

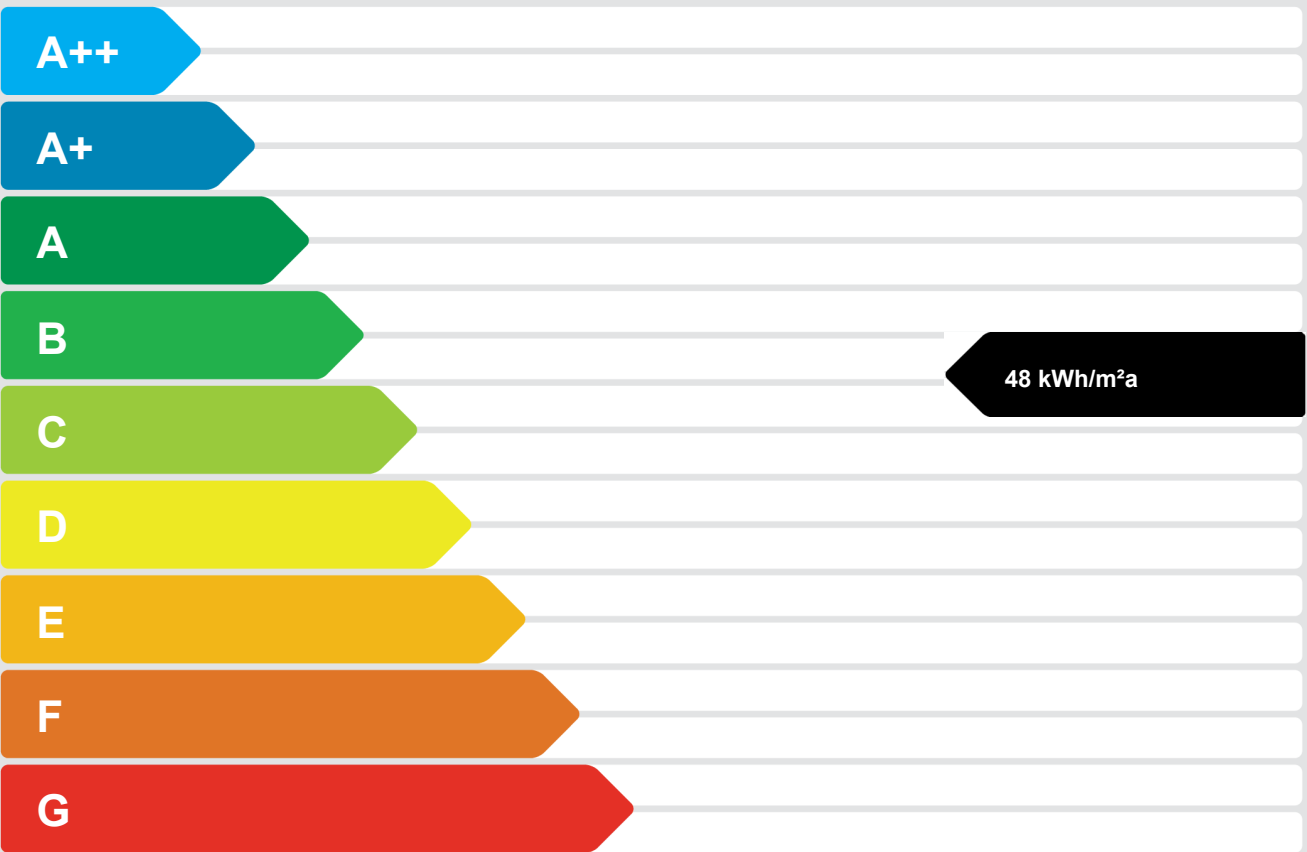
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude Nr. 18684-1



GEBÄUDE

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	1993
Gebäudezone	Lager	Katastralgemeinde	Bregenz
Straße	Brachsenweg 62	KG-Nummer	91103
PLZ/Ort	6900 Bregenz	Grundstücksnummer	378/1
EigentümerIn	Land Vorarlberg	Energieausweis-Nr.	18684-1

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



ERSTELLT

Organisation	Bauen mit Plan	ErstellerIn-Nr.	1823765456
ErstellerIn	Tobias Johannes Reichart	Geschäftszahl	keine Angabe
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	26. 11. 2020
Unterschrift		Ausstellungsdatum	26. 11. 2010

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Nr. 18684-1

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	1.422,64 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	5.113,66 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,56 m
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,54 W/m ² K
LEK-Wert	35,75

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	400 m
Heizgradtage	3.456 Kd
Heiztage	162 d
Norm-Außentemperatur	-10 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB*	67.889 kWh/a	13,28 kWh/m ² a				keine
HWB	68.945 kWh/a	48,46 kWh/m ² a	39.363 kWh/a	27,67 kWh/m ² a		
WWWB			6.697 kWh/a	4,71 kWh/m ² a		
NERLT-h			15.233 kWh/a	10,71 kWh/m ² a		
KB*	0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a				keine
KB			1.096 kWh/a	0,77 kWh/m ² a		
NERLT-k			842 kWh/a	0,59 kWh/m ² a		
NERLT-d			8.477 kWh/a	5,96 kWh/m ² a		
NE			24.552 kWh/a	17,26 kWh/m ² a		
HTEB-RH			-3.818 kWh/a	-2,68 kWh/m ² a		
HTEB-WW			28.869 kWh/a	20,29 kWh/m ² a		
HTEB			28.601 kWh/a	20,10 kWh/m ² a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB			74.661 kWh/a	52,48 kWh/m ² a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
RLTEB			24.552 kWh/a	17,26 kWh/m ² a		
BelEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
EEB			99.213 kWh/a	69,74 kWh/m ² a		
PEB						
CO ₂						

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

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart: EAW-Vorlage: Verkauf/Vermietung
 Aushangpflicht
Beschreibung Baukörper: Sanierungsberatung
Anlass für die Erstellung: keiner der obigen Gründe
Zustandseinschätzung am 11. 11. 2010: Anforderungen:

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

Nutzeinheiten: Obergeschosse: Untergeschosse:

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter: Berechnungsprogramm:
Befugter Berechner: www.bauenmitplan.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 - 3.5
4. Empfehlungen zur Verbesserung	Seite	4.1

Technische Anhänge:

A. Technischer Anhang 1	Seiten	A.1 - A.20
--------------------------------	--------	------------

Anhänge können auf <https://www.eawz.at/?eaw=18684-1&s=L9HYKNLA> heruntergeladen werden.

ANFORDERUNGEN

ANFORDERUNGEN AN TEILE DES ENERGIETECHNISCHEN SYSTEMS

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

NB Anf. erfüllt

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" ist im Bestand nicht zwingend einzuhalten. Bei dem betrachteten Gebäude/-teil ist die Anforderung erfüllt. **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. erfüllt (kein
Nachweis geführt)

Der EAW-Ersteller bestätigt **ohne rechnerischen Nachweis** die Einhaltung der Neubauanforderung zum sommerlichen Überwärmungsschutz gemäß OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 2.4.2. Die Anforderung zum sommerlichen Überwärmungsschutz 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.**

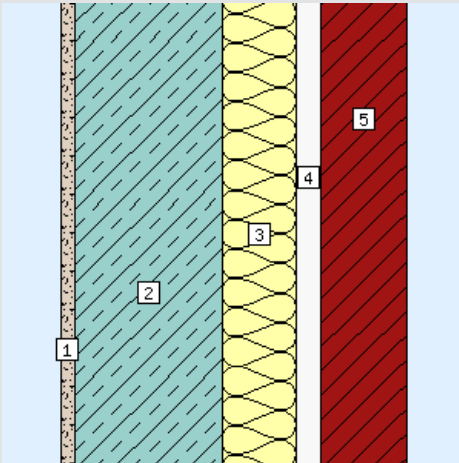
Empfehlungen zur
Verbesserung

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.

OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND SANDSTEIN WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 47 cm

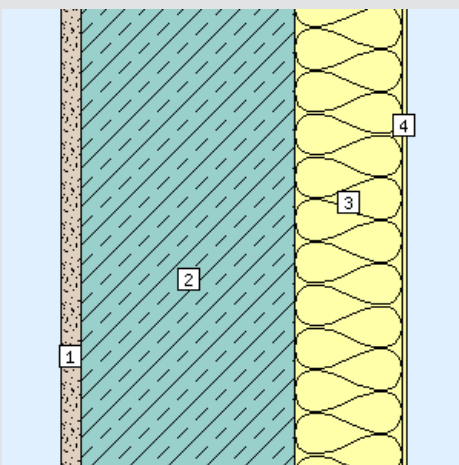
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,35 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkgipsputz	2,00	0,700	0,03
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. Glaswolle (roh > 40 kg/m³)	10,00	0,040	2,50
4. Hinterlüftung	3,50	*1	*1
5. Kalksandstein	11,50	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			2,87 / 2,87
Gesamt	47,00		2,87

AUSSENWAND BLECH WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 32,03 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,41 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

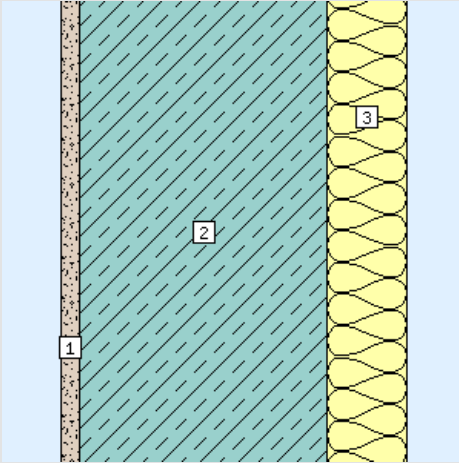
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,35$ W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkgipsputz	2,00	0,700	0,03
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	10,00		
60,00cm (88%) Glaswolle (roh > 40 kg/m³)	10,00	0,040	2,50
8,00cm (12%) Riegel	10,00	0,120	0,83
4. Windpapier	0,03	0,230	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 2\%$)			2,47 / 2,39
Gesamt	32,03		2,43

OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

AUSSENWAND KG WÄNDE erdberührt



Bauteildicke: 35 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,42 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

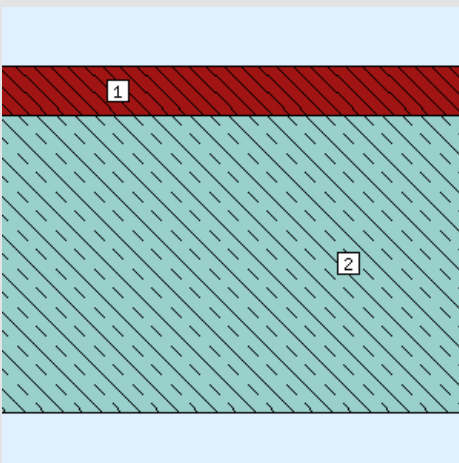
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,40$ W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Kalkgipsputz	2,00	0,700	0,03
2. Stahlbeton in WU-Qualität	25,00	2,500	0,10
3. ROOFMATE SL-A	8,00	0,038	2,11
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
<i>R' / R'' (relativer Fehler e $\leq 0\%$)</i>			2,36 / 2,36
Gesamt	35,00		2,36

DECKE KG/EG/OG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinh. ohne U-Wert-Anforderung



Bauteildicke: 35 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	2,44 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Zustand:
bestehend (unverändert)

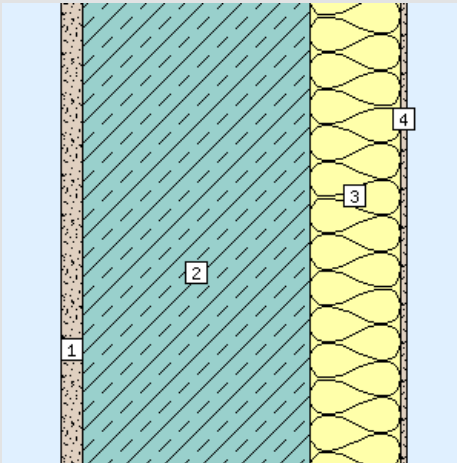
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
2. Stahlbeton	30,00	2,500	0,12
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
<i>R' / R'' (relativer Fehler e $\leq 0\%$)</i>			0,41 / 0,41
Gesamt	35,00		0,41

OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

ZWISCHENWAND KELLER ZU THEATER

WÄNDE gegen unbeh., frostfrei zu haltende Gebäudet. (ausg. Dachräume)

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 30,5 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkgipsputz	2,00	0,700	0,03
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. EPS 040 Fassadeämmplatte WDV	8,00	0,040	2,00
4. Gewebespackelung	0,50	0,600	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			2,38 / 2,38
Gesamt	30,50		2,38

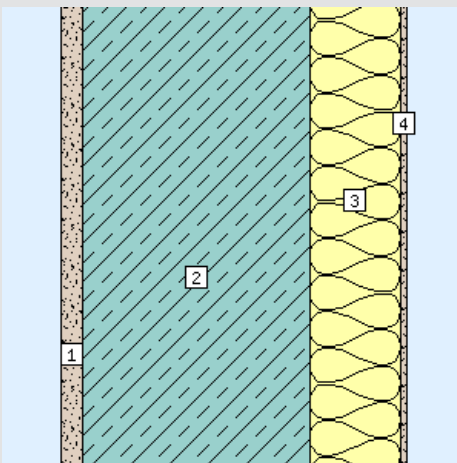
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,42 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,60$ W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

ZWISCHENWAND ZU LAGER THEATER

WÄNDE gegen unbeh., frostfrei zu haltende Gebäudet. (ausg. Dachräume)

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 30,5 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkgipsputz	2,00	0,700	0,03
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. EPS 040 Fassadeämmplatte WDV	8,00	0,040	2,00
4. Gewebespackelung	0,50	0,600	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			2,38 / 2,38
Gesamt	30,50		2,38

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,42 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

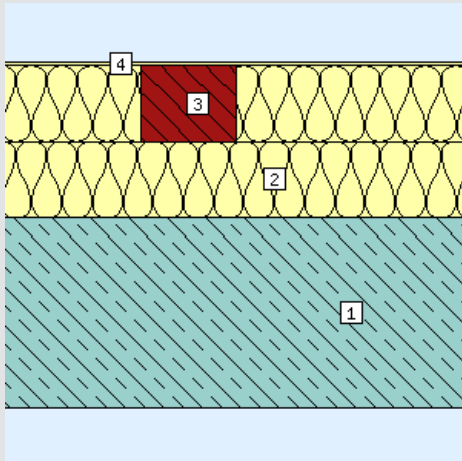
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,60$ W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

AUSSENDECKE

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

Zustand:
bestehend (unverändert)



Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	8,00		
90% Glaswolle (roh > 40 kg/m ³)	8,00	0,040	2,00
10% Lattung	8,00	0,120	0,67
3. Inhomogen (horizontale Elemente)	8,00		
90% Glaswolle (roh > 40 kg/m ³)	8,00	0,040	2,00
10% Lattung	8,00	0,120	0,67
4. Windpapier	0,03	0,230	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 4\%$)			3,90 / 3,61
Gesamt	36,03		3,76

Bauteildicke: 36,03 cm

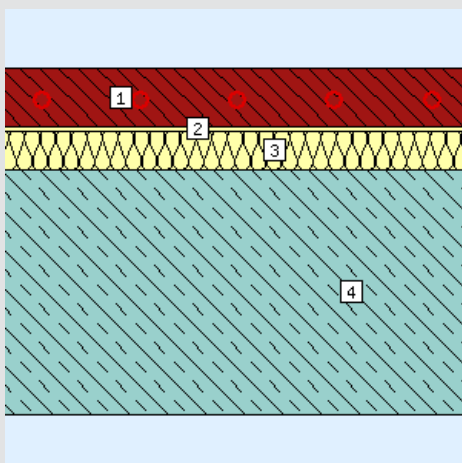
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,27 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

FUSSBODEN KG

FUSSBÖDEN erdberührt

Zustand:
bestehend (unverändert)



Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Zementestrich	6,00	1,700	0,04
2. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,20	0,500	0,00
3. Schaumglas (roh ≤ 105 kg/m ³)	4,00	0,041	0,98
4. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			1,28 / 1,28
Gesamt	35,20		1,28

Bauteildicke: 35,2 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1	R ab Flächenhgz. lt. RL6, 5.2.1
Wert:	0,78 W/m ² K	1,09 m ² K/W
Anforderung:	keine	keine
Erfüllung:	-	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden weder Anforderungen an den U-Wert noch an den Wärmedurchlasswiderstand. Die Anforderungen an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,40$ W/m²K) und den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6, 5.2.1, $\geq 3,5$ m²K/W) zwischen Flächenheizung und dem Erdreich für neue / instandgesetzte Bauteile werden nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Bauteil	U [W/m ² K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
Rolltor	1,67	- ¹	bestehend (unverändert)
Rolltor	1,67	- ¹	bestehend (unverändert)
Rolltor	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, 5.1, max. 1,70W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

TRANSPARENTER BAUTEILE, SEITE 1/1

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

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Nadelholz (90 < d < = 110mm)	U _f = 1,50 W/m ² K
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar)	U _g = 1,35 W/m ² K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,52 W/m ² K
Anfdg. an U _w 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 _w [W/m ² K]	Bezeichnung
2	1,52	BA3 EG SO
1	1,53	BA3 Eingangstüre EG SO
2	1,54	BA3 EG SW
11	1,60	BA3 EG NW
22	1,60	BA3 OG NW
2	1,54	BA3 OG SO

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

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen (90 < d < = 110mm)	U _f = 1,50 W/m ² K
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar)	U _g = 1,35 W/m ² K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,53 W/m ² K
Anfdg. an U _w 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 _w [W/m ² K]	Bezeichnung
1	1,52	BA3 EG SO
2	1,54	BA3 EG Fixverglasung Eingang SO

Entsprechendes Empfehlungsschreiben liegt dem EAW bei.