

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 24904-4

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik




GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	2012
Gebäudezone	Mehrfamilienwohnhaus	Katastralgemeinde	Sulz
Straße	Montfortstraße	KG-Nummer	92123
PLZ/Ort	6832 Sulz	Grundstücksnummer	179
EigentümerIn	Nägele Wohn und Projektbau	Energieausweis-Nr.	24904-4

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

Firma	Nägele Wohn- und Projektbau GmbH	ErstellerIn-Nr.	1823764744
ErstellerIn	Ing. Klaus Baldauf	Geschäftszahl	keine Angabe
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	18. 09. 2023
Unterschrift		Ausstellungsdatum	18. 09. 2013

Nägele Wohn- und Projektbau GmbH
Müsinenstraße 29 - A-6832 Sulz

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 Ausgabe April 2007 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG)

EAW-Schlüssel: D1XBJ1N6

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

1.1

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 24904-4

OIB

Österreichs Institut für Baubetrieb



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	986,03 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	3.018,79 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,17 m
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,33 W/m ² K
LEK-Wert	23,44

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	495 m
Heizgradtage	3.556 Kd
Heiztage	168 d
Norm-Außentemperatur	-12,7 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB	28.539 kWh/a	28,94 kWh/m ² a	29.550 kWh/a	29,97 kWh/m ² a	37,71 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB			12.597 kWh/a	12,77 kWh/m ² a		
HTEB-RH			-24.202 kWh/a	-24,55 kWh/m ² a		
HTEB-WW			-9.629 kWh/a	-9,77 kWh/m ² a		
HTEB			28.291 kWh/a	28,69 kWh/m ² a		
HEB			11.552 kWh/a	11,72 kWh/m ² a	82,15 kWh/m ² a	erfüllt
EEB			11.552 kWh/a	11,72 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/energieausweis

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 24904-4

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik



ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart	WG: Mehrfamilienhäuser	Hintergrund der Ausstellung	<input type="checkbox"/> Verkauf/Vermietung
Beschreibung Baukörper	Alleinstehender Baukörper		<input type="checkbox"/> Aushangpflicht
Anlass für die Erstellung	Neubau		<input type="checkbox"/> Sanierungsberatung
Zustandseinschätzung am 18. 9. 2013	Ist-Zustand	Anforderungen	<input checked="" type="checkbox"/> andere Gründe
			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

Wa.Montfortstraße Sulz Haus 1	Nutzeinheiten: 10	Obergeschosse: 4	Untergeschosse: 1
Beschreibung: Wa.Montfortstraße Sulz Haus 1			

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter	Dietmar Erath Telefon: 05522/60170-70 E-Mail: dietmar.erath@naegele.at	Berechnungsprogramm	GEQ, Version 2013,011315
Zeichnungsberechtigte(r)	Ing. Klaus Baldauf Nägele Wohn- und Projektbau GmbH Müsinenstraße 29 6832 Sulz Telefon: +43 (0)5522 / 60170 E-Mail: office@naegele.at Webseite: www.naegele.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 - 3.7

Anhänge zum EAW:

A. Anhang 1	Seiten A.1 - A.31
--------------------	-------------------

Den **Nachweis des sommerlichen Überwärmungsschutzes** finden Sie im technischen Anhang des EAW.

Der vollständige Energieausweis inklusive Anhänge kann auf <https://www.eawz.at/?eaw=24904-4&c=1b1dbeauf> 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 (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 (Nachweis geführt)

Der EAW-Ersteller bestätigt auf Basis der Berechnung nach ÖNORM B 8110-3 die Einhaltung des "Sommerlichen Überwärmungsschutz" (OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 7.3). Die Berechnung liegt im Anhang bei.

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))

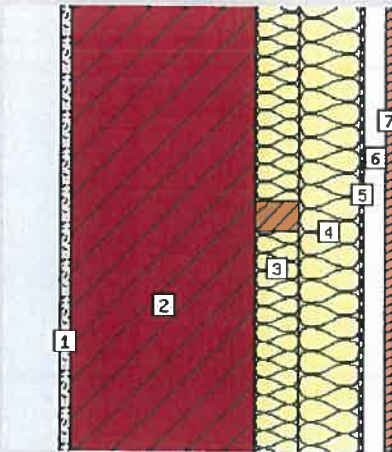
vollständig erfüllt bzw. vollständig zu erfüllen

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 1/6

FENSTERBAND MIT PANELEN UND MAUERWERK WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 44,32 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand Innen)			0,13
1. Kalkputz	1,50	0,900	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	25,00	0,380	0,66
3. Inhomogen (horizontale Elemente)	6,00		
54,00cm (93%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	6,00	0,033	1,82
4,00cm (7%) Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	6,00	0,120	0,50
4. Inhomogen (vertikale Elemente)	8,00		
54,00cm (93%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	8,00	0,033	2,42
4,00cm (7%) Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	8,00	0,120	0,67
5. Baupapier	0,02	0,170	0,00
6. Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
7. Max-Platten	0,80	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler e max. 4%)			4,78 / 4,44
Gesamt	44,32		4,61

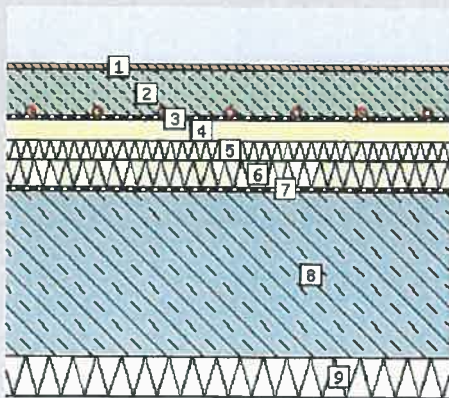
U Bauteil
lt. RL6, 5.1

Wert:	0,22 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,35 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

TIEFGARAGENDECKE DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteildicke: 49,04 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand Innen)			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	3,00	0,038	0,79
6. Polystyrol EPS 20	4,00	0,038	1,05
7. Sarnavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
8. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
9. RÖFIX MINOPOR 045 Mineralschaum-Fassadendämmplatte	6,00	0,046	1,30
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			4,38 / 4,38
Gesamt	49,04		4,38

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

R ab Flächenhgz.
lt. RL6, 5.2.1

Wert:	0,23 W/m ² K	3,93 m ² K/W
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K	min. 3,50 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

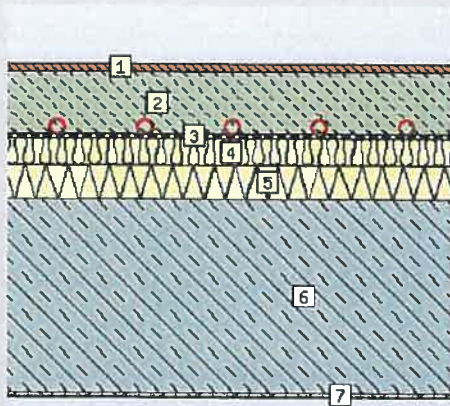
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,40 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.2.1, min. 3,5 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/6

DECKE ÜBER ERDGESCHOSS

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteildicke: 37,22 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,46 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Schicht (von innen nach außen)

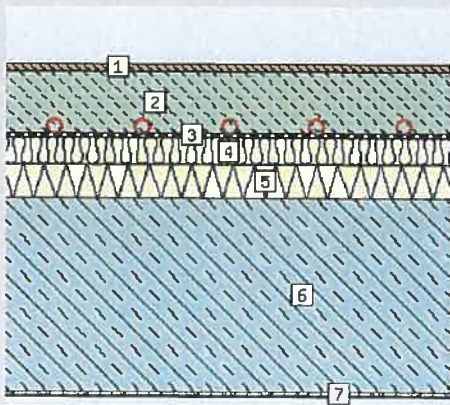
	d cm	λ W/mK	R m ² /KW
<i>R_i</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	4,00	0,038	1,05
6. Stahlbeton	22,00	2,500	0,09
7. Kalkgipsputz	0,20	0,700	0,00
<i>R_e</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			2,19 / 2,19
Gesamt	37,22		2,19

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,90 W/m²K).

DECKE ÜBER 1.OBERGESCHOSS

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteildicke: 37,22 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,46 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Schicht (von innen nach außen)

	d cm	λ W/mK	R m ² /KW
<i>R_i</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	4,00	0,038	1,05
6. Stahlbeton	22,00	2,500	0,09
7. Kalkgipsputz	0,20	0,700	0,00
<i>R_e</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			2,19 / 2,19
Gesamt	37,22		2,19

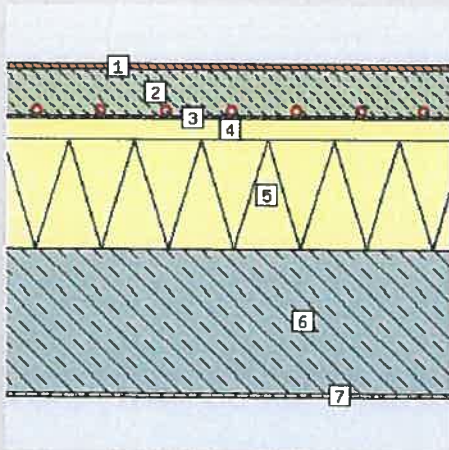
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,90 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/6

DECKE ÜBER 2.OBERGESCHOSS

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Schicht (von Innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	17,00	0,038	4,47
6. Stahlbeton	22,00	2,500	0,09
7. Kalkgipsputz	0,20	0,700	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			5,61 / 5,61
Gesamt	50,22		5,61

Bauteildicke: 50,22 cm

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

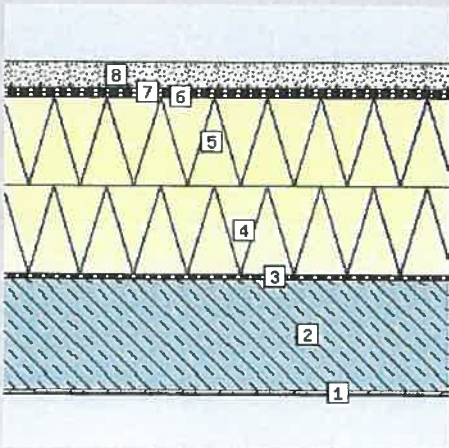
Wert:	0,18 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,90 W/m²K).

FLACHDACH

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

Zustand:
neu



Schicht (von Innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Kalkgipsputz	0,50	0,700	0,01
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25	16,00	0,029	5,52
5. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25	16,00	0,029	5,52
6. Sarnafil TG 66	0,20	*1	*1
7. Vlies (PP)	0,50	*1	*1
8. Sand, Kies jeweils lufttrocken	5,00	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			11,26 / 11,26
Gesamt	58,22		11,26

Bauteildicke: 58,22 cm

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

Wert:	0,09 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

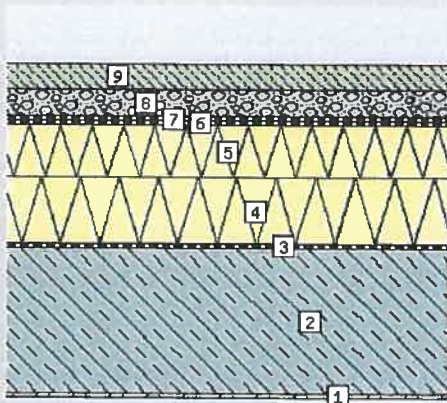
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/6

DACHTERRASSE

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

Zustand:
neu



Schicht (von Innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Kalkgipsputz	0,50	0,700	0,01
2. Stahlbeton	22,00	2,500	0,09
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS 25	10,00	0,036	2,78
5. Polystyrol EPS 25	8,00	0,036	2,22
6. Samafil TG 66	0,20	*1	*1
7. Villes (PP)	0,50	*1	*1
8. Splittschüttung	4,00	*1	*1
9. Betonplatten	4,00	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R^i / R^e (relativer Fehler e max. 0%)			5,24 / 5,24
Gesamt	49,22		5,24

Bauteildicke: 49,22 cm

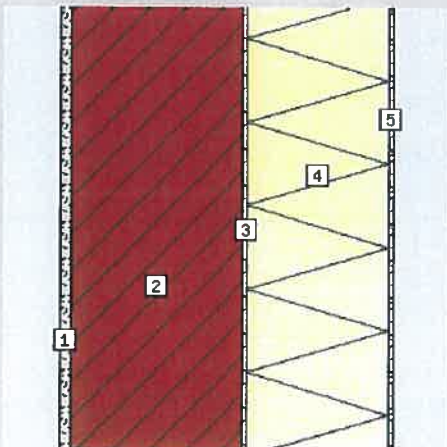
U Bauteil lt. RL6, 5.1	
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENWAND 25CM MAUERWERK UND 20CM DÄMUNG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Schicht (von Innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkputz	1,50	0,900	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	25,00	0,380	0,66
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armlermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
4. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	20,00	0,040	5,00
5. Silikatputz armiert	0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R^i / R^e (relativer Fehler e max. 0%)			5,87 / 5,87
Gesamt	47,50		5,87

Bauteildicke: 47,5 cm

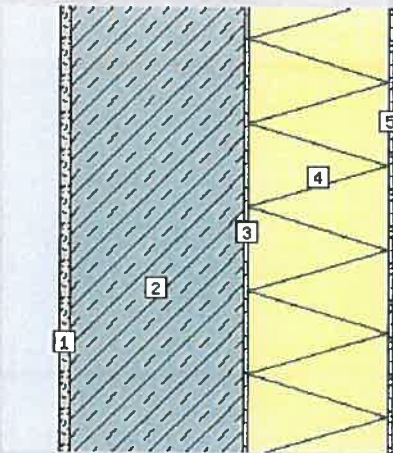
U Bauteil lt. RL6, 5.1	
Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,35 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/6

AUSSENWAND 25CM STAHLBETON UND 20CM DÄMMUNG WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 47,5 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_i (Wärmeübergangswiderstand Innen)</i>			
1. Kalkputz	1,50	0,900	0,02
2. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
4. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	20,00	0,040	5,00
5. Silikatputz armiert	0,50	0,800	0,01
<i>R_e (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			5,31 / 5,31
Gesamt	47,50		5,31

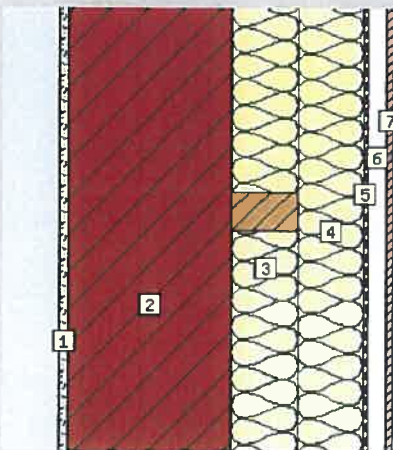
U Bauteil
lt. RL6, 5.1

Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,35 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENWAND MAUERWERK MIT PLATTENFASSADE WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 50,32 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_i (Wärmeübergangswiderstand Innen)</i>			
1. Kalkputz	1,50	0,900	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	25,00	0,380	0,66
3. Inhomogen (horizontale Elemente)	10,00		
52,00cm (90%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	10,00	0,033	3,03
6,00cm (10%) Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	10,00	0,120	0,83
4. Inhomogen (vertikale Elemente)	10,00		
52,00cm (90%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	10,00	0,033	3,03
6,00cm (10%) Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	10,00	0,120	0,83
5. Baupapier	0,02	0,170	0,00
6. Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
7. Max-Platten	0,80	*1	*1
<i>R_e (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 5%)</i>			6,25 / 5,61
Gesamt	50,32		5,93

U Bauteil
lt. RL6, 5.1

Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,35 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

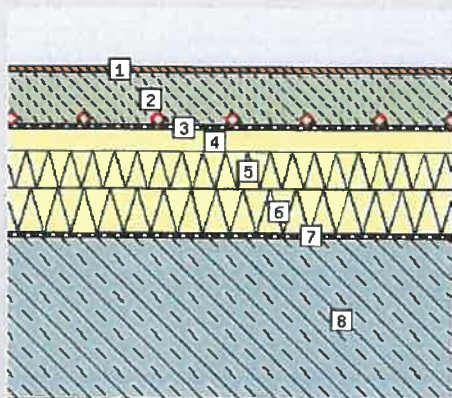
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 (April 2007), 5.1, max. 0,35 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/6

KELLERDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Schicht (von innen nach außen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	5,00	0,038	1,32
6. Polystyrol EPS 20	6,00	0,038	1,58
7. Sarnavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
8. Stahlbeton	22,00	2,500	0,09
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			4,11 / 4,11
Gesamt	44,04		4,11

Bauteildicke: 44,04 cm

	U Bauteil lt. RL6, 5.1	R ab Flächenhgz. lt. RL6, 5.2.1
Wert:	0,24 W/m²K	3,67 m²K/W
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K	min. 3,50 m²K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

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.

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: UNITOP 0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_{sl} = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$
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
6	0,94	0,90 x 1,40
12	0,92	1,80 x 1,40
7	0,92	1,00 x 1,40
3	0,83	5,44 x 2,50
3	0,87	2,03 x 2,50
3	0,82	4,56 x 2,50
3	0,83	5,53 x 2,50
1	0,78	5,72 x 2,30 Eingang
2	0,83	5,72 x 1,40 Stegenhaus OG
1	0,77	6,47 x 2,50
1	0,82	2,51 x 2,50
1	0,87	1,80 x 2,50
1	0,92	2,50 x 1,40
1	0,83	2,52 x 2,50

* tatsächlicher U_w [W/m²K]