

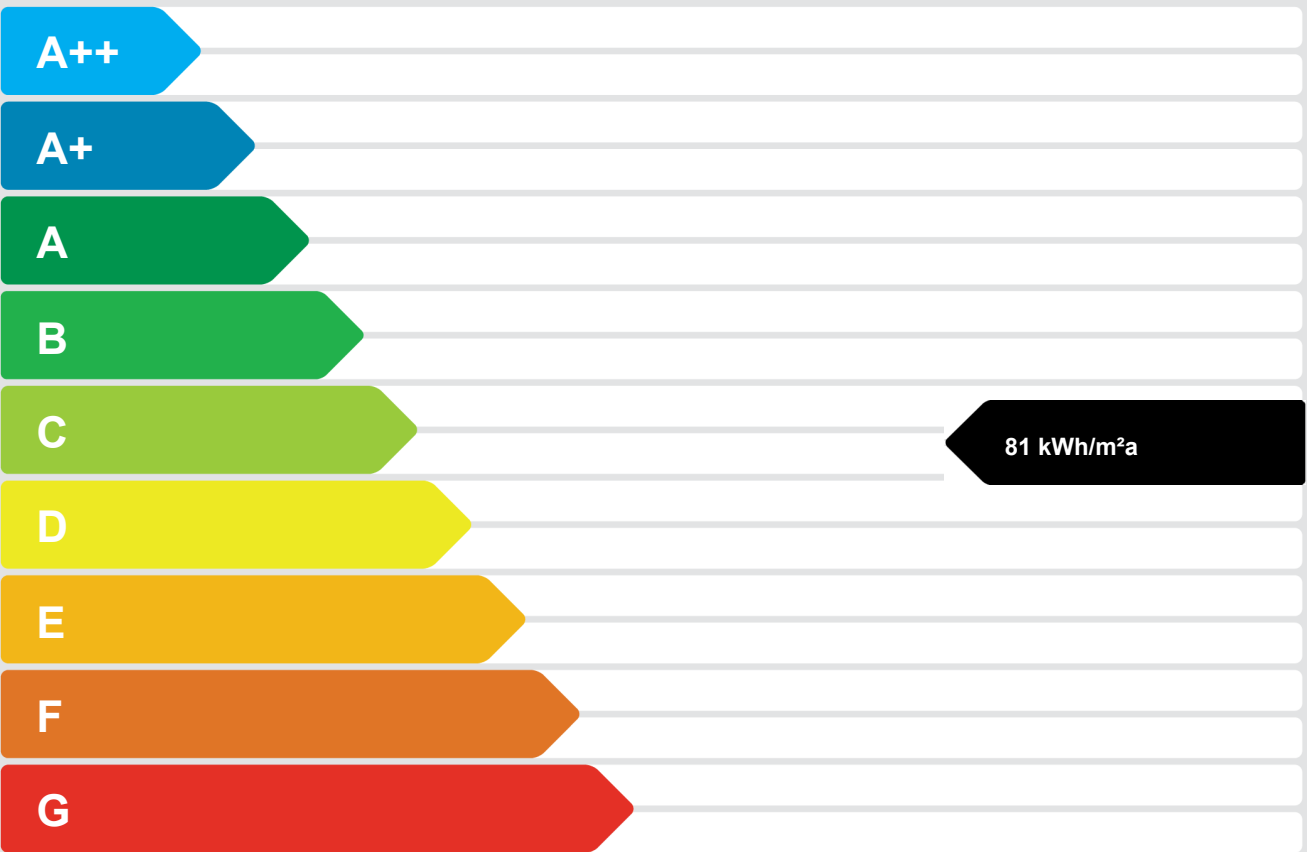
# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude Nr. 24635-3



## GEBÄUDE

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	2002
Gebäudezone	Büro	Katastralgemeinde	Schruns
Straße	Silvrettastraße 199	KG-Nummer	90104
PLZ/Ort	6780 Schruns	Grundstücksnummer	1751/3
EigentümerIn	Land Vorarlberg	Energieausweis-Nr.	24635-3

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (HWB\*) BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

Organisation	bauWERK architektur u. baumanagement g	ErstellerIn-Nr.	1823764508
ErstellerIn	DI harald bitschnau	Geschäftszahl	VIIC-12.11/0001
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	07. 07. 2021
Unterschrift		Ausstellungsdatum	07. 07. 2011

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude Nr. 24635-3



## GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	208,51 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	681,17 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	1,25 m
Kompaktheit (A/V)	0,80 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,40 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	40,90

## KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	689 m
Heizgradtage	4.033 Kd
Heiztage	244 d
Norm-Außentemperatur	-12 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB*	16.858 kWh/a	24,75 kWh/m <sup>2</sup> a				keine
HWB	15.836 kWh/a	75,95 kWh/m <sup>2</sup> a	17.848 kWh/a	85,60 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			982 kWh/a	4,71 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
KB*	7.334 kWh/a	10,77 kWh/m <sup>2</sup> a				keine
KB			13.424 kWh/a	64,38 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-k			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-d			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
NE			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			9.698 kWh/a	46,51 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			5.776 kWh/a	27,70 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			16.415 kWh/a	78,73 kWh/m <sup>2</sup> a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			35.244 kWh/a	169,03 kWh/m <sup>2</sup> a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
RLTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
BelEB			6.714 kWh/a	32,20 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			41.958 kWh/a	201,23 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
CO <sub>2</sub>						

## ERLÄUTERUNGEN

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](http://www.vorarlberg.at/energieausweis)

### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart	NWG: Bürogebäude	Hintergrund der Ausstellung	<input type="checkbox"/> Verkauf/Vermietung
Beschreibung Baukörper	Zonierter Bereich im Gesamtgebäude		<input type="checkbox"/> Aushangpflicht
Anlass für die Erstellung	kein baurechtliches Verfahren (Bestand)		<input type="checkbox"/> Sanierungsberatung
Zustandseinschätzung am 7. 7. 2011	Ist-Zustand	Anforderungen	<input type="checkbox"/> Förderung
	<i>Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern.</i>		<input checked="" type="checkbox"/> andere Gründe
			Anforderungen ab 2010
			<i>Auf Seite 2 sind die Anforderungen lt. BTV §41 für die angegebenen Jahre angegeben.</i>

### OBJEKTE

Stützpunkt Schruns      Nutzeinheiten: 3    Obergeschosse: 1    Untergeschosse: 1

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter, befugter Berechner	DI harald bitschnau bauWERK architektur u. baumanagement gmbh hauptstraße 4 6706 bürs Telefon: +43 (0)5552 / 32510-0 E-Mail: hb@bauwerk.at Webseite: <a href="http://www.bauwerk.at">www.bauwerk.at</a>	Berechnungsprogramm Archiphysik, Version 9.0.0.031
------------------------------------	---	---

### 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. Stützpunkt Schruns**      Seiten A.1 - A.45

Der vollständige Energieausweis inklusive Anhänge kann auf <https://www.eawz.at/?eaw=24635-3&s=V388YP26> 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

sommerliche Überwärmung  
nach ÖNORM B 8110-3  
(Quelle: OIB-RL 6 (2.4.2, 2.6.2, 7.3))

NB Anf. an KB\* erfüllt  
(Nachweis geführt)

Die Neubauanforderung zum außeninduzierten Kühlbedarf (OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 2.4.2) wurde rechnerisch nachgewiesen. Das Ergebnis ist auf Seite 2 des Energieausweises abgebildet. Diese Anforderung ist nur bei Neubau / umfassender Sanierung zwingend einzuhalten. **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

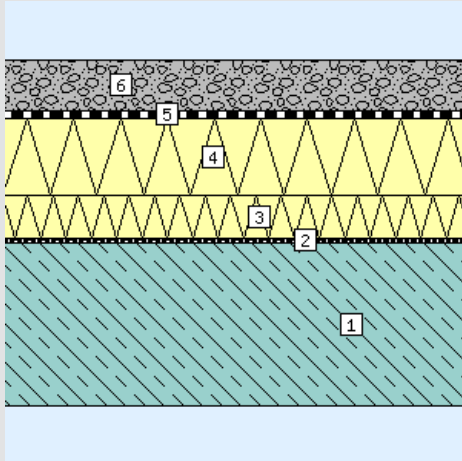
Bei einer umfassenden Sanierung sind konkrete Empfehlungen auszusprechen mit denen der Energiebedarf gesenkt werden kann (siehe Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 8.2.1 d)). Diese finden Sie auf einer der nächsten Seiten des Energieausweises.

## 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

### DACH ÜBER EG

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 52,52 cm

**Schicht** (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Dörr Elastomerbitumenbahn mit Metallbandeinlage...	0,02	0,170	0,00
3. Polystyrol EPS 25	6,50	0,036	1,81
4. Polystyrol EPS 25	12,00	0,036	3,33
5. Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1,00	0,230	0,04
6. Splittschüttung	8,00	*1	*1

$R_{se}$  (Wärmeübergangswiderstand außen)

$R' / R''$  (relativer Fehler  $e \leq 0\%$ )

**Gesamt**

52,52 5,42 / 5,42 5,42

**U Bauteil**

lt. RL6, 5.1

Wert: 0,18 W/m<sup>2</sup>K

Anforderung: keine

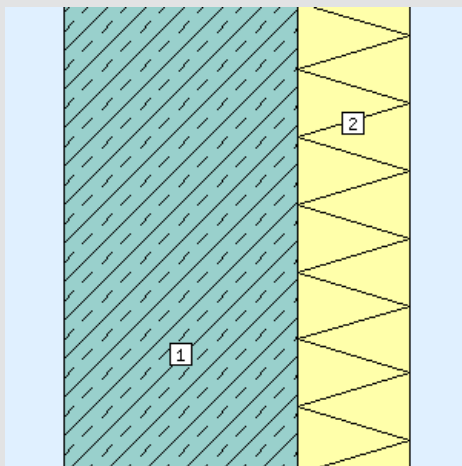
Erfüllung: -

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,20$  W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

### AW GEG. AUSSENLUFT UG

WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 37 cm

**Schicht** (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	12,00	0,041	2,93

$R_{se}$  (Wärmeübergangswiderstand außen)

$R' / R''$  (relativer Fehler  $e \leq 0\%$ )

**Gesamt**

37,00 3,20 / 3,20 3,20

**U Bauteil**

lt. RL6, 5.1

Wert: 0,31 W/m<sup>2</sup>K

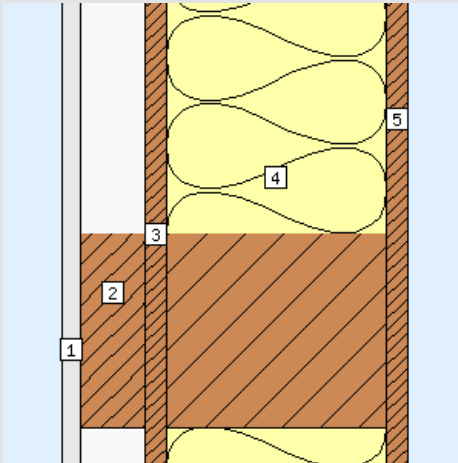
Anforderung: keine

Erfüllung: -

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,35$  W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

## 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

### AW GEG. AUSSENLUFT-EG WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 26,7 cm

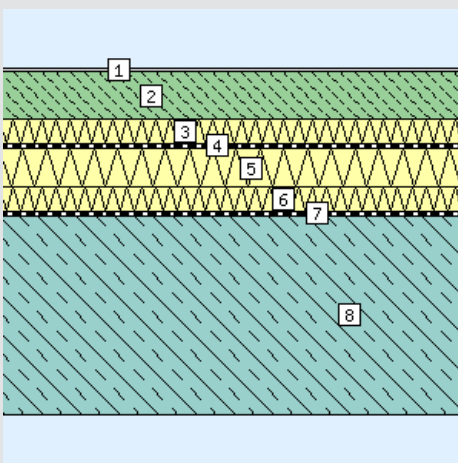
	<b>U Bauteil</b> lt. RL6, 5.1
Wert:	0,25 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,35$  W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,50	0,210	0,07
2. Inhomogene Schicht (horizontale Elemente)	5,00		
85% Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	5,00	0,278	0,18
15% Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	5,00	0,120	0,42
3. OSB-Platte	1,60	0,130	0,12
4. Inhomogene Schicht (horizontale Elemente)	17,00		
85% Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m?)	17,00	0,043	3,95
15% Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	17,00	0,120	1,42
5. OSB-Platte	1,60	0,130	0,12
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 3\%$ )			4,12 / 3,89
<b>Gesamt</b>	<b>26,70</b>		<b>4,01</b>

### ERDBERÜHRTE BODENPLATTE FUSSBÖDEN erdberührt



Bauteildicke: 42,72 cm

	<b>U Bauteil</b> lt. RL6, 5.1
Wert:	0,29 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

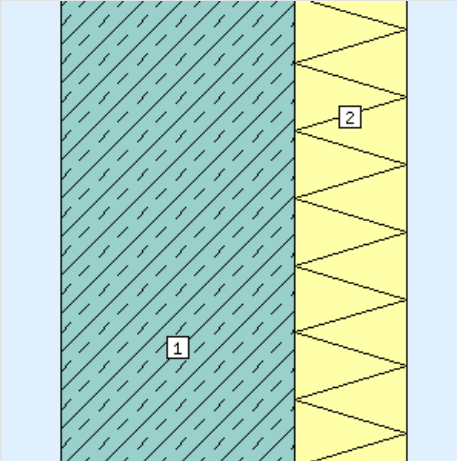
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,40$  W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. PVC-Belag	0,30	0,190	0,02
2. Anhydrit (Fließ-)estrich	6,00	1,450	0,04
3. Polystyrol EPS 25	3,00	0,036	0,83
4. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
5. Polystyrol EPS 25	5,00	0,036	1,39
6. Polystyrol EPS 25	3,00	0,036	0,83
7. Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen	0,40	0,170	0,02
8. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			3,41 / 3,41
<b>Gesamt</b>	<b>42,72</b>		<b>3,41</b>

## 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

### AW-ERDBERÜHRT WÄNDE erdberührt



Bauteildicke: 37 cm

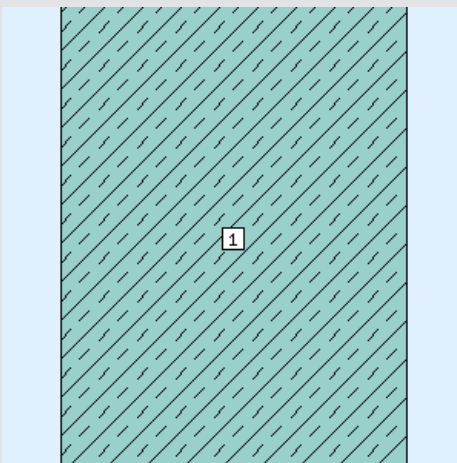
	<b>U Bauteil</b> lt. RL6, 5.1
Wert:	0,32 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,40$  W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Polystyrol XPS, CO <sub>2</sub> -geschäumt	12,00	0,041	2,93
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			3,16 / 3,16
<b>Gesamt</b>	<b>37,00</b>		<b>3,16</b>

### INNENWAND GEG. UNKONDITIONIERT WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 25 cm

	<b>U Bauteil</b> lt. RL6, 5.1
Wert:	2,78 W/m <sup>2</sup> 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, 5.1,  $\leq 0,35$  W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			0,36 / 0,36
<b>Gesamt</b>	<b>25,00</b>		<b>0,36</b>

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

**TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile (bezogen auf Prüfnormmaß)**

Anz.	Bauteil	U [W/m²K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
1	Türe UG-NO	1,69	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)

<sup>1</sup> Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 2,50W/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 Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)**

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 40 Stockrahmentiefe <74	U <sub>f</sub> = 1,55 W/m²K
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas Argon Stärke >= 24mm	U <sub>g</sub> = 1,15 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:	1,36 W/m²K
Anfdg. an U <sub>w</sub> lt. RL6, 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, 5.1, max. 1,70W/m²K) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!*

Anz.	U <sub>w</sub> [W/m²K]	Bezeichnung
1	1,48	Fenster-UG-NO 75/75
1	1,39	Fenster-UG-SO 194/75
6	1,48	Fenster-UG-SW 75/75
4	1,46	Fenster-EG-SW 85/76
12	1,37	Fenster-EG 85/193

**FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)**

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte >= 40 Stockrahmentiefe <74	U <sub>f</sub> = 1,55 W/m²K
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas Argon Stärke >= 24mm	U <sub>g</sub> = 1,15 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,070 W/mK
U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:	1,45 W/m²K
Anfdg. an U <sub>w</sub> lt. RL6, 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, 5.1, max. 1,70W/m²K) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!*

Anz.	U <sub>w</sub> [W/m²K]	Bezeichnung
1	1,39	Türe UG-SO

**FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)**

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 40 Stockrahmentiefe <74	U <sub>f</sub> = 1,55 W/m²K
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas G76 Ug=0,8 4/10/4/10/4 Ar	U <sub>g</sub> = 0,80 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:	1,04 W/m²K
Anfdg. an U <sub>w</sub> lt. RL6, 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, 5.1, max. 1,70W/m²K) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!*

Anz.	U <sub>w</sub> [W/m²K]	Bezeichnung
14	1,00	Fenster-EG-NO 125/273

## 4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Wand im UG zwischen Beheizt und Unbeheizt sollte gedämmt werden, da diese derzeit nicht der OIB entspricht.