

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 13165-1

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg  
unser Land

### GEBÄUDE

Gebäudeart Mehrfamilienhäuser

Gebäudezone Wohnungen

Straße Rütte 47

PLZ/Ort 6840 Götzis

EigentümerIn

Erbaut 1995

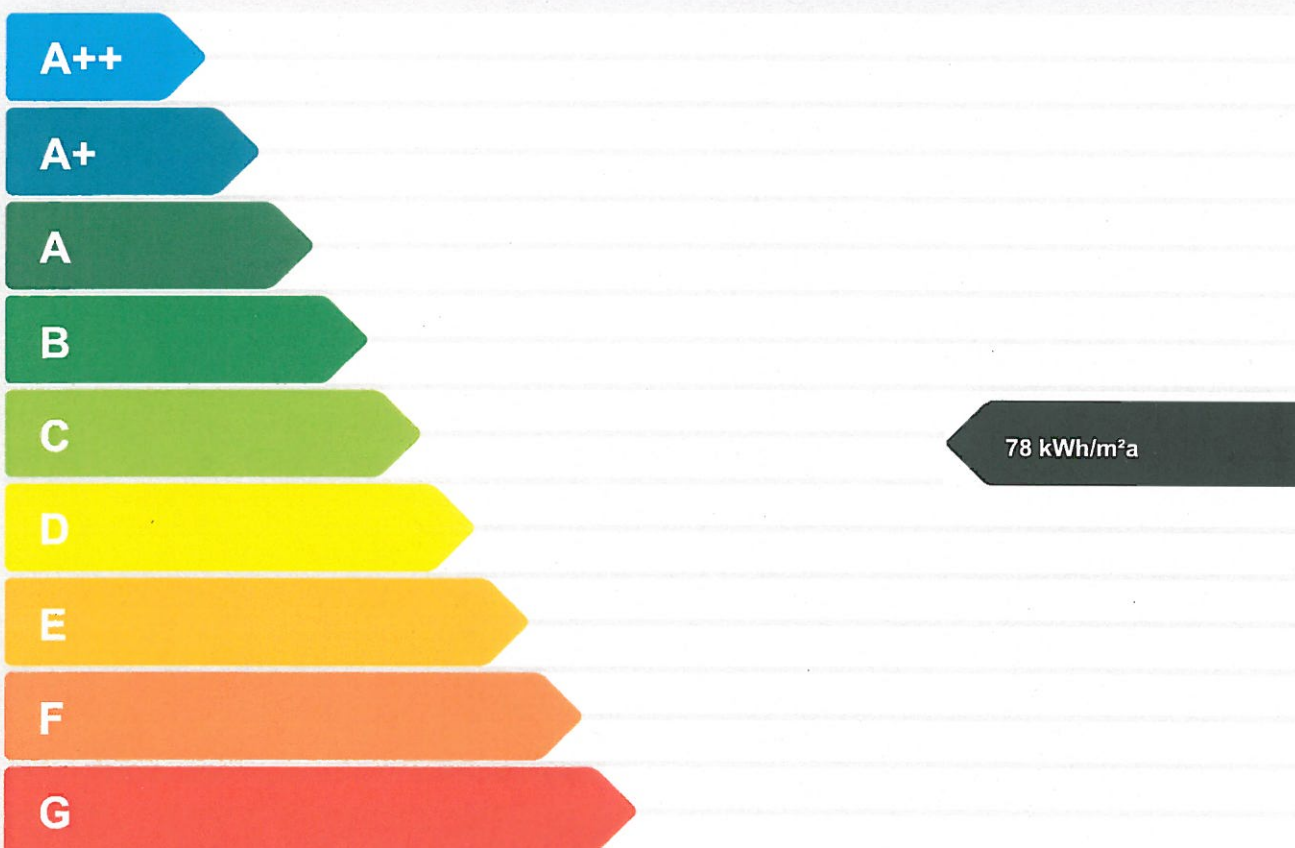
Katastralgemeinde Götzis

KG-Nummer 92110

Grundstücksnummer 3353/5

Energieausweis-Nr. 13165-1

### SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



### ERSTELLT

Organisation Heinzle Plan und Bau GmbH

ErstellerIn Baumeister Wilfried Heinzle

GWR-Zahl keine Angabe

Unterschrift

ErstellerIn-Nr. 1823763623

Geschäftszahl keine Angabe

Gültigkeitsdatum 22. 04. 2020

Ausstellungsdatum 22. 04. 2010

heinzle plan und bau

Heinzle Plan und Bau GmbH

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: M5XN29EZ

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

1 / 14



# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 13165-1



OIB  
Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg  
unser Land

### GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	1.042,92 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	3.076,08 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	1,72 m
Kompaktheit (A/V)	0,58 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,57 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	46,17

### KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	448 m
Heizgradtage	3.507 Kd
Heiztage	263 d
Norm-Außentemperatur	-12,4 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB	81.465 kWh/a	78,11 kWh/m <sup>2</sup> a	86.339 kWh/a	82,79 kWh/m <sup>2</sup> a		keine
WWWB			13.323 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			17.853 kWh/a	17,12 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			10.866 kWh/a	10,42 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			31.025 kWh/a	29,75 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			130.687 kWh/a	125,31 kWh/m <sup>2</sup> a		keine
EEB			130.687 kWh/a	125,31 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
CO <sub>2</sub>						

### 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](http://www.vorarlberg.at/energieausweis)

### 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

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

NB Anf. erfüllt (vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.4 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist. 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.



### ALLGEMEINES

Anlass für die Erstellung      kein baurechtliches  
Verfahren (Bestand)

Beschreibung Baukörper      Alleinstehender  
Baukörper

Zustandseinschätzung am      Ist-Zustand  
22. 4. 2010

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

EAW-Vorlage      Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)  
Aushangpflicht  
Sanierungsberatung  
✓ keiner der obigen Gründe

Gebäudeart      WG: Mehrfamilienhäuser

Anforderungen      ab 2010

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

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,  
befugter Berechner:

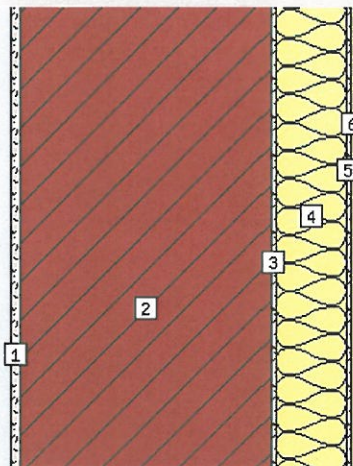
Baumeister Wilfried Heinzle  
Heinzle Plan und Bau GmbH  
Am Garnmarkt 5  
6840 Götzis  
Telefon: 06643852530  
E-Mail: [wilfried@heinzleplanundbau.at](mailto:wilfried@heinzleplanundbau.at)  
Webseite: [www.heinzleplanundbau.at](http://www.heinzleplanundbau.at)

Berechnungsprogramm:  
GEQ, Version 2010,021114



### OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/8

#### AUSSENWAND WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 34 cm

	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,38 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

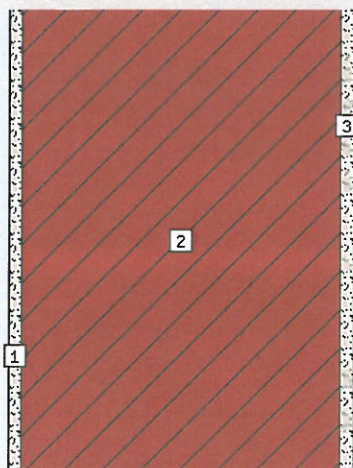
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,35$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	25,00	0,380	0,66
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
4. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	7,00	0,040	1,75
5. Kleber mineralisch	0,30	1,000	0,00
6. Silikonharzputz	0,20	0,750	0,00
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			2,60 / 2,60
<b>Gesamt</b>	<b>34,00</b>		<b>2,60</b>

#### WAND ZU STIEGENHAUS

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



Bauteildicke: 27 cm

	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	1,07 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,  $\leq 0,60$  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	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	25,00	0,380	0,66
3. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			0,94 / 0,94
<b>Gesamt</b>	<b>27,00</b>		<b>0,94</b>

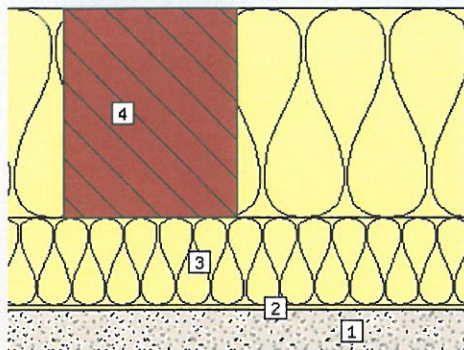


### OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/8

#### DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



**Schicht** (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
1. Gipskarton Feuerschutzplatte imprägniert	2,50	0,250	0,10
2. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,10	0,500	0,00
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	5,00		
92% Steinwolle MW-W	5,00	0,043	1,16
8% Lattung	5,00	0,120	0,42
4. Inhomogen (horizontale Elemente)	12,00		
90% Steinwolle MW-W	12,00	0,043	2,79
10% Sparren	12,00	0,120	1,00
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 3\%$ )			3,89 / 3,69
<b>Gesamt</b>	<b>19,60</b>		<b>3,79</b>

Bauteildicke: 19,6 cm

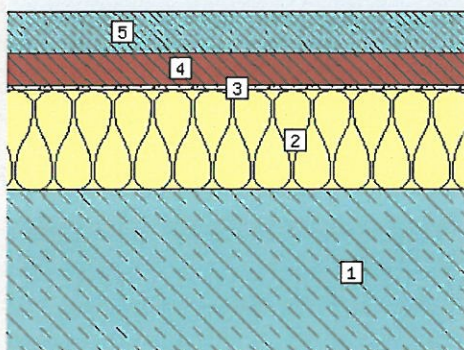
	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,26 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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,  $\leq 0,20$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

#### DACHTERRASSEN

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



**Schicht** (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
1. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
2. Polystyrol EPS 25	12,00	0,036	3,33
3. Vlies (PE)	0,30	0,500	0,01
4. Splittschüttung	4,00	0,700	0,06
5. Normalbeton	5,00	1,710	0,03
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			3,65 / 3,65
<b>Gesamt</b>	<b>41,30</b>		<b>3,65</b>

Bauteildicke: 41,3 cm

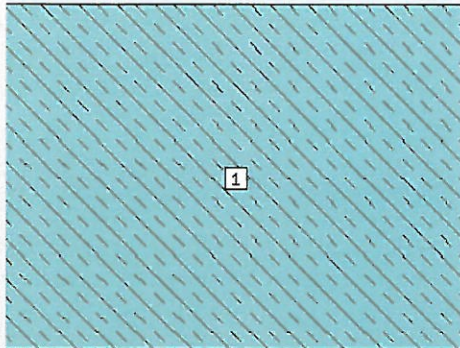
	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,27 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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,  $\leq 0,20$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!



### OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/8

#### FUSSBODEN TROCKENRAUM FUSSBÖDEN erdberührt



Bauteildicke: 25 cm

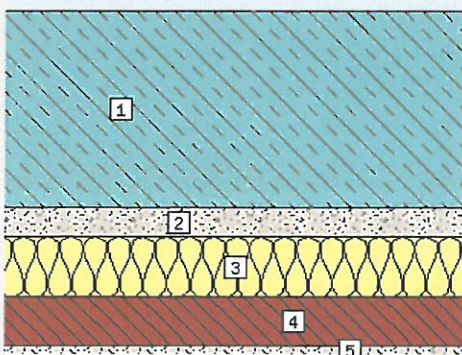
	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	3,70 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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,  $\leq 0,40$  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	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			0,27 / 0,27
<b>Gesamt</b>	<b>25,00</b>		<b>0,27</b>

#### KELLERDECKE DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteildicke: 35 cm

	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,47 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,  $\leq 0,40$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

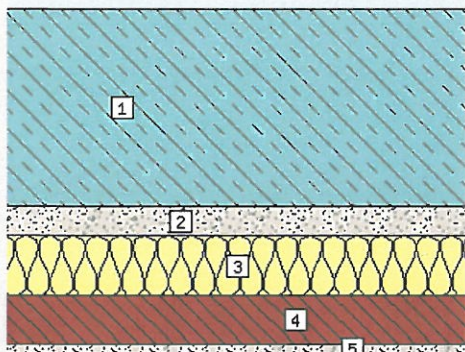
Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
2. Splittschüttung	3,00	0,700	0,04
3. Polystyrol EPS 20	6,00	0,038	1,58
4. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
5. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			2,14 / 2,14
<b>Gesamt</b>	<b>35,00</b>		<b>2,14</b>



### OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/8

#### GARAGENDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteildicke: 35 cm

	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,47 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

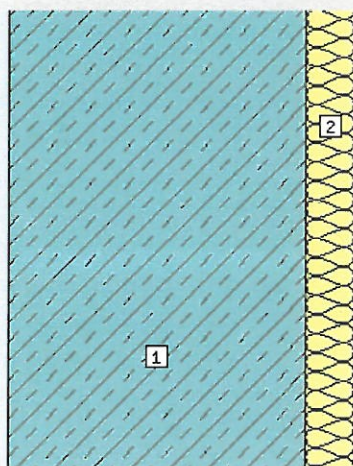
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,40$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
2. Splittschüttung	3,00	0,700	0,04
3. Polystyrol EPS 20	6,00	0,038	1,58
4. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
5. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			2,14 / 2,14
<b>Gesamt</b>	<b>35,00</b>		<b>2,14</b>

#### TROCKENRAUM BIS 1,5M TIEFE

WÄNDE erdberührt



Bauteildicke: 29 cm

	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,83 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,  $\leq 0,40$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

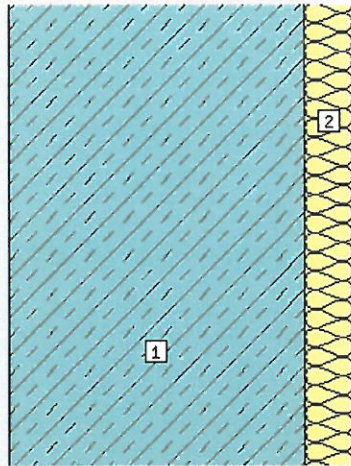
**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	4,00	0,041	0,98
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			1,21 / 1,21
<b>Gesamt</b>	<b>29,00</b>		<b>1,21</b>



### OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/8

#### TROCKENRAUM UNTER 1,5M TIEFE WÄNDE erdberührt



Bauteildicke: 29 cm

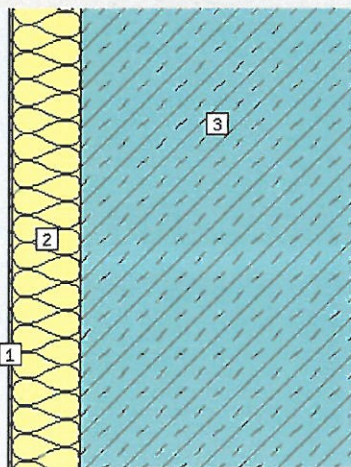
	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,83 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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,  $\leq 0,40$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Schicht (von innen nach außen)	Zustand: bestehend (unverändert)		
	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	4,00	0,041	0,98
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			1,21 / 1,21
<b>Gesamt</b>	<b>29,00</b>		<b>1,21</b>

#### TROCKENRAUM ZU GARAGE

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



Bauteildicke: 25,3 cm

	<b>U Bauteil</b>
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,64 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,  $\leq 0,60$  W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Schicht (von innen nach außen)	Zustand: bestehend (unverändert)		
	d cm	$\lambda$ W/mK	R m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kleber mineralisch	0,30	1,000	0,00
2. Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	5,00	0,041	1,22
3. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			1,56 / 1,56
<b>Gesamt</b>	<b>25,30</b>		<b>1,56</b>

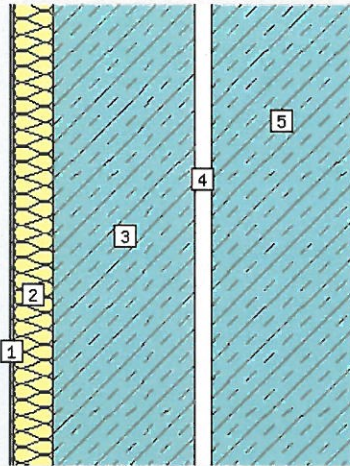


### OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/8

#### TROCKENRAUM ZU KELLER (STAHLBETON)

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 43,3 cm

**Schicht** (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Kleber mineralisch	0,30	1,000	0,00
2. Polystyrol XPS, CO <sub>2</sub> -geschäumt	5,00	0,041	1,22
3. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
4. Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	2,00	0,118	0,17
5. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07

$R_{se}$  (Wärmeübergangswiderstand außen)

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

**Gesamt**

43,30 1,80 / 1,80 1,80

**U Bauteil**

lt. RL6, 5.1

Wert: 0,56 W/m<sup>2</sup>K

Anforderung: keine

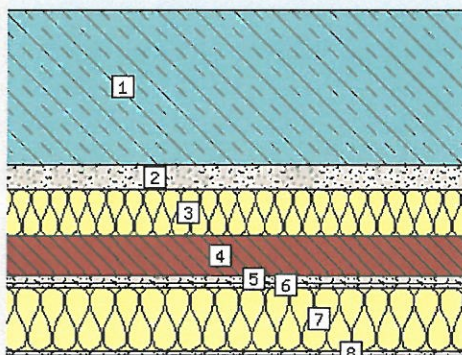
Erfüllung: -

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/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

#### GARAGENDECKE GEDÄMMT

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 43,8 cm

**Schicht** (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
2. Splittschüttung	3,00	0,700	0,04
3. Polystyrol EPS 20	6,00	0,038	1,58
4. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
5. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
6. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
7. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	8,00	0,040	2,00
8. Kleber mineralisch	0,30	1,000	0,00

$R_{se}$  (Wärmeübergangswiderstand außen)

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

**Gesamt**

43,80 4,15 / 4,15 4,15

**U Bauteil**

lt. RL6, 5.1

Wert: 0,24 W/m<sup>2</sup>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/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

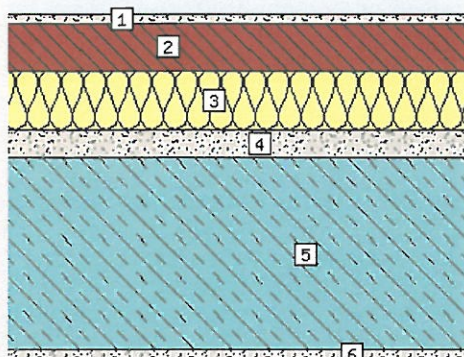


### OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/8

#### DECKE GEGEN STIEGENHAUS - TOP 8

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Schicht (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

1. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)

2. Zementestrich

3. Polystyrol EPS 20

4. Splittschüttung

5. Stahlbeton

6. Kalk-Zementputz

$R_{se}$  (Wärmeübergangswiderstand außen)

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

**Gesamt**

**d**  
cm

**$\lambda$**   
W/mK

**R**  
m<sup>2</sup>K/W

1,00 0,150 0,07

5,00 1,700 0,03

6,00 0,038 1,58

3,00 0,700 0,04

20,00 2,500 0,08

1,00 1,000 0,01

0,04

2,02 / 2,02

**36,00 2,02**

Bauteildicke: 36 cm

**U Bauteil**

lt. RL6, 5.1

Wert: 0,50 W/m<sup>2</sup>K

Anforderung: keine

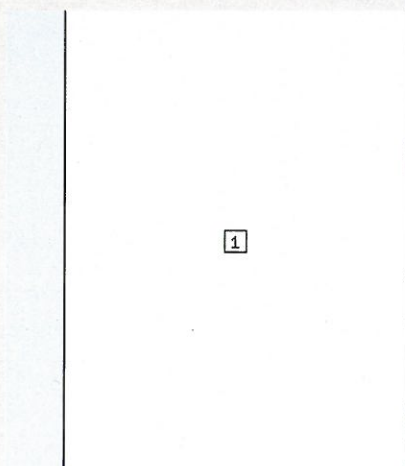
Erfüllung: -

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/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

#### WAND GEGEN DACHRAUM

WÄNDE gegen unbeh. oder nicht ausgebaute Dachräume

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Schicht (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

1. Defaultwert ab 1983

$R_{se}$  (Wärmeübergangswiderstand außen)

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

**Gesamt**

**d**  
cm

**$\lambda$**   
W/mK

**R**  
m<sup>2</sup>K/W

35,00 0,201 1,74

0,13

2,00 / 2,00

**35,00 2,00**

Bauteildicke: 35 cm

**U Bauteil**

lt. RL6, 5.1

Wert: 0,50 W/m<sup>2</sup>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/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!



### OPAKE BAUTEILE, SEITE 8/8

#### DECKE GEGEN DACHRAUM

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Defaultwert ab 1983	30,00	0,096	3,13
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			3,33 / 3,33
<b>Gesamt</b>	<b>30,00</b>		<b>3,33</b>

1

Bauteildicke: 30 cm

	<b>U Bauteil</b> lt. RL6, 5.1
Wert:	0,30 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

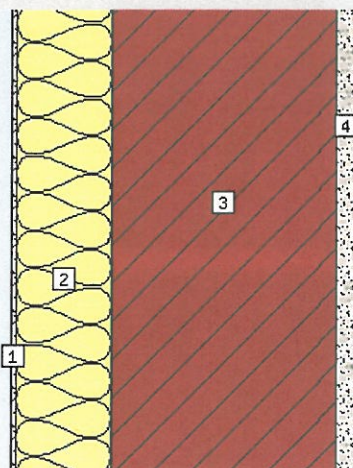
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,40$  W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

#### TROCKENRAUM ZU KELLER (ZIEGEL)

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kleber mineralisch	0,30	1,000	0,00
2. Polystyrol XPS, CO <sub>2</sub> -geschäumt	5,00	0,041	1,22
3. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m <sup>3</sup>	12,00	0,380	0,32
4. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			1,81 / 1,81
<b>Gesamt</b>	<b>18,30</b>		<b>1,81</b>



Bauteildicke: 18,3 cm

	<b>U Bauteil</b> lt. RL6, 5.1
Wert:	0,55 W/m <sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!



### TÜREN, SEITE 1/1

*TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile (bezogen auf Prüfnormmaß)*

Bauteil	U [W/m²K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)
0,87 x 2,00 Wohnungstür	2,00	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)

<sup>1</sup> 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. 2,50W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

### TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

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

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)	U <sub>f</sub> = 1,80 W/m²K
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	U <sub>g</sub> = 1,30 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,060 W/mK
U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:	1,61 W/m²K
Anfdg. an U <sub>w</sub> 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. 1,40W/m²K) wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U <sub>w</sub> [W/m²K]	Bezeichnung
6	1,69	1,45 x 2,10 - 1
6	1,64	1,34 x 2,10 - 2
5	1,72	1,47 x 1,02 - 3
8	1,70	0,80 x 1,30 - 5
6	1,88	0,46 x 1,02 - 6
25	1,69	1,47 x 1,30 - 7
5	1,67	1,46 x 2,05 DG
5	1,64	1,35 x 2,05 DG
4	1,82	0,55 x 1,02 DG 8
3	1,68	1,46 x 2,05 - 17
2	1,83	0,56 x 0,87 DG 9
2	1,73	0,80 x 1,02 DG 10
1	1,74	1,47 x 0,87 DG 11
1	1,72	2,14 x 1,02 DG 12
1	1,91	0,46 x 0,46 DG 13 rund
1	1,70	0,80 x 3,60 DG 14
1	1,72	1,47 x 1,02 DG 15
1	1,70	0,77 x 2,05 DG 16

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

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	U <sub>f</sub> = 4,00 W/m²K
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	U <sub>g</sub> = 1,30 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,070 W/mK
U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:	2,07 W/m²K
Anfdg. an U <sub>w</sub> 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. 1,40W/m²K) wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U <sub>w</sub> [W/m²K]	Bezeichnung
1	2,13	2,46 x 1,75 DG
1	1,88	2,46 x 0,92 DG



### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

#### **EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG:**

Bauteilaufbauten lt. Baubeschreibung.

Korrekturen aufgrund Lokalaugenschein bei offensichtlichen Abweichungen von der Beschreibung.

Bei fehlender Beschreibung: Defaultwerte lt. OIB-Richtlinie.

Dämmung des ungedämmten Teils der Garagendecke.

Dämmung der Kellerdecke.

-

Nutzung der Solarenergie für Warmwasser und Raumheizung.