

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3



Österreichisches Institut für Bautechnik

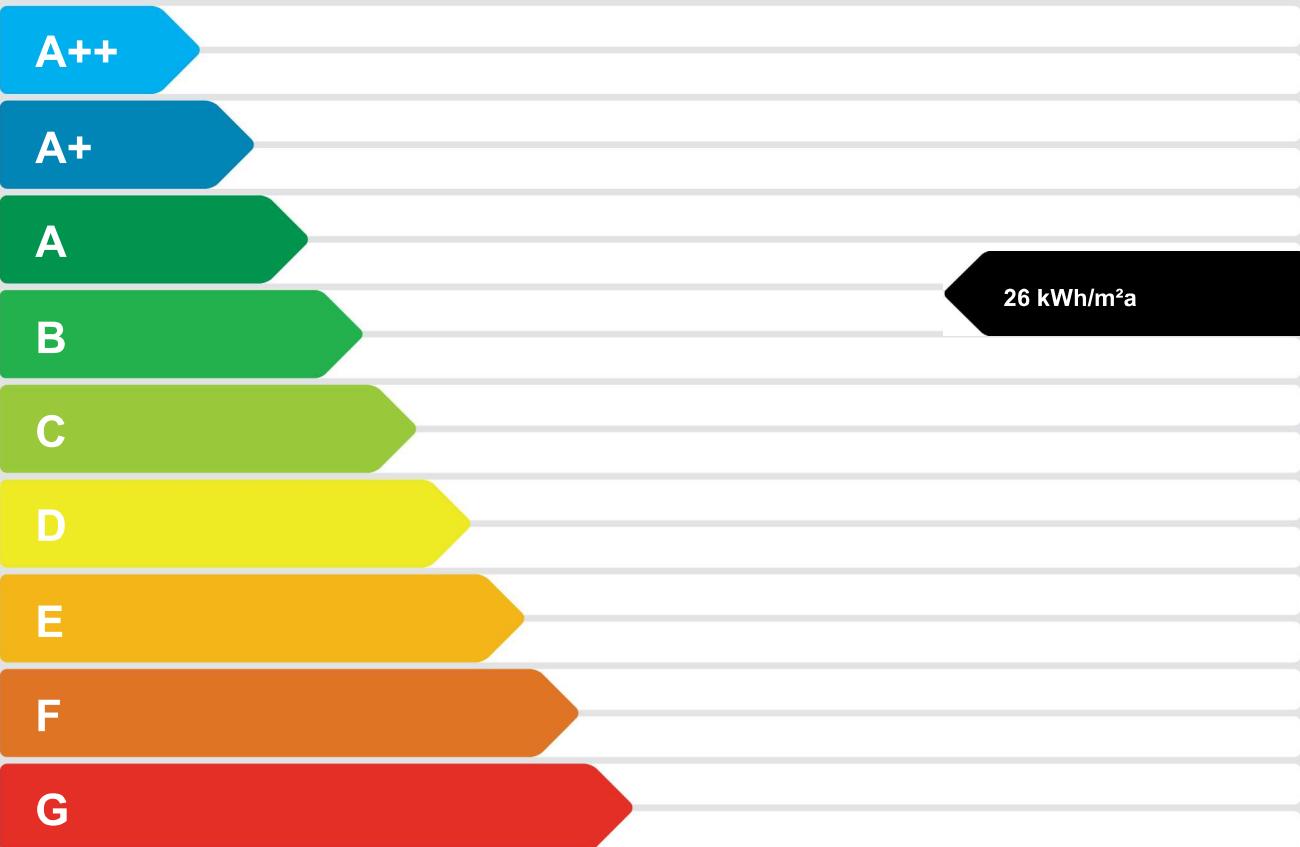


Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser		Erbaut	2010
Gebäudezone	Kleinwohnanlage		Katastralgemeinde	Dornbirn
Straße	Beckenhag		KG-Nummer	92001
PLZ/Ort	6850	Dornbirn	Grundstücksnummer	2244, 2245/2
EigentümerIn			Energieausweis-Nr.	13268-3

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

Organisation	Barta Architektur und Projektbau GmbH	ErstellerIn-Nr.	1823763455
ErstellerIn	Baumeister Günther Barta	Geschäftszahl	keine Angabe
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	18. 11. 2020
Unterschrift		Ausstellungsdatum	18. 11. 2010

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	901,20 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	2.599,62 m ³
charakteristische Länge (l _c)	2,70 m
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,41 W/m ² K
LEK-Wert	26,00

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	440 m
Heizgradtage	3.498 Kd
Heiztage	168 d
Norm-Außentemperatur	-11,6 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima absolut	spezifisch	Standortklima absolut	spezifisch	Anforderung Land Vorarlberg	
HWB	23.782 kWh/a	26,39 kWh/m ² a	24.020 kWh/a	26,65 kWh/m ² a	34,47 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB			11.513 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB-RH			48 kWh/a	0,05 kWh/m ² a		
HTEB-WW			11.764 kWh/a	13,05 kWh/m ² a		
HTEB			11.812 kWh/a	13,11 kWh/m ² a		
HEB			40.279 kWh/a	44,69 kWh/m ² a	91,06 kWh/m ² a	erfüllt
EEB			40.279 kWh/a	44,69 kWh/m ² a		
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmeverbrauch (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung einer Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Detaillierte Informationen und Auswertungen zu diesem Energieausweis finden Sie unter: www.vorarlberg.at/energieausweis

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart WG: Mehrfamilienhäuser

EAW-Vorlage

Verkauf/Vermietung

Aushangpflicht

Sanierungsberatung

keiner der obigen Gründe

Beschreibung Baukörper Alleinstehender Baukörper

Anlass für die Erstellung Neubau

Zustandseinschätzung am 18. 11. 2010 Planung

Anforderungen ab 2010

Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern.

Auf Seite 2 sind die Anforderungen lt. BTV §41 für die angegebenen Jahre angegeben.

OBJEKTE

KWA Beckenhag Dornbirn

Nutzeinheiten: 8 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter

Ingenieur Alexander Barta
Telefon: 05572 27908
E-Mail: alexander.barta@atelier-barta.at

Berechnungsprogramm

AX3000, Version 20100320

Befugter Berechner

Baumeister Günther Barta
Barta Architektur und Projektbau GmbH
Eisengasse 18
6850 Dornbirn
Telefon: +43 (0)5572/ 27908
E-Mail: info@atelier-barta.at
Webseite: www.atelier-barta.at

VERZEICHNIS

1. Energieausweis Seiten Seiten 1.1 - 1.3

- Seiten 1 und 2
- Ergänzende Informationen / Verzeichnis

2. Anforderungen Seite 2.1

3. Bauteilaufbauten Seiten 3.1 - 3.4

Technische Anhänge:

A. Technischer Anhang 1 Seite A.1

Anhänge können auf <https://www.eawz.at/?eaw=13268-3&s=1UEHJVCW> heruntergeladen werden.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

ANFORDERUNGEN

ANFORDERUNGEN AN TEILE DES ENERGIETECHNISCHEN SYSTEMS

Anforderung Wärmeverteilung
(Quelle: OIB-RL 6 (6.1))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.1 "Wärmeverteilung" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau, wesentlicher Änderung der Nutzung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

Anforderung Wärmespeicher
(Quelle: OIB-RL 6 (6.2))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.2 "Wärmespeicher" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Nutzung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

Anforderung Lüftungsanlagen
(Quelle: OIB-RL 6 (6.3))

erfüllt (keine
Lüftungsanlage
vorgesehen / vorhanden)

In dem betrachteten Gebäude /-teil ist keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 6.3 "Lüftungsanlagen" erfüllt.

Anforderung
Wärmerückgewinnung
(Quelle: OIB-RL 6 (6.4))

erfüllt (keine
raumluftechn. Anlage
vorgesehen / vorhanden)

In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung Vermeidung von
Wärmebrücken
(Quelle: OIB-RL 6 (7.1))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.1 "Vermeidung von Wärmebrücken" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung Luft- &
Winddichtheit
(Quelle: OIB-RL 6 (7.2))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.2 "Luft- und Winddichte" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung somm.
Überwärmung
(Quelle: OIB-RL 6 (2.4.2, 2.6.2, 7.3))

erfüllt (kein Nachweis
geföhrt)

Der EAW-Erststeller bestätigt **ohne rechnerischen Nachweis** die Einhaltung der Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 7.3 "Sommerlicher Überwärmungsschutz" gemäß ÖNORM B 8110-3.

Anforderung zentrale
Wärmebereitstellung
(Quelle: OIB-RL 6 (7.4))

erfüllt (vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 Punkt 7.4 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

Anforderung elektr. Direkt-
Widerstandsheizung
(Quelle: OIB-RL 6 (7.5))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.5 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

Alternativ-Energiesystem
eingesetzt
(Quelle: BTV §40 (4), OIB-RL 6 (7.6))

erfüllt (kein
Alternativsystem, BGF <
1.200m²)

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.6 "Alternativen Energiesysteme" ist erfüllt, da die Bruttogrundfläche des Gebäudes weniger als 1200 m² beträgt und der Einsatz eines alternativen Systems somit nicht zwingend erforderlich ist.

ZUSAMMENFASSUNG

sämtliche Anforderungen zum
Thema "Energieeinsparung &
Wärmeschutz"
(Quelle: OIB-RL 6 (8.2.1, 8.3.1, 8.4.1))

vollständig erfüllt bzw.
vollständig zu erfüllen

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind vollständig erfüllt bzw. sind vollständig zu erfüllen. Bedeutung dieser Abfrage insbesondere für Baubehörden.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik

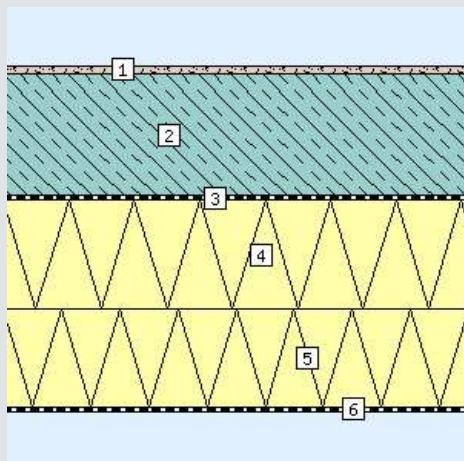


Vorarlberg
unser Land

OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

DECKE GEGEN AUSSENLUFT

DECKEN u.DACHSCHRÄGEN g. Außenluft, Dachräume u.über Durchfahrten



Bauteildicke: 56,1 cm

Zustand:			
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
Schicht (von innen nach außen)			0,10
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Kalk-Zementputz	1,50	1,000	0,02
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,10	221,000	0,00
4. Polystyrol EPS 25	18,00	0,036	5,00
5. Polystyrol EPS 25	16,00	0,036	4,44
6. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,50	0,500	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R'/R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			9,69 / 9,69
Gesamt	56,10		9,69

U Bauteil

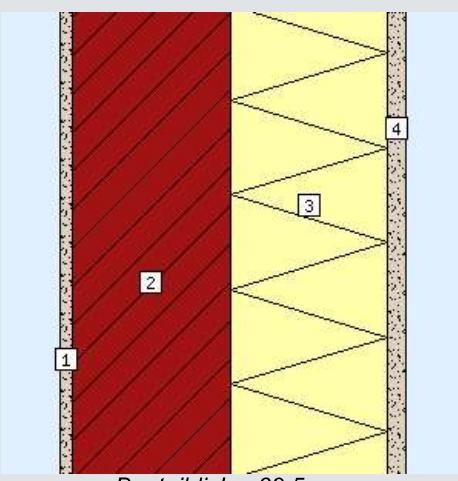
lt. RL6, 5.1

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,20$ W/m²K).

Wert:	0,10 W/m ² K
Anforderung:	$\leq 0,20$ W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

AUSSENWAND 18/18

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 39,5 cm

Zustand:			
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
Schicht (von innen nach außen)			0,13
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Kalk-Zementputz	1,50	1,000	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel porosiert $\leq 800\text{kg/m}^3$	18,00	0,250	0,72
3. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	18,00	0,040	4,50
4. Silikatputz armiert	2,00	0,800	0,03
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R'/R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			5,43 / 5,43
Gesamt	39,50		5,43

U Bauteil

lt. RL6, 5.1

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,35$ W/m²K).

Wert:	0,18 W/m ² K
Anforderung:	$\leq 0,35$ W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik

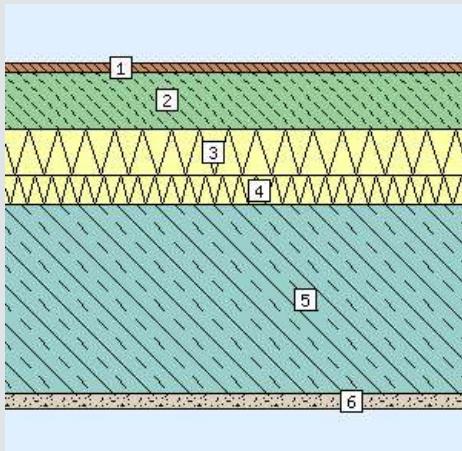


Vorarlberg
unser Land

OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

GESCHOSSDECKE_1

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, ohne U-Wert-Anforderung



Bauteildicke: 36,5 cm

Schicht (von innen nach außen)			Zustand:
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
2. Anhydrit (Fließ-)estrich	6,00	1,450	0,04
3. Polystyrol EPS 25	5,00	0,036	1,39
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
6. Kalk-Zementputz	1,50	1,000	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R'/R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			2,41 / 2,41
Gesamt	36,50		2,41

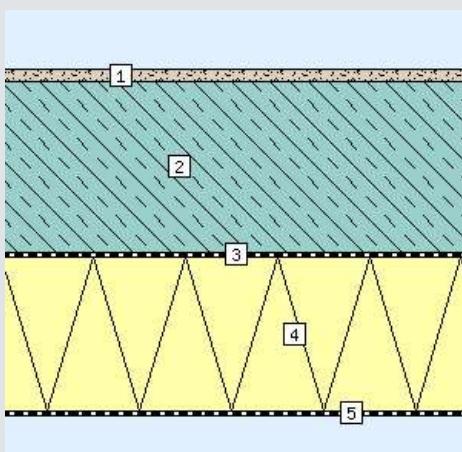
U Bauteil
lt. RL6, 5.1

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.

Wert:	0,41 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

GESCHOSSDECKE ZU TERRASSE O.

DECKEN u.DACHSCHRÄGEN g. Außenluft, Dachräume u.über Durchfahrten



Bauteildicke: 40,1 cm

Schicht (von innen nach außen)			Zustand:
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Kalk-Zementputz	1,50	1,000	0,02
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,10	221,000	0,00
4. RÖFIX EPS-F 030 EPS-Fassadendämmpl. "TAKE-IT AIPIN"	18,00	0,030	6,00
5. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,50	0,500	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
R'/R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			6,31 / 6,31
Gesamt	40,10		6,31

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,20$ W/m²K).

Wert:	0,16 W/m ² K
Anforderung:	$\leq 0,20$ W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3



Österreichisches Institut für Bautechnik

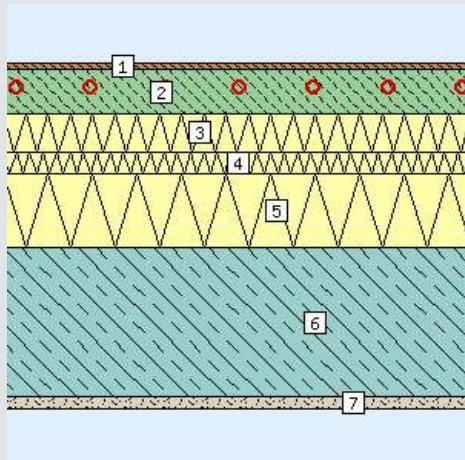


Vorarlberg
unser Land

OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

FUSSBODEN ZU TIEFGARAGE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteildicke: 46,5 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1	R ab Flächenhzg. lt. RL6, 5.2.1
Wert:	0,19 W/m ² K	4,96 m ² K/W
Anforderung:	≤ 0,40 W/m ² K	≥ 3,50 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

	Zustand: neu		
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
Schicht (von innen nach außen)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
2. Anhydrit (Fließ-)estrich	6,00	1,450	0,04
3. Polystyrol EPS 25	5,00	0,036	1,39
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 25	10,00	0,036	2,78
6. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
7. Kalk-Zementputz	1,50	1,000	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			5,19 / 5,19
Gesamt	46,50		5,19

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6, 5.2.1, $\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 13268-3



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Zustand:	neu
Rahmen: Weichholz 90 mm	$U_f = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,6 P (4-14-4-14-4 Ar)	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
$U_g = 0,6$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,060 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	1,13 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. RL6, 5.1:	erfüllt $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Heizkörper:	nein

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 1,40 W/m²K).

Anz.	U_w [W/m ² K]	Bezeichnung
1	0,91	Fenster_13
4	0,96	Fenster_14
8	1,19	Fenster_08
15	1,10	Fenster_01
2	1,22	Fenster_05
1	0,90	Fenster_11
1	0,86	Fenster_09
1	0,88	Fenster_10
2	0,89	Fenster_02
4	0,95	Fenster_03
1	0,78	Fenster_04

FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Zustand:	neu
Rahmen: Weichholz 90 mm	$U_f = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 0,6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,060 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	1,14 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. RL6, 5.1:	erfüllt $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Heizkörper:	nein

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 1,40 W/m²K).

Anz.	U_w [W/m ² K]	Bezeichnung
2	0,88	Fenster_12

FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Zustand:	neu
Rahmen: Weichholz 90 mm	$U_f = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: f123	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,060 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	1,08 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. RL6, 5.1:	erfüllt $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 1,40 W/m²K).

Anz.	U_w [W/m ² K]	Bezeichnung
1	0,89	Fenster_02_200
1	0,94	Fenster_09_200
1	0,90	Fenster_1102
3	0,86	Fenster_0902
1	0,94	Fenster_0903