

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

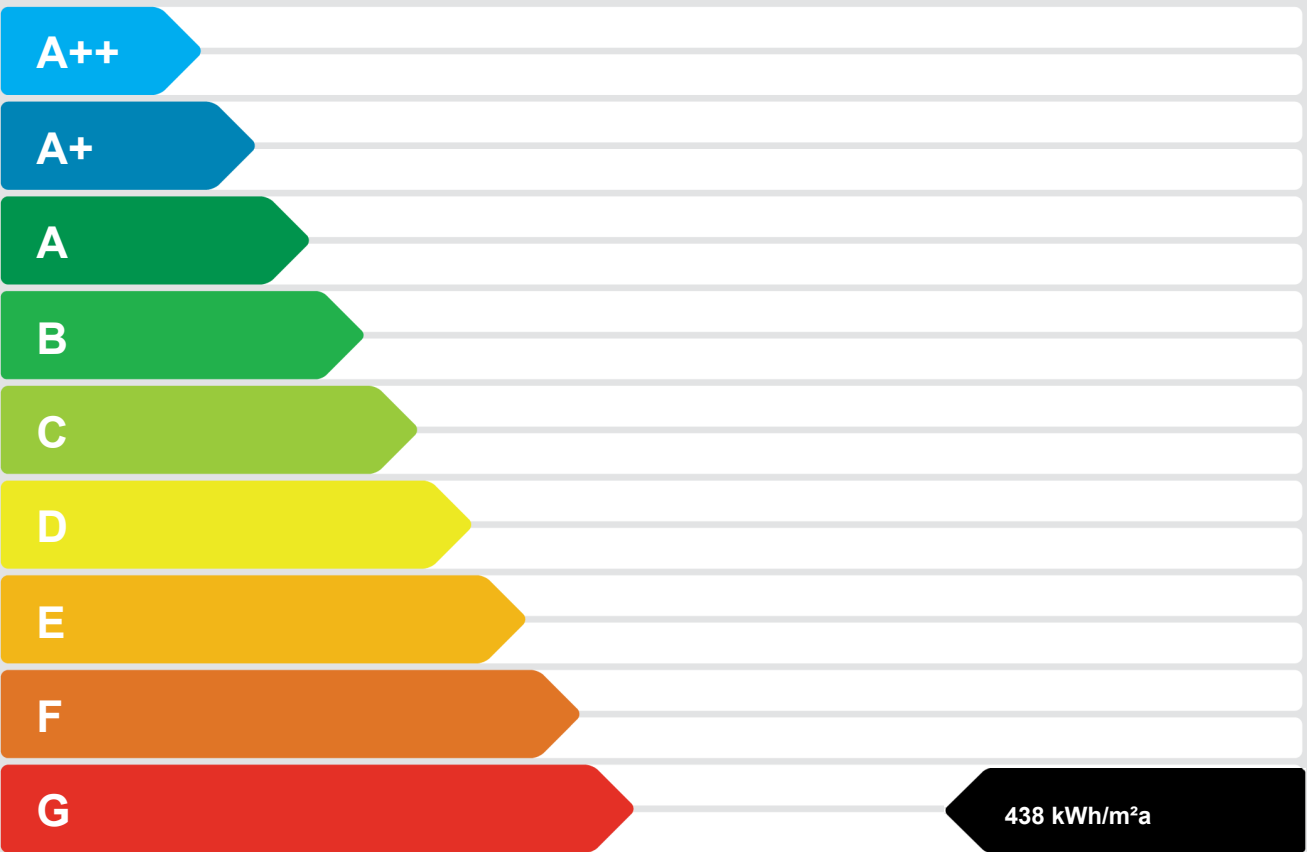
Nr. 18686-1



GEBÄUDE

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	1968
Gebäudezone	Prüfhalle	Katastralgemeinde	Lauterach
Straße	Reitschulstraße 8	KG-Nummer	91116
PLZ/Ort	6923 Lauterach	Grundstücksnummer	2395/20
EigentümerIn	Land Vorarlberg	Energieausweis-Nr.	18686-1

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	25. 11. 2020
Unterschrift		Ausstellungsdatum	25. 11. 2010

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Nr. 18686-1

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	736,00 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	5.101,95 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,47 m
Kompaktheit (A/V)	0,41 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	1,96 W/m ² K
LEK-Wert	131,51

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	412 m
Heizgradtage	3.469 Kd
Heiztage	258 d
Norm-Außentemperatur	-11,2 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB*	322.209 kWh/a	63,15 kWh/m ² a				keine
HWB	316.030 kWh/a	429,39 kWh/m ² a	136.770 kWh/a	185,83 kWh/m ² a		
WWWB			3.465 kWh/a	4,71 kWh/m ² a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
KB*	816 kWh/a	0,16 kWh/m ² a				keine
KB			2.212 kWh/a	3,01 kWh/m ² a		
NERLT-k			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
NERLT-d			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
NE			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HTEB-RH			2.188 kWh/a	2,97 kWh/m ² a		
HTEB-WW			3.565 kWh/a	4,84 kWh/m ² a		
HTEB			8.639 kWh/a	11,74 kWh/m ² a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB			148.874 kWh/a	202,27 kWh/m ² a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
RLTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
BelEB			22.039 kWh/a	29,94 kWh/m ² a		
EEB			170.913 kWh/a	232,22 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
 Sanierungsberatung
 keiner der obigen Gründe

Beschreibung Baukörper:

Anlass für die Erstellung:

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 - 3.4
4. Empfehlungen zur Verbesserung	Seite	4.1

Technische Anhänge:

A. Technischer Anhang 1	Seiten	A.1 - A.16
--------------------------------	--------	------------

Anhänge können auf <https://www.eawz.at/?eaw=18686-1&s=42RX5DSV> heruntergeladen werden.

ANFORDERUNGEN

ANFORDERUNGEN AN TEILE DES ENERGIETECHNISCHEN SYSTEMS

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

NB Anf. nicht 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 nicht 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

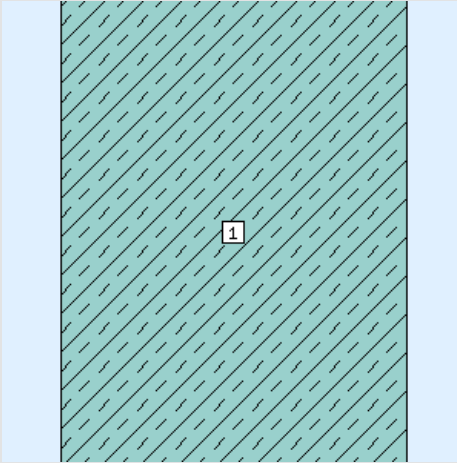
liegen bei

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 1/3

AUSSENWÄNDE

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 18 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	4,13 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

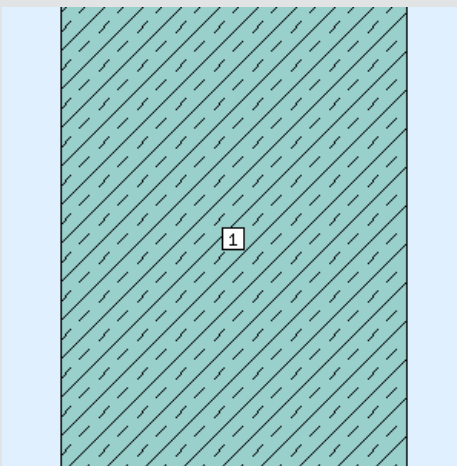
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,35$ W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbetonfertigteile	18,00	2,500	0,07
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			0,24 / 0,24
Gesamt	18,00		0,24

ZWISCHENWAND ZU VERWALTUNG

WÄNDE zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten



Bauteildicke: 15 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	3,13 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, $\leq 0,90$ W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

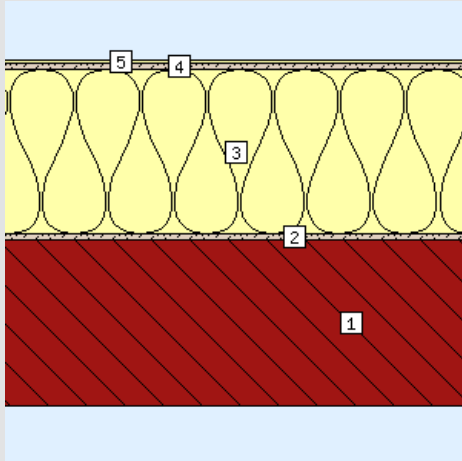
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbetonfertigteile	15,00	2,500	0,06
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			0,32 / 0,32
Gesamt	15,00		0,32

OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

AUSSENDECKE

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

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 33,2 cm

Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Leichtbeton m. Blähtonzuschlägen (roh < = 1.100 kg/m ³)	16,00	0,170	0,94
2. Bitumenpappe	0,50	0,230	0,02
3. Glaswolle (roh > 40 kg/m ³)	16,00	0,040	4,00
4. Bitumenpappe	0,50	0,230	0,02
5. Vlies (PE)	0,20	0,500	0,00

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

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

Gesamt

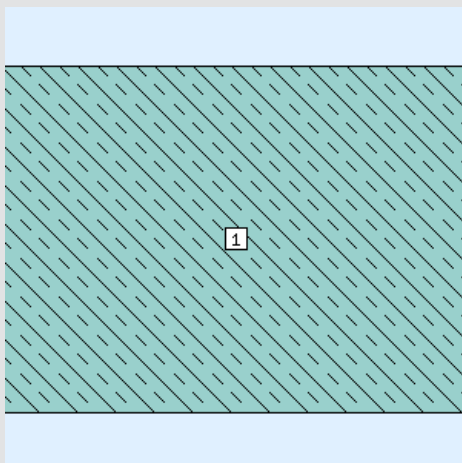
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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 erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN

FUSSBÖDEN erdberührt

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 20 cm

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

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

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

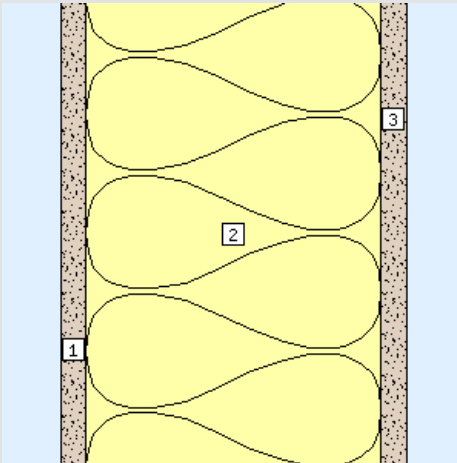
Gesamt

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	4,00 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. OIB-RL6, 5.1, $\leq 0,40$ W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

AUSSENWAND PANELWÄNDE BEI TORE WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 7 cm

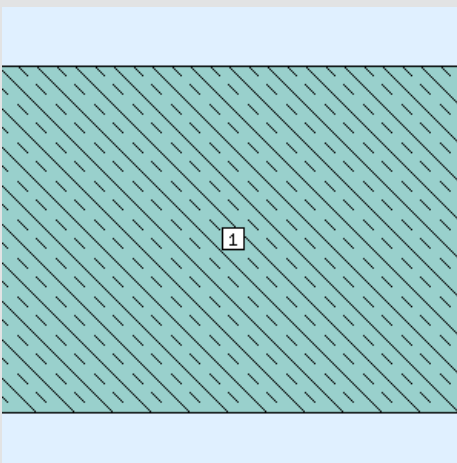
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,89 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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, $\leq 0,35$ 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 m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Aluminiumblech	0,50	221,000	0,00
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	6,00		
102,00cm (95%) Polyurethan-Hartschaumplatten	6,00	0,033	1,82
5,00cm (5%) Alurahmen	6,00	1,300	0,05
3. Aluminiumblech	0,50	221,000	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 27\%$)			1,44 / 0,82
Gesamt	7,00		1,13

DECKE ZU KELLER DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteildicke: 20 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	2,38 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
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			0,42 / 0,42
Gesamt	20,00		0,42

TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Bauteil	U [W/m ² K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
Alu - Türe	2,00	- ¹	bestehend (unverändert)
Alu - Türe	2,00	- ¹	bestehend (unverändert)
Alu - Türe	2,00	- 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 nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

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

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U _f = 6,00 W/m ² K
Verglasung: Einfach-Glas 6 mm	U _g = 5,80 W/m ² K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,000 W/mK
Fensterwerte bautechnisch nicht machbar	
U _w bei Normfenstergröße:	5,80 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 nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U _w [W/m ² K]	Bezeichnung
5	5,85	Lichtband Nord unten
1	5,84	Lichtband Nord unten bei Türe
12	5,84	Lichtband oben

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

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	U _f = 3,00 W/m ² K
Verglasung: 2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	U _g = 3,20 W/m ² K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,060 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	3,25 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 nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U _w [W/m ² K]	Bezeichnung
6	3,32	Hallentor
24	2,50	Lichtkuppel

Entsprechendes Empfehlungsschreiben liegt dem EAW bei.