

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

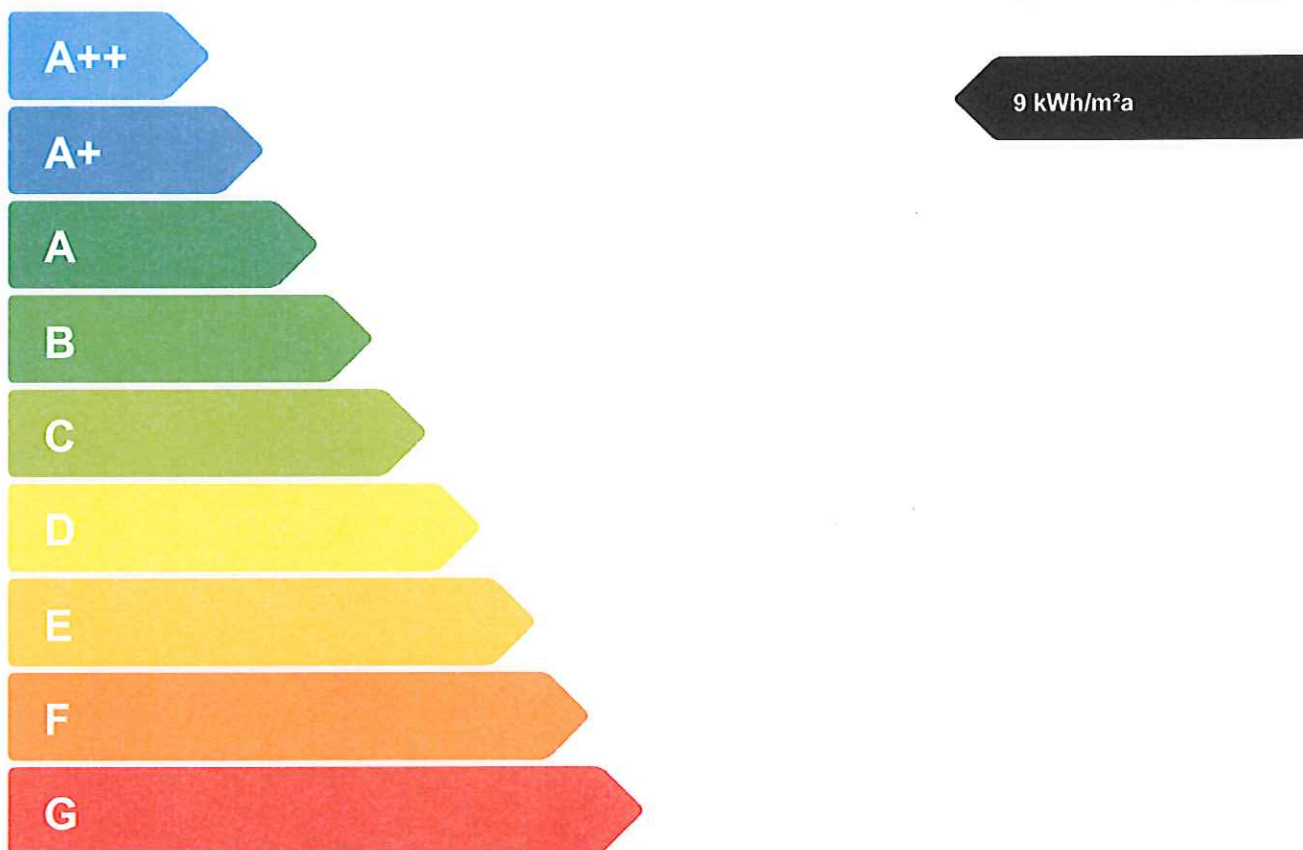
## Nr. 32655-1



### GEBÄUDE

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	2011
Gebäudezone	LCT ONE	Katastralgemeinde	Dornbirn
Straße	Färbergasse 17b	KG-Nummer	92001
PLZ/Ort	6850 Dornbirn	Grundstücksnummer	8434/3
EigentümerIn	Cree GmbH	Energieausweis-Nr.	32655-1

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



### ERSTELLT

Firma	Dipl. Ing. Bernhard Weithas GmbH	ErstellerIn-Nr.	1823762517
ErstellerIn	Dipl. Ing. Bernhard Weithas	Geschäftszahl	11032
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	16. 10. 2022
Unterschrift	<b>dipl. ing. bernhard weithas gmbh</b> ingenieurbüro für bauphysik a-6923 lauterach, rosenweg 3c t 05574/86568-0, f DW-20 fr 326807g	Ausstellungsdatum	16. 10. 2012

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude Nr. 32655-1



## GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2.326,96 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	8.053,27 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	3,06 m
Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,31 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	18,28

## KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	422 m
Heizgradtage	3.479 Kd
Heiztage	116 d
Norm-Außentemperatur	-11,5 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB*	21.869 kWh/a	2,72 kWh/m <sup>3</sup> a			9,24 kWh/m <sup>3</sup> a	erfüllt
HWB	16.986 kWh/a	7,30 kWh/m <sup>2</sup> a	16.757 kWh/a	7,20 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			10.954 kWh/a	4,71 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
KB*	4.451 kWh/a	0,55 kWh/m <sup>3</sup> a			1 kWh/m <sup>3</sup> a	erfüllt
KB			259.926 kWh/a	111,70 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			920 kWh/a	0,40 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			1.092 kWh/a	0,47 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			5.005 kWh/a	2,15 kWh/m <sup>2</sup> a		
KTEB			34.113 kWh/a	14,66 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			32.716 kWh/a	14,06 kWh/m <sup>2</sup> a		
KEB			34.113 kWh/a	14,66 kWh/m <sup>2</sup> a		
RLTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
BelEB			34.924 kWh/a	15,01 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			101.754 kWh/a	43,73 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

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

Beschreibung Baukörper

Alleinstehender Baukörper

Anlass für die Erstellung

Neubau

Zustandseinschätzung  
am 16. 10. 2012

Ist-Zustand

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

LCT ONE

Nutzeinheiten: 7 Obergeschosse: 8 Untergeschosse: 0

## ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,  
Zeichnungsberechtigte(r)

Dipl. Ing. Bernhard Weithas  
Dipl. Ing. Bernhard Weithas GmbH  
Rosenweg 3c  
6923 Lauterach  
Telefon: 05574/86568  
E-Mail: office@weithas.com  
Webseite: [weithas.com](http://weithas.com)

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2012,050507

## ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DER GEBÄUDEZONE

Der vorliegende Energieausweis bezieht sich auf das gesamte Gebäude mit Ausnahme des konstruktiven Hohlraums.

## BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Deckplan zur Einreichung vom 08.10.2012

## HINWEISE ZUM ENERGIEAUSWEIS

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

## VERZEICHNIS

<b>1. Energieausweis Seiten</b>	Seiten 1.1 - 1.3
- Seiten 1 und 2	
- Ergänzende Informationen / Verzeichnis	

---

<b>2. Anforderungen</b>	Seite 2.1
-------------------------	-----------

---

<b>3. Bauteilaufbauten</b>	Seiten 3.1 - 3.7
----------------------------	------------------

## Anhänge zum EAW:

<b>A. GEQ-Ausdruck</b>	Seiten A.1 - A.54
------------------------	-------------------

Der vollständige Energieausweis inklusive Anhänge kann auf <https://www.eawz.at/?eaw=32655-1&s=VXD8FI8Q> heruntergeladen werden.

## 2. ANFORDERUNGEN

### ANFORDERUNGEN AN WÄRMEÜBERTRAGENDE BAUTEILE

Bauteilaufbauten  
(Quelle: OIB-RL6 (5.1, 5.2))

**vollständig erfüllt**

Die Anforderungen der OIB-RL6 (Ausgabe April 2007) Punkt 5 ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Teil 3 des Energieausweises "Bauteilaufbauten".

### 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 Verwendung 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 Verwendung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

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

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.3 "Lüftungsanlagen" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

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

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

### 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.

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

**KB\* erfüllt (Nachweis  
geführt)**

Die Anforderung 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.

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 (Fern-  
/Blockheizung)**

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.6 "Alternative Energiesysteme" ist erfüllt, da die Energieerzeugung auf Basis Fern-/Blockheizung oder Fern-/Blockkühlung erfolgt.

### 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**

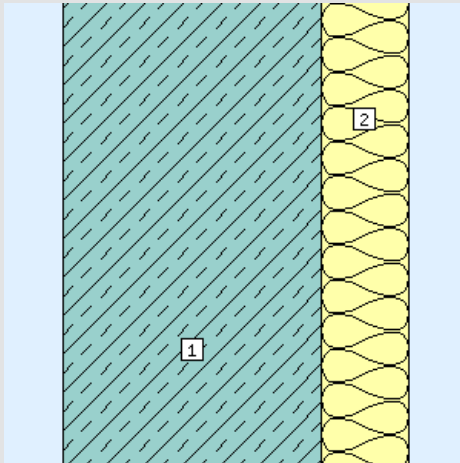
Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind vollständig erfüllt bzw. sind vollständig zu erfüllen. Bedeutung dieser Abfrage insbesondere für Baubehörden.

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/6

#### WAND ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEN KELLER

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

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 40 cm

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	30,00	2,500	0,12
2. Polystyrol XPS	10,00	0,038	2,63
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			3,01 / 3,01
<b>Gesamt</b>	<b>40,00</b>		<b>3,01</b>

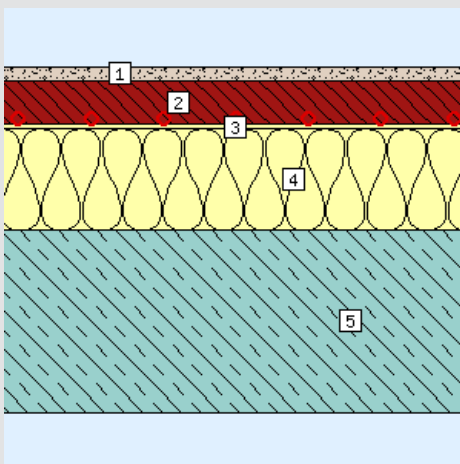
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,33 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	= 0,60 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,60 W/m<sup>2</sup>K).

#### DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEN KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 47,02 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Steinbelag	2,00	1,710	0,01
2. Zementestrich	6,00	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS 20	14,00	0,038	3,68
5. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			4,17 / 4,17
<b>Gesamt</b>	<b>47,02</b>		<b>4,17</b>

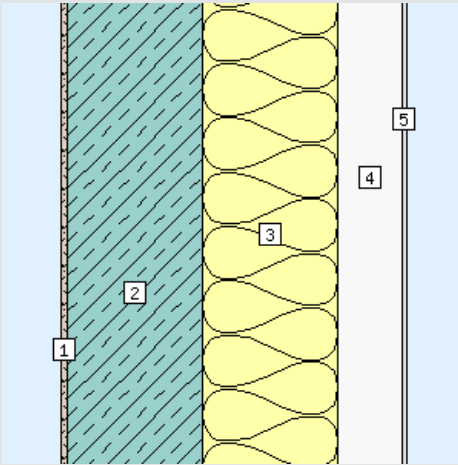
	U Bauteil lt. RL6, 5.1	R ab Flächenhgz. lt. RL6, 5.2.1
Wert:	0,24 W/m <sup>2</sup> K	3,78 m <sup>2</sup> K/W
Anforderung:	= 0,40 W/m <sup>2</sup> K	= 3,50 m <sup>2</sup> K/W
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,40 W/m<sup>2</sup>K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6, 5.2.1, = 3,5 m<sup>2</sup>K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/6

#### AW02 AUSSENWAND HINTERLÜFTET EG WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 75,52 cm

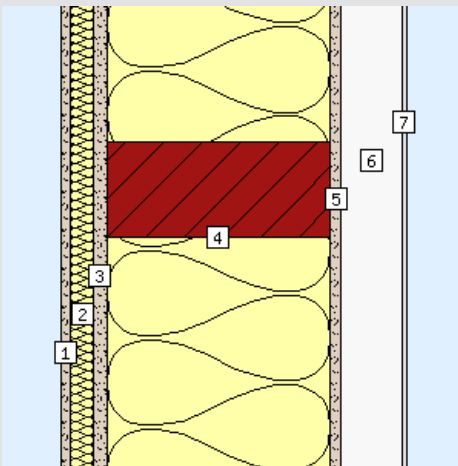
Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	0,700	0,02
2. Stahlbeton	30,00	2,500	0,12
3. Mineralwolle-Fassadendämmplatte	30,00	0,036	8,33
4. Hinterlüftung	14,00	*1	*1
5. Verblechung	0,02	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			8,73 / 8,73
<b>Gesamt</b>	<b>75,52</b>		<b>8,73</b>

U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert: 0,11 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung: = 0,35 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung: <b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,35 W/m<sup>2</sup>K).

#### AW01 AUSSENWAND STANDARD WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 48,82 cm

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. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,30		
100% Mineralwolle	3,30	0,035	0,94
0% Aluminiumblech	3,30	221,000	0,00
3. OSB-Platte	1,80	0,130	0,14
4. Inhomogen (horizontale Elemente)	32,00		
86% Mineralwolle	32,00	0,035	9,14
14% Holzkonstruktion	32,00	0,120	2,67
5. Zementgebundene Spanplatte	1,60	0,230	0,07
6. Inhomogen (vertikale Elemente)	8,60		
100% Hinterlüftung	8,60	*1	*1
0% Aluminiumblech	8,60	*1	*1
7. Verblechung	0,02	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 8\%$ )			8,76 / 7,45
<b>Gesamt</b>	<b>48,82</b>		<b>8,10</b>

U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert: 0,12 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung: = 0,35 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung: <b>erfüllt</b>

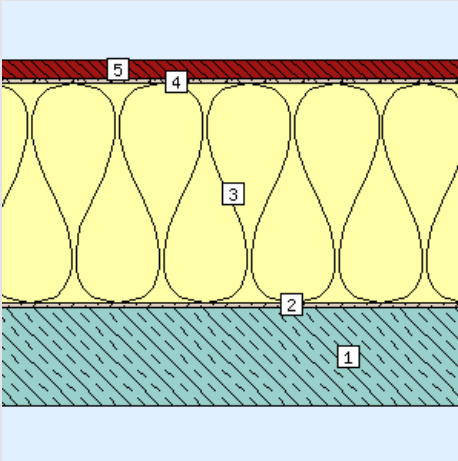
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,35 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/6

#### DA01\_AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

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

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 86,78 cm

Schicht (von innen nach außen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Polymer Bitumenbahn mit Trägereinlage	0,38	0,170	0,02
3. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20, im Mittel	56,00	0,038	14,74
4. Polymer Bitumenbahnen	0,40	0,170	0,02
5. Kies	5,00	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			15,02 / 15,02
<b>Gesamt</b>	<b>86,78</b>		<b>15,02</b>

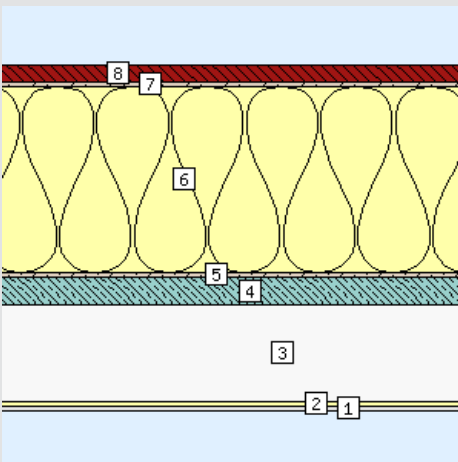
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,07 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	= 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

#### DA02\_AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

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

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 95,86 cm

Schicht (von innen nach außen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Perforierte Metaldecke	0,06	*1	*1
2. Akutikvlies	0,02	*1	*1
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	28,00		
90% Luftraum	28,00	*1	*1
10% Balkenlage	28,00	*1	*1
4. HBV Fertigteil	8,00	2,500	0,03
5. Polymer Bitumenbahn mit Trägereinlage	0,38	0,170	0,02
6. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20, im Mittel	54,00	0,038	14,21
7. Polymer Bitumenbahnen	0,40	0,170	0,02
8. Kies	5,00	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			14,43 / 14,43
<b>Gesamt</b>	<b>95,86</b>		<b>14,43</b>

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,07 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	= 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

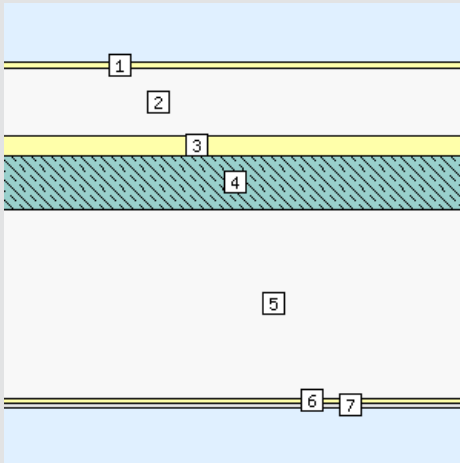
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,20 W/m<sup>2</sup>K).



### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/6

#### WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:  
neu



Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Bodenbelag	1,00	0,080	0,13
2. Hohlbodensystem	10,00	0,656	0,15
3. Trittschalldämmplatte Floorrock GP	3,00	0,040	0,75
4. HBV Fertigteil	8,00	2,500	0,03
5. Inhomogen (vertikale Elemente)	28,00		
90% Luftraum	28,00	1,560	0,18
10% Balkenlage	28,00	0,120	2,33
6. Akutikvlies	0,02	*1	*1
7. Perforierte Metalldecke	0,06	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 2\%$ )			1,59 / 1,52
<b>Gesamt</b>	<b>50,08</b>		<b>1,56</b>

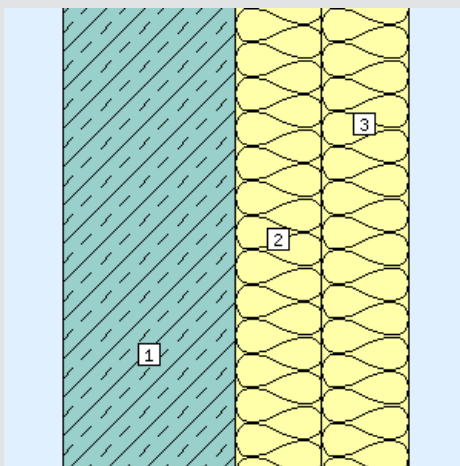
Bauteildicke: 50,08 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,64 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	= 0,90 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,90 W/m<sup>2</sup>K).

#### AW04 ERDANLIEGENDE WAND WÄNDE erdberührt

Zustand:  
neu



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	30,00	2,500	0,12
2. Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	15,00	0,038	3,95
3. Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	15,00	0,038	3,95
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			8,14 / 8,14
<b>Gesamt</b>	<b>60,00</b>		<b>8,14</b>

Bauteildicke: 60 cm

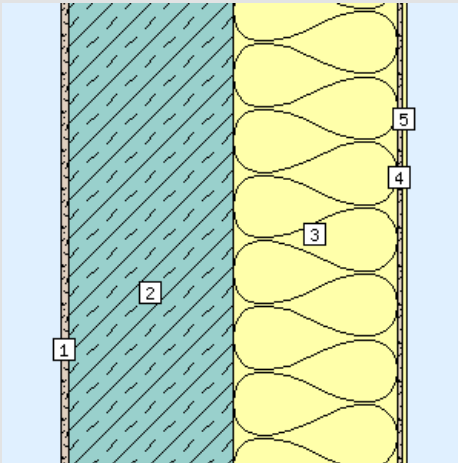
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,12 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	= 0,40 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,40 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/6

#### AW03 AUSSENWAND WDVS 30CM WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 62,2 cm

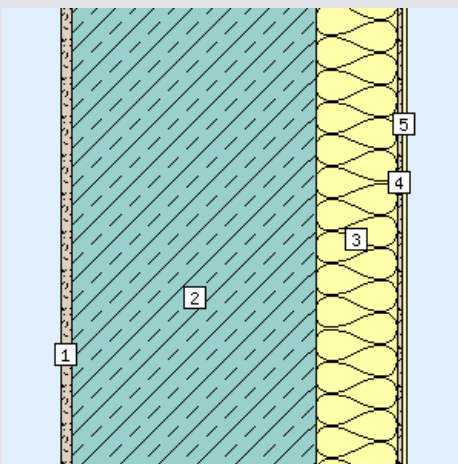
Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	0,700	0,02
2. Stahlbeton	30,00	2,500	0,12
3. Mineralwolle-Fassadendämmplatte	30,00	0,036	8,33
4. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
5. Silikonharzputz	0,20	0,700	0,00
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			8,66 / 8,66
<b>Gesamt</b>	<b>62,20</b>		<b>8,66</b>

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,12 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	= 0,35 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,35 W/m<sup>2</sup>K).

#### AW03 AUSSENWAND WDVS 10CM WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 42,2 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	0,700	0,02
2. Stahlbeton	30,00	2,500	0,12
3. Mineralwolle-Fassadendämmplatte	10,00	0,036	2,78
4. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
5. Silikonharzputz	0,20	0,700	0,00
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			3,11 / 3,11
<b>Gesamt</b>	<b>42,20</b>		<b>3,11</b>

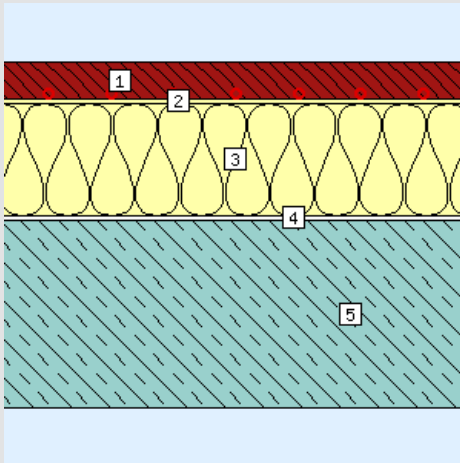
	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,32 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	= 0,35 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,35 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/6

#### ERDANLIEGENDER FUSSBODEN (>1,5M UNTER ERDREICH) FUSSBÖDEN erdberührt

**Zustand:**  
neu



Bauteildicke: 54,52 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Zementestrich	6,00	1,700	0,04
2. Sarnavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
3. Wärmedämmplatte EPS	18,00	0,038	4,74
4. Bitumenbahnen	0,50	0,170	0,03
5. Stahlbeton in WU-Qualität	30,00	2,500	0,12
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			5,09 / 5,09
<b>Gesamt</b>	<b>54,52</b>		<b>5,09</b>

	<b>U Bauteil</b> lt. RL6, 5.1	<b>R ab Flächenhgz.</b> lt. RL6, 5.2.1
Wert:	0,20 W/m <sup>2</sup> K	4,89 m <sup>2</sup> K/W
Anforderung:	= 0,40 W/m <sup>2</sup> K	= 3,50 m <sup>2</sup> K/W
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,40 W/m<sup>2</sup>K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6, 5.2.1, = 3,5 m<sup>2</sup>K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem Erdreich wird erfüllt.

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

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

Zustand:	neu	
Rahmen: Hochwärmedämmender Holzrahmen (natur)	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,025 \text{ W/mK}$	
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>erfüllt</b>
Anfdg. an $U_w$ lt. RL6, 5.1:	$= 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Heizkörper:	nein	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max.  $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	Bezeichnung
218	0,76	Regelfenster 0,86 x 2,82
7	0,72	Stiegenhaus 2,70 x 2,20
1	0,75	Stiegenhaus 2,70 x 1,50
6	0,78	Regelfenster Foyer 0,86 x 2,02

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

Zustand:	neu	
Rahmen: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	$U_f = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas Argon Stärke > = 24mm	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,070 \text{ W/mK}$	
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$1,47 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>erfüllt</b>
Anfdg. an $U_w$ lt. RL6, 5.1:	$= 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Heizkörper:	nein	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max.  $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	Bezeichnung
1	1,26	Pfosten Riegel Foyer 2,30 x 2,60
1	1,24	Pfosten Riegel Foyer 3,00 x 2,60
1	1,24	Pfosten Riegel Foyer 5,52 x 2,60
1	1,32	Tür 1,35 x 2,42

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

Zustand:	neu	
Rahmen: Hochwärmedämmender Alu Rahmen	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: UNITOP 1.1 Premium (4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$	
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$1,37 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>erfüllt</b>
Anfdg. an $U_w$ lt. RL6, 5.1:	$= 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Heizkörper:	nein	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max.  $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	Bezeichnung
1	1,40	Oberlicht 1,20 x 1,20

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

Zustand:	neu	
Rahmen: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	$U_f = 3,60 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas Argon Stärke > = 24mm	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,075 \text{ W/mK}$	
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>erfüllt</b>
Anfdg. an $U_w$ lt. RL6, 5.1:	$= 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Heizkörper:	nein	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max.  $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	Bezeichnung
1	1,63	Schiebetür 2,70 x 2,60