

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 68437-1

Objekt	EFH Moosmahdstrasse 25a Dornbirn		
Gebäude (-teil)	kond. Wohnbereich EG, OG	Baujahr	1986
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	1986
Straße	Moosmahdstrasse 25a	Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ, Ort	6850 Dornbirn	KG-Nummer	92001
Grundstücksnr.	8595/1	Seehöhe	440 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ kg/m ² a	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		220	40	c 1,60
D	D 117	D 261	E 51	2,50
E	200	340	60	3,25
F	250	400	70	4,00
G				

HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung bei vorhandener raumluftechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.

EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerverhaltens – 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 Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** 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

Nr. 68437-1

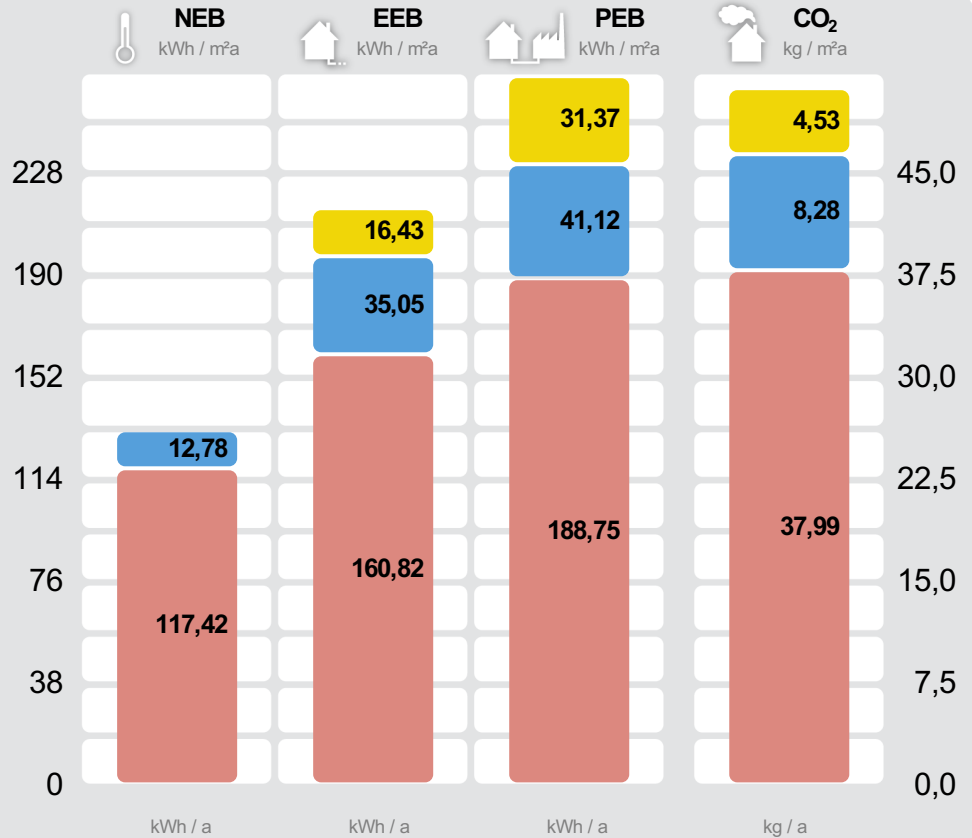
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	157,1 m ²	charakteristische Länge	1,19 m	mittlerer U-Wert	0,59 W/m ² K
Bezugsfläche	125,7 m ²	Heiztage	278 d	LEK _T -Wert	55,33
Brutto-Volumen	450,2 m ³	Heizgradtage 12/20	3.498 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	379,88 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,84 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzbezug

Warmwasser²

Gas

Raumwärme²

Gas

Gesamt

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	68437-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	04. 10. 2017
Gültig bis	04. 10. 2027

ErstellerIn
Wieland Andreas Architekt
Rheinstrasse 10
6971 Hard

Stempel und
Unterschrift

¹ maritim beeinflusster Westen

² Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m².a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung: kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

Rechtsgrundlage: BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)

Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr. 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).

Zustandseinschätzung: Ist-Zustand
am 4. 10. 2017

Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern. Mögliche weitere Zustände sind: Planung, Papierkorb, Umsetzung unwahrscheinlich, Bestpractice - Planung, Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich.

Beschreibung Baukörper: Alleinstehender Baukörper

Mögliche weitere Beschreibungen: Zubau an bestehenden Baukörper, zonierter Bereich im Gesamtgebäude.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB: 117,4 kWh/m²a (D)

Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.

f_{GEE}: 1,60 (C)

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB_{RK}: 110,6 kWh/(m²a)

Heizwärmebedarf an einem fiktiven Standort (RK ... Referenzstandort). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.

HWB_{Ref., RK}: 110,6 kWh/(m²a)

Heizwärmebedarf auf Basis eines Referenzprofils (Ref.) an einem fiktiven Standort (RK ... Referenzstandort). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.

HWB_{SK} (Q_{h,a,SK}): 18.446,7 kWh/a

Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort. Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.

Weitere Informationen zum kostenoptimalen Bauen finden sie unter www.vorarlberg.at/energie

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

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

Berechnungsprogramm

AX3000, Version AX3000 -
Energieausweis (20170830) V2014

OBJEKTE

EFH Moosmhadstrasse 25a Dornbirn

Nutzeinheiten: 1 Obergeschosse: 2 Untergeschosse: 0

Beschreibung: EFH Moosmhadstrasse 25a Dornbirn

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DES GEBÄUDE(-TEIL)S

Berechnet wurde der Energieausweis für die konditionierten Wohnflächen im Erd- und Obergeschoss. Grundlage war die örtliche Begehung am 28.9.2017, die bereitgestellten Grundrisspläne sowie die Angaben des Maklers. Leider gab es ansonsten keinerlei Details oder Angaben über die verschiedenen Bauteile. Somit wurden die restlichen Bauteile von mir angenommen und können vom tatsächlichen Aufbau abweichen.

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

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. 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. Für die Einhaltung der ÖNORMEN und Richtlinien sowie die Erfüllung der Anforderungen bezüglich Feuchte-, Schall- und Brandschutz haben die ausführenden Firmen zu sorgen.

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.

VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.4 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis

- 2.1 **Anforderungen Baurecht**

- 3.1 - 3.5 **Bauteilaufbauten**

- 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**

- 5.1 **Datenblatt Wohnbauförderung Neubau***

Anhänge zum EAW:

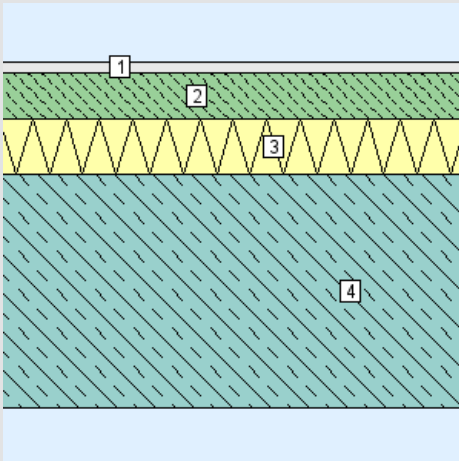
- A.1 **A. Thompson 1718 Moosmahlstrasse 25a Dornbirn_EP_OEN**

* Dieses Kapitel ist nur bei Neubau-Wohngebäuden mit ausgewählter Wohnbauförderung verfügbar.

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=68437-1&c=9ebd325e>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN BÖDEN erdberührt



Bauteilfläche: 65,0 m² (11,5%)

	U Bauteil
Wert:	0,00 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

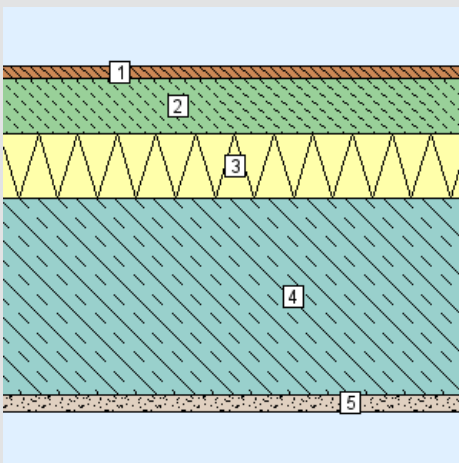
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTv §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Fliesen (2300 kg/m ³)	1,20	1,300	0,01
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	5,00	1,330	0,04
3. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	6,00	0,038	1,58
4. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	25,00	2,300	0,11
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	37,20		?

GESCHOSSDECKE EG-OG (WARM)

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 157,1 m² (27,9%)

	U Bauteil
Wert:	0,50 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTv §41a (LGBl. 93/2016).

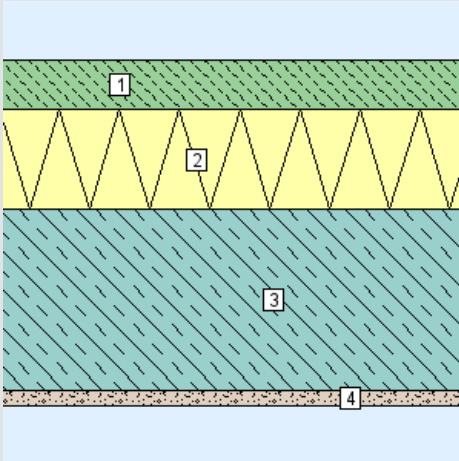
Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Fertigparkett 2-Schicht	1,20	0,160	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	5,00	1,100	0,05
3. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	6,00	0,038	1,58
4. Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	18,00	2,500	0,07
5. Zementputz	1,50	1,000	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
Gesamt	31,70		1,99

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

DECKE ZU UNBEH. DACHRAUM

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteilfläche: 92,1 m² (16,3%)

	U Bauteil
Wert:	0,34 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

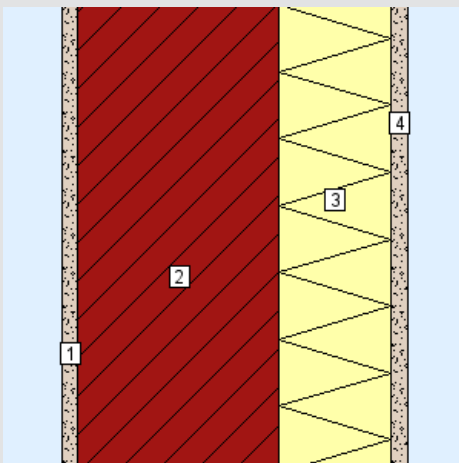
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	5,00	1,100	0,05
2. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	10,00	0,038	2,63
3. Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	18,00	2,500	0,07
4. Zementputz	1,50	1,000	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
Gesamt	34,50		2,97

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 188,0 m² (33,4%)

	U Bauteil
Wert:	0,35 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,35 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

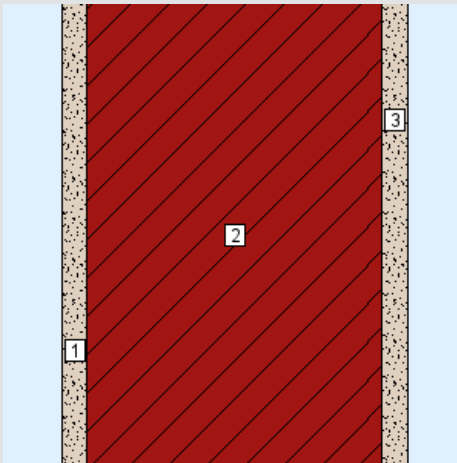
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalk (1400 kg/m ³)	1,50	0,570	0,03
2. Betonhohlsteine (1000 kg/m ³)	18,00	0,800	0,23
3. EPS-W 15 (13.5 kg/m ³)	10,00	0,042	2,38
4. Edelputzmörtel CR Kalk (1500 kg/m ³)	1,50	0,670	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	31,00		2,82

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

WAND ZU UNBEH. GARAGE

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 28,5 m² (5,1%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalk (1400 kg/m ³)	1,50	0,570	0,03
2. Betonhohlsteine (1000 kg/m ³)	18,00	0,800	0,23
3. Normalputzmörtel GP Kalk (1400 kg/m ³)	1,50	0,570	0,03
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	21,00		0,54

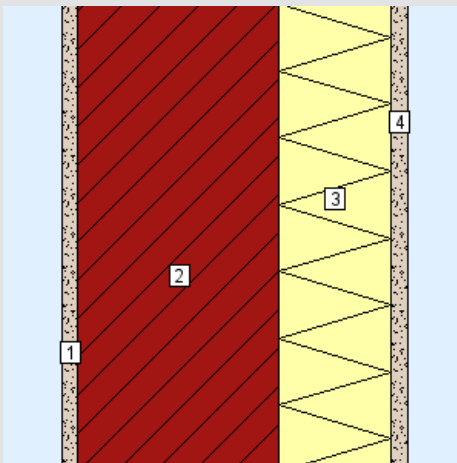
	U Bauteil
Wert:	1,86 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,70 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

WAND ZU UNBEH. VORRAUM BEI EINGANG

WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 6,2 m² (1,1%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalk (1400 kg/m ³)	1,50	0,570	0,03
2. Betonhohlsteine (1000 kg/m ³)	18,00	0,800	0,23
3. EPS-W 15 (13.5 kg/m ³)	10,00	0,042	2,38
4. Edelputzmörtel CR Kalk (1500 kg/m ³)	1,50	0,670	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	31,00		2,92

	U Bauteil
Wert:	0,34 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,70 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Hartholz <= 74 Stockrahmentiefe < 91	$U_f = 1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	$U_g = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,060 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	1,74 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	26,505 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	10,7 %
Anteil an Hüllfläche: ²	7,0 %

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 1,40W/m²K) wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
2	1,75	Holzfenster 100 x 215
3	1,76	Holzfenster 135 x 125
1	1,74	Holzfenster 150 x 125
1	1,79	Holzfenster 100 x 125
1	1,82	Holzfenster 135 x 80
4	1,73	Holzfenster 185 x 125
2	1,89	Holzfenster 65 x 100
1	1,91	Holzfenster 70 x 80
1	1,78	Holzfenster 85 x 215

3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m ²	Zustand	U _{Ist} W/m ² K	U _{Anf} ¹ W/m ² K
TÜREN unverglast, gegen Außenluft Eingangstür	4,2	bestehend (unverändert)		2,00	2,50

Das vereinfachte Verfahren (Default-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 3.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 3.3.2) ist ausschließlich für unveränderte Bestandsbauteile, sofern der korrekte U-Wert nicht bekannt ist, anzuwenden. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Leitfaden zum Energieausweis (Punkt 3) und den erläuternden Bemerkungen zur OIB RL 6.

¹ Für unveränderte Bestandsbauteile gelten keine Anforderung an den U-Wert. Die Darstellung der Neubaugrenzwerte dient lediglich zur Information!

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Oberste Decke zusätzlich dämmen. Aussenwand dämmen und Fenster wechseln. Zudem wird eine Solar- oder Photovoltaikanlage empfohlen.