

Energieausweis für Wohngebäude

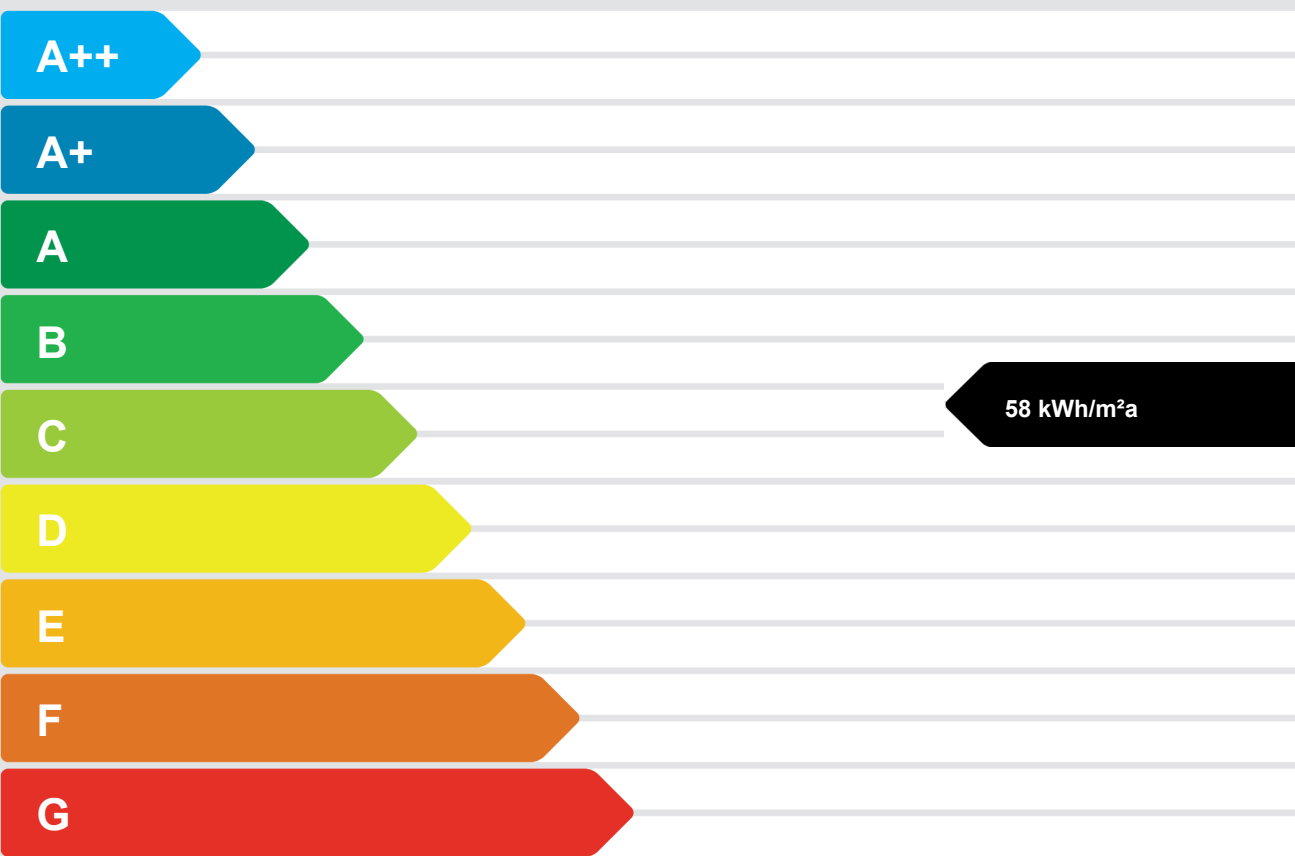
Nr. 35692-1



GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	1930
Gebäudezone	MWH Mischbauweise	Katastralgemeinde	Lustenau
Straße	Sandhofstraße 11	KG-Nummer	92005
PLZ/Ort	6890 Lustenau	Grundstücksnummer	1347/2
EigentümerIn	Koloman Pocek	Energieausweis-Nr.	35692-1

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

Firma	Erhart Bau	ErstellerIn-Nr.	1823766061
ErstellerIn	Marcel Erhart	Geschäftszahl	13/06
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	06. 02. 2023
Unterschrift		Ausstellungsdatum	06. 02. 2013

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 35692-1



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	333,52 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	909,49 m ³
charakteristische Länge (l _c)	1,63 m
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,41 W/m ² K
LEK-Wert	33,53

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	404 m
Heizgradtage	3.460 Kd
Heiztage	198 d
Norm-Außentemperatur	-11,4 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB	19.446 kWh/a	58,31 kWh/m ² a	20.272 kWh/a	60,78 kWh/m ² a		keine
WWWB			4.261 kWh/a	12,77 kWh/m ² a		
HTEB-RH			-2.860 kWh/a	-8,58 kWh/m ² a		
HTEB-WW			13.831 kWh/a	41,47 kWh/m ² a		
HTEB			11.397 kWh/a	34,17 kWh/m ² a		
HEB			35.929 kWh/a	107,73 kWh/m ² a		keine
EEB			35.929 kWh/a	107,73 kWh/m ² a		
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

- Heizwärmebedarf (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

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart
Beschreibung Baukörper
Anlass für die Erstellung
Zustandseinschätzung
am 6. 2. 2013

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

Hintergrund der
Ausstellung

- Verkauf/Vermietung
- Aushangpflicht
- Sanierungsberatung
- Förderung
- andere Gründe

Anforderungen

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

OBJEKTE

Nutzeinheiten: Obergeschosse: Untergeschosse:

Beschreibung:

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r)

Berechnungsprogramm

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

HINWEISE ZUM ENERGIEAUSWEIS

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
4. Empfehlungen zur Verbesserung	Seite	4.1

Anhänge zum EAW:

A. MWH Pocek Lustenau	Seiten	A.1 - A.17
------------------------------	--------	------------

Der vollständige Energieausweis inklusive Anhänge kann auf <https://www.eawz.at/?eaw=35692-1&s=RC6REEUA> heruntergeladen werden.

2. ANFORDERUNGEN

ANFORDERUNGEN AN TEILE DES ENERGIETECHNISCHEN SYSTEMS

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" vorhanden. Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" ist im Bestand nicht zwingend einzuhalten. **Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.**

SONSTIGE ANFORDERUNGEN

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

NB Anf. erfüllt (nicht vorh.,
Gebäude mit Gas beheizt)

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011, Punkt 12.3) "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da das Gebäude mit Fernwärme/Gas beheizt wird. **Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.**

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

NB Anf. erfüllt (keine E-
Heizung vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.5 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da bei dem betreffenden Gebäude/-teil keine elektrische Widerstandsheizung vorhanden ist. **Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.**

Empfehlungen zur
Verbesserung

liegen bei

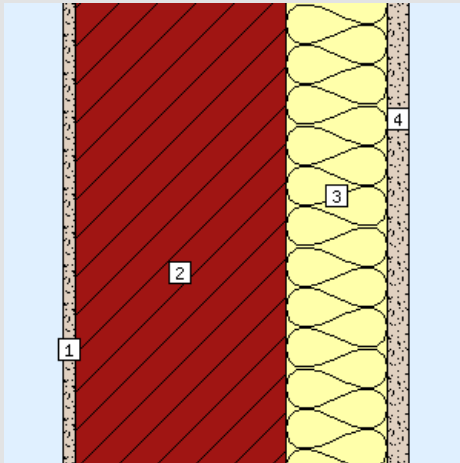
Gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007, 8.2.1 d) hat ein Energieausweis Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubau), deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Diese finden Sie auf einer der nächsten Seiten des Energieausweises.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 41 cm

Schicht (von innen nach außen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,50	1,000	0,02
2. Betonhohlstein aus Normalbeton	25,00	0,550	0,45
3. <i>Inhomogen (vertikale Elemente)</i>	12,00		
90% Glaswolle (25 < roh <= 40 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
10% Lattung	12,00	0,120	1,00
4. Holz - Schnittholz Nadel, Fassade geschirmt	2,50	0,120	0,21
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 2\%$)			3,71 / 3,55
Gesamt	41,00		3,63

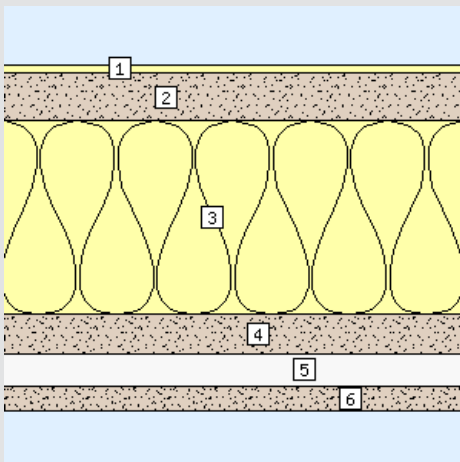
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,28 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, = 0,35 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 21,4 cm

Schicht (von innen nach außen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Polyamidteppich	0,50	0,080	0,06
2. Holzboden, Vollholz Nadel	3,00	0,120	0,25
3. <i>Inhomogen (vertikale Elemente)</i>	12,00		
66,00cm (83%) Glaswolle (25 < roh <= 40 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
14,00cm (18%) Riegel	12,00	0,120	1,00
4. Holz	2,40	0,120	0,20
5. <i>Inhomogen (vertikale Elemente)</i>	2,00		
66,00cm (83%) Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d <= 20 mm	2,00	0,133	0,15
14,00cm (18%) Riegel	2,00	0,120	0,17
6. Holztafelung	1,50	0,120	0,13
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 3\%$)			3,66 / 3,42
Gesamt	21,40		3,54

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,28 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

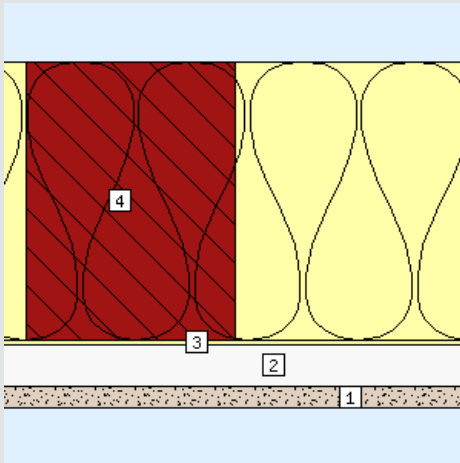
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, = 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM GESCHLOSS. DACHRAUM

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

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 24,53 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Holztafelung	1,50	0,120	0,13
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
88% Luft steh., W-Fluss n. oben $26 < d < = 30$ mm	3,00	0,200	0,15
13% Lattung	3,00	0,120	0,25
3. Dampfsperre	0,03	0,230	0,00
4. Inhomogen (horizontale Elemente)	20,00		
85% Glaswolle ($25 < \rho < = 40$ kg/m ³)	20,00	0,036	5,56
15% Tram	20,00	0,120	1,67
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 2\%$)			4,76 / 4,60
Gesamt	24,53		4,68

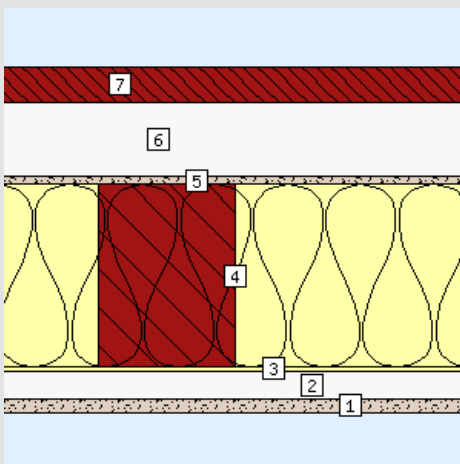
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, = 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 37,53 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Holztafelung	1,50	0,120	0,13
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
88% Luft steh., W-Fluss n. oben $26 < d < = 30$ mm	3,00	0,200	0,15
13% Lattung	3,00	0,120	0,25
3. Dampfsperre	0,03	0,230	0,00
4. Inhomogen (horizontale Elemente)	20,00		
85% Glaswolle ($25 < \rho < = 40$ kg/m ³)	20,00	0,036	5,56
15% Sparren und Lattung	20,00	0,120	1,67
5. Unterdach	1,00	0,400	0,03
6. Inhomogen (vertikale Elemente)	8,00		
88% Luft steh., W-Fluss n. oben $76 < d < = 80$ mm	8,00	*1	*1
13% Lattung/Konterlattung	8,00	*1	*1
7. Dachziegel Ton	4,00	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 2\%$)			4,79 / 4,62
Gesamt	37,53		4,71

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

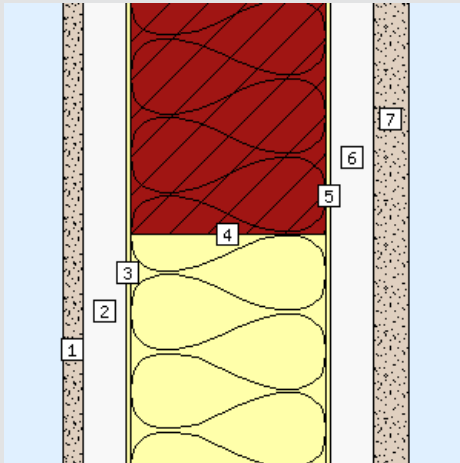
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, = 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 24,04 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Holztafelung	1,50	0,120	0,13
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
92% stehende Luftschicht (Installationsebene)	3,00	0,222	0,14
8% Lattung	3,00	0,120	0,25
3. Dampfsperre	0,03	0,230	0,00
4. Inhomogen (horizontale Elemente)	14,00		
80% Glaswolle (25 < roh <= 40 kg/m³)	14,00	0,036	3,89
20% Ständerkonstruktion	14,00	0,120	1,17
5. Windpapier	0,01	0,170	0,00
6. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
92% Hinterlüftung	3,00	*1	*1
8% Lattung	3,00	*1	*1
7. Holzfassade	2,50	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 2\%$)			3,23 / 3,09
Gesamt	24,04		3,16

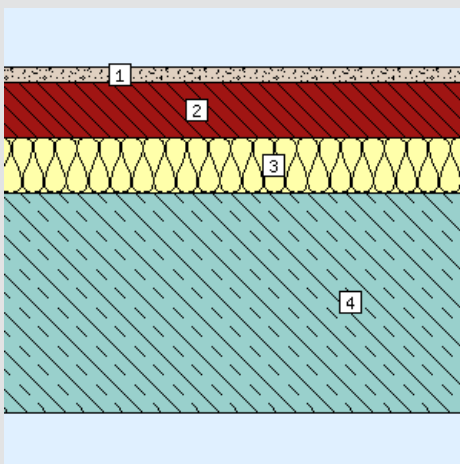
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,32 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, = 0,35 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN (<=1,5M UNTER ERDREICH)

FUSSBÖDEN erdberührt

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 31,5 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Massivparkett	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
3. Polystyrol EPS 20	5,00	0,038	1,32
4. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			1,70 / 1,70
Gesamt	31,50		1,70

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,59 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, = 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Anz.	Bauteil	U [W/m²K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
1	2,20 x 2,15	1,67	- ¹	bestehend (unverändert)

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 1,70W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSP. BAUTEILE, SEITE 1/1

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

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	U _r = 1,55 W/m²K
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)	U _g = 1,10 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,35 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. RL6 (April 2007) 5.1:	keine
Heizkörper:	nein

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 1,40W/m²K) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U _w [W/m²K]	Bezeichnung
1	1,36	1,57 x 1,10
1	1,37	0,95 x 1,95
3	1,39	1,00 x 1,37
1	1,64	0,41 x 0,60
3	1,46	1,00 x 0,80
3	1,42	1,80 x 1,00
2	1,40	1,20 x 1,00
1	1,42	1,70 x 1,10
1	1,73	0,30 x 0,50
2	1,41	1,30 x 2,10
1	1,46	1,70 x 0,80
1	1,48	0,80 x 0,80
2	1,45	1,30 x 1,20

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

evt. Solaranlage montieren