,42	1,40 x 1,35
5	1,46	0,87 x 2,15
5	1,45	1,20 x 1,25
5	1,56	0,70 x 1,25
5	1,43	1,40 x 1,25
16	1,46	2,00 x 1,35
4	1,44	2,26 x 1,35

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 $\text{W/m}^2\text{K}$ auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

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)	1164,3 m²	Heiztage	365	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	931,4 m²	Heizgradtage	3951	Solarthermie	keine
Brutto-Volumen (V _B)	3327,6 m³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	1686,8 m²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (A/V)	0,5 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Ölkessel
charakteristische Länge (ℓ _C)	2,0 m	mittlerer U-Wert	0,95 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF		LEK _T -Wert	71,45	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

Anforderungen

Ergebnisse		
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	113,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	113,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	248,5 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	2,28
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	155.055 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	133,2 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	155.055 kWh/a	HWB _{SK} =	133,2 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	11.902 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =		HEB _{SK} =	261,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	4,17
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,64
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,82
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	26.518 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	330.639 kWh/a	EEB _{SK} =	284,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	410.791 kWh/a	PEB _{SK} =	352,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	390.895 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	335,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	19.898 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	17,1 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	99.790 kg/a	CO _{2eq,SK} =	85,7 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	2,41
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum		Unterschrift	
Gültigkeitsdatum			
Geschäftszahl			