

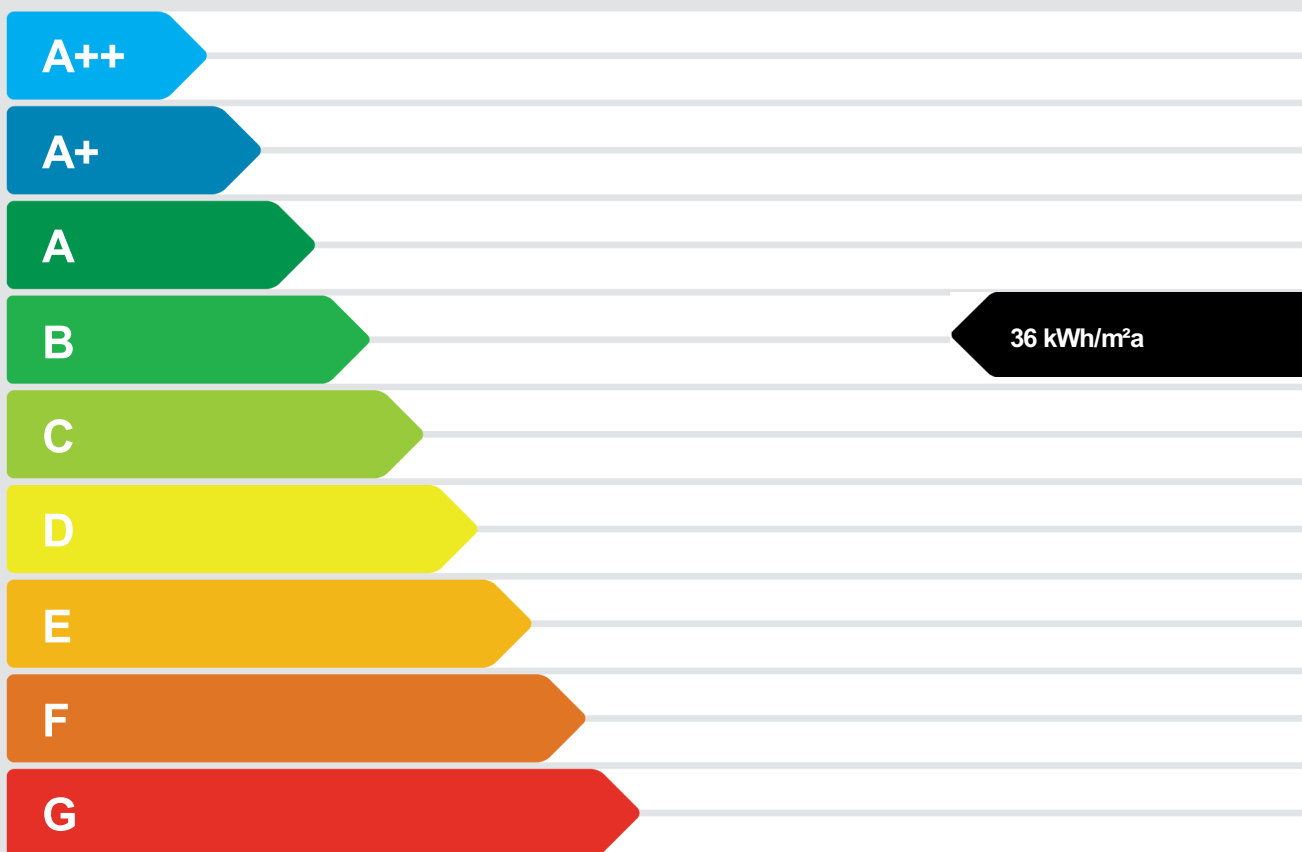
Energieausweis für Wohngebäude Nr. 17072-2



GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	2010
Gebäudezone	TOP 8 bis 10	Katastralgemeinde	Hard
Straße	Staufenweg 15	KG-Nummer	91110
PLZ/Ort	6971 Hard	Grundstücksnummer	1134/10
EigentümerIn	Firma Immoteam Wohnbau GmbH	Energieausweis-Nr.	17072-2

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

Firma	Ing. Gerhard Egle	ErstellerIn-Nr.	1823760309
ErstellerIn	Ing Gerhard Egle	Geschäftszahl	keine Angabe
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	20. 03. 2022
Unterschrift		Ausstellungsdatum	20. 03. 2012

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 17072-2



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	316,46 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	1.006,78 m ³
charakteristische Länge (l _c)	1,50 m
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,27 W/m ² K
LEK-Wert	23,38

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	398 m
Heizgradtage	3.454 Kd
Heiztage	179 d
Norm-Außentemperatur	-10 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB	11.290 kWh/a	35,68 kWh/m ² a	11.442 kWh/a	36,16 kWh/m ² a	45,23 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB			4.043 kWh/a	12,77 kWh/m ² a		
HTEB-RH			-9.416 kWh/a	-29,75 kWh/m ² a		
HTEB-WW			-2.806 kWh/a	-8,87 kWh/m ² a		
HTEB			10.627 kWh/a	33,58 kWh/m ² a		
HEB			4.199 kWh/a	13,27 kWh/m ² a	107,34 kWh/m ² a	erfüllt
EEB			4.199 kWh/a	13,27 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/energie

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart	WG: Mehrfamilienhäuser	Hintergrund der Ausstellung	<input checked="" type="checkbox"/> Verkauf/Vermietung
Beschreibung	Alleinstehender Baukörper		<input type="checkbox"/> Aushangpflicht
Baukörper			<input type="checkbox"/> Sanierungsberatung
Anlass für die Erstellung	Neubau	Anforderungen	<input type="checkbox"/> Förderung
Zustandseinschätzung am 20. 3. 2012	Ist-Zustand		<input type="checkbox"/> andere Gründe
			ab 2010

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

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

OBJEKTE

MWH Staufenweg 15 Hard 2012022 Nutzeinheiten: 3 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 0

Beschreibung: MWH Staufenweg 15 Hard 20120222

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r) Ing. Gerhard Egle
Ing. Gerhard Egle
Staufenweg 27
6971 Hard
Telefon: +43 (0)5574 / 63836
E-Mail: gerhard.egle@utanet.at

Berechnungsprogramm
GEQ, Version 2012,013117

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Baueingabe

VERZEICHNIS

1.1 - 1.3 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis

2.1 **Anforderungen**

3.1 - 3.4 **Bauteilaufbauten**

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.29 **A. Energieausweis**

Der vollständige Energieausweis inklusive Anhänge kann auf <https://www.eawz.at/?eaw=17072-2&c=9abb1c18> heruntergeladen werden.

2. ANFORDERUNGEN

ANFORDERUNGEN AN WÄRMEÜBERTRAGENDE BAUTEILE

Bauteilbauten
(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 "Bauteilbauten".

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 (keine
Lüftungsanlage
vorgesehen / vorhanden)**

In dem betrachteten Gebäude /-teil ist keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 6.3 "Lüftungsanlagen" erfüllt.

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" vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

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.

Anforderung somm.
Überwärmung
(Quelle: OIB-RL 6 (2.4.2, 2.6.2, 7.3))

**erfüllt (kein Nachweis
geführt)**

Der EAW-Ersteller bestätigt **ohne rechnerischen Nachweis** die Einhaltung der Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 7.3 "Sommerlicher Überwärmungsschutz" gemäß ÖNORM B 8110-3.

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

erfüllt (vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 Punkt 7.4 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

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 (Wärmepumpe)

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.6 "Alternative Energiesysteme" ist erfüllt, da zur Energieerzeugung eine Wärmepumpe eingesetzt wird.

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**

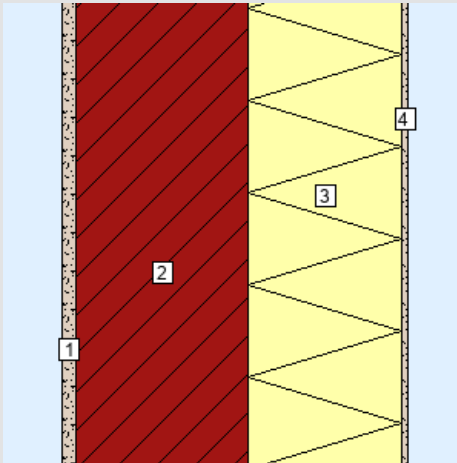
Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind vollständig erfüllt bzw. sind vollständig zu erfüllen. Bedeutung dieser Abfrage insbesondere für Baubehörden.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,50	1,000	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	18,00	0,380	0,47
3. RÖFIX EPS-F 030 EPS-Fassadendämmp. "TAKE-IT AIPIN"	16,00	0,030	5,33
4. Verputz (Dünnputz)	0,50	1,000	0,01
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			6,00 / 6,00
Gesamt	36,00		6,00

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

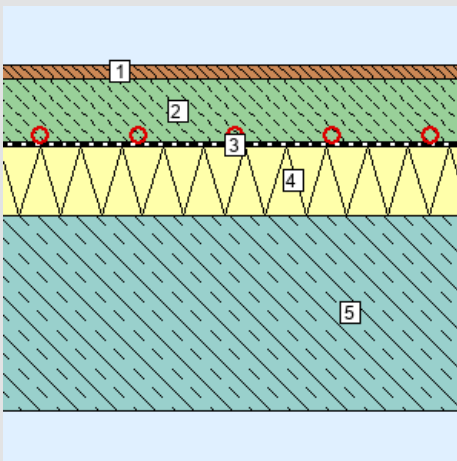
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,35 W/m²K).

Wert:	0,17 W/m²K
Anforderung:	max. 0,35 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

WARME ZWISCHENDECKE

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m²K/W
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS 20	7,00	0,038	1,84
5. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			2,32 / 2,32
Gesamt	35,02		2,32

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6 (April 2007).

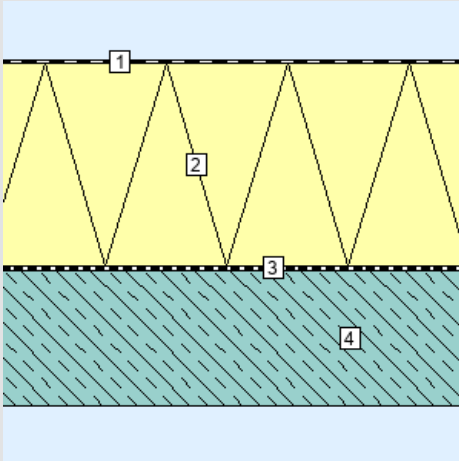
Wert:	0,43 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

FLACHDACH

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Abdichtungsbahn (flexibles Polyolefin)	0,20	0,500	0,00
2. Polystyrol EPS 20	30,00	0,038	7,89
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			8,12 / 8,12
Gesamt	50,22		8,12

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

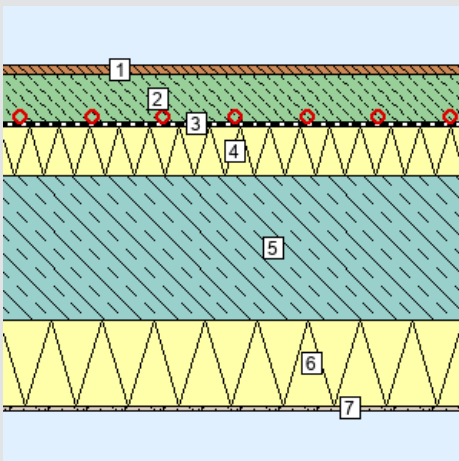
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,20 W/m²K).

Wert:	0,12 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

AUSSENDECKE KRAGBEREICH

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Parkett	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS 20	7,00	0,038	1,84
5. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
6. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	12,00	0,040	3,00
7. Verputz (Dünnputz)	0,50	1,000	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			5,28 / 5,28
Gesamt	47,52		5,28

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

R ab Flächenhgz.
lt. RL6, 5.2.1

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,20 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.2.1, min. 4,0 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und der Außenluft wird erfüllt.

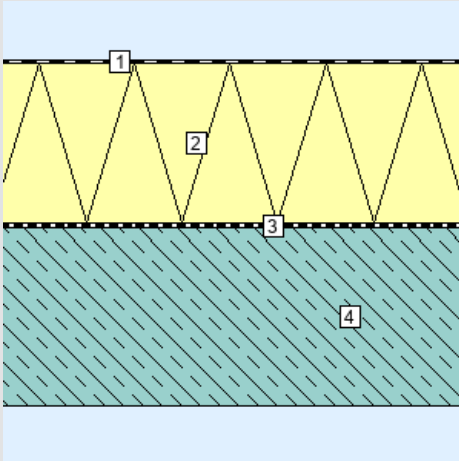
Wert:	0,19 W/m ² K	4,93 m ² K/W
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K	min. 4,00 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

TERRASSE

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Abdichtungsbahn (flexibles Polyolefin)	0,20	0,500	0,00
2. Polystyrol EPS 25	18,00	0,036	5,00
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			5,22 / 5,22
Gesamt	38,22		5,22

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

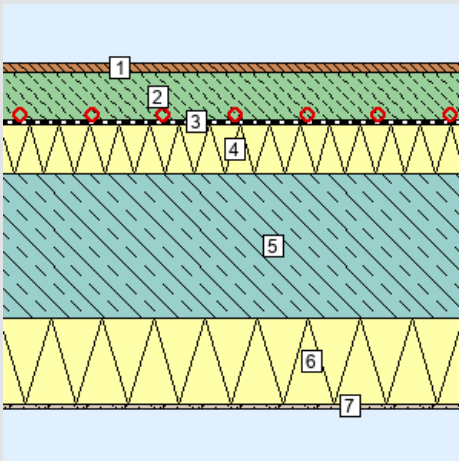
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,20 W/m²K).

Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

DECKE ZU FAHRRÄDER, TECHNIK, WA/TR

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett	1,50	0,150	0,10
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS 20	7,00	0,038	1,84
5. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
6. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	12,00	0,040	3,00
7. Verputz (Dünnputz)	0,50	1,000	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			5,41 / 5,41
Gesamt	47,52		5,41

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

R ab Flächenhgz.
lt. RL6, 5.2.1

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,40 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.2.1, min. 3,5 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

Wert:	0,18 W/m ² K	4,93 m ² K/W
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K	min. 3,50 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

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

Zustand:	neu
Rahmen: TROCAL 88+	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Pilkington InsulightT Therm Triple pro G 0.6 (4...	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. RL6 (April 2007) 5.1:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
1	0,80	4,71 x 2,20
2	0,83	2,40 x 2,20
8	0,93	1,80 x 1,20
2	0,97	1,20 x 0,80
2	0,85	5,39 x 1,20
2	0,79	5,22 x 2,20
1	0,95	1,00 x 1,00

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]