

Stefan Küng
Feldweg 11
6922 Wolfurt
0043 (0) 650/4901126
beratung@stefankueng.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

690 WA Pfründeweg 7_Röthis_Bestand

EG Röthis, Pfründeweg 5+7



Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 92091-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

Objekt	690 WA Pfründeweg 7_Röthis_Bestand		
Gebäude (-teil)	Pfründeweg 7: 13 NE	Baujahr	1993
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2010
Straße	Pfründeweg 7	Katastralgemeinde	Röthis
PLZ, Ort	6832 Röthis	KG-Nummer	92119
Grundstücksnr.	1222	Seehöhe	478 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ kg/m ² a	f _{GEE} x/y
A++				
	10	60	8	0,55
A+				
	15	70	10	0,70
A				
	25	80	15	0,85
B				
	50	B 154	B 29	c 1,08
C	c 76			
	100	220	40	1,75
D				
	150	280	50	2,50
E				
	200	340	60	3,25
F				
	250	400	70	4,00
G				

HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung bei vorhandener raumluftechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.

EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 92091-1

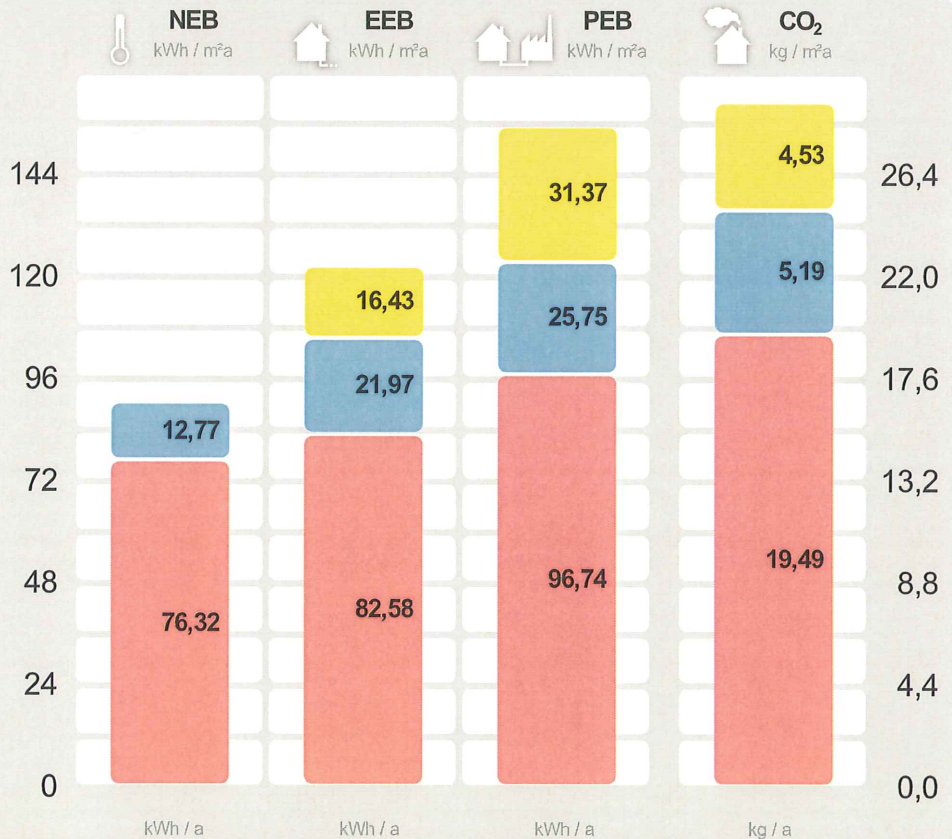
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.435,2 m ²	charakteristische Länge	1,60 m	mittlerer U-Wert	0,56 W/m ² K
Bezugsfläche	1.148,2 m ²	Heiztage	244 d	LEK _T -Wert	46,40
Brutto-Volumen	4.310,6 m ³	Heizgradtage 12/20	3.538 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.693,42 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,62 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	CO ₂
Haushaltsstrombedarf² Netzstrom		23.574	45.026	6.506
Warmwasser² Gasheizung	18.333	31.538	36.961	7.446
Raumwärme² Gasheizung	109.541	118.514	138.842	27.979
Gesamt	127.874	173.626	220.829	41.932

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

ERSTELLT

EAW-Nr.	92091-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	15. 04. 2021
Gültig bis	15. 04. 2031

ErstellerIn
Stefan Küng
Feldweg 11
6922 Wolfurt

Stempel und
Unterschrift

Stefan Küng
Energie- und Sanierungsberatung
Feldweg 11, A-6922 Wolfurt
☎ +43 650 490 11 26
✉ beratung@stefankueng.at
🌐 www.stefankueng.at

¹ maritim beeinflusster Westen

² Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Können aus Platzgründen nicht alle Bereitstellungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.A." (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung	kein baurechtliches Verfahren (Bestand)	Der Anlass für die Erstellung bestimmt die Anforderung welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	Vorortbesichtigung 15.04.2021 Bauteile laut EAW 22739-1 vom 19.4.2011 bzw. geschätzt Plan von 1993 Laut Wohnbauselbsthilfe keine Änderungen an der Gebäudehülle seit letzter EAW Erstellung Trockenraum wurde im EAW nicht berücksichtigt. Spielzimmer im EG ist im EAW mit berücksichtigt.	

gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

Weitere Informationen zu kostenoptimalem Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Pfründeweg 7: Tür 15, 16, 28, 27, 21, 22, 25, 26, 18, 19, 24, 17, 23	
Allgemeine Hinweise	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises. Für die Einhaltung der ÖNORMEN und Richtlinien sowie die Erfüllung der Anforderungen bezüglich Feuchte-, Schall- und Brandschutz sind die ausführenden Firmen verantwortlich. Die Plangrundlage zur Bestimmung der Gebäudegeometrie sowie der Angaben über Bauteilkonstruktionen und konditionierte Nutzungszonen, wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die in der Berechnung angeführten Konstruktionen und Baustoffe sowie Haustechnikdetails wurden entsprechend dieser Grundlagen übernommen. Im Rahmen der Energieausweiserstellung wurden nur thermische Auswirkungen der Bauteile auf den rechnerischen Heizwärme-, Endenergiebedarf beurteilt. Die Prüfung der Bauteile auf bauphysikalische Richtigkeit zu den Themen Feuchte-, Schall-, Brandschutz sowie die die Tauglichkeit des Gebäudes in Bezug auf Sommerliche Überwärmung war nicht Gegenstand des Auftrags. Für daraus eventuell entstehenden Mängel und Schäden kann daher keine Haftung übernommen werden.	

Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	690 WA Pfründeweg 7_Röthis_Bestand	
Nutzeinheiten	13	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile). Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	76,3 kWh/m ² a (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
-----	-------------------------------	---

f_{GEE}	1,08 (C)	
KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN		
HWB_{RK}	72,6 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$HWB_{Ref.,RK}$	72,6 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
$HWB_{SK} (Q_{h,a,SK})$	109.541,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
$HWB_{Ref.,SK}$	76,3 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB_{SK}	153,9 kWh/(m ² a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO_2_{SK}	29,2 kg/(m ² a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OI3	– Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW _p	Die Peakleistung (Ppk) einer Photovoltaikanlage wird bei Normprüfbedingungen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM H 5056 Kap. 11.2 (2014) ermittelt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Kontaktdaten	Stefan Küng Stefan Küng Feldweg 11 6922 Wolfurt Telefon: +43 (0)650 / 49 01 126 E-Mail: beratung@stefankueng.at Webseite: www.stefankueng.at	Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungsprogramm	GEQ, Version 2021.051601	Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.4 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis
- 2.1 - 2.2 **Anforderungen Baurecht**
- 3.1 - 3.9 **Bauteilaufbauten**
- 4.1 - 4.3 **Empfehlungen zur Verbesserung**

Anhänge zum EAW:

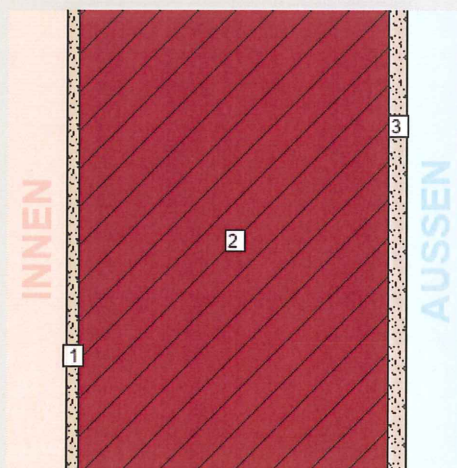
- A.1 - A.28 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=92091-1&c=540da406>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/7

AUSSENWAND POROTON WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 379,5 m² (14,1%)

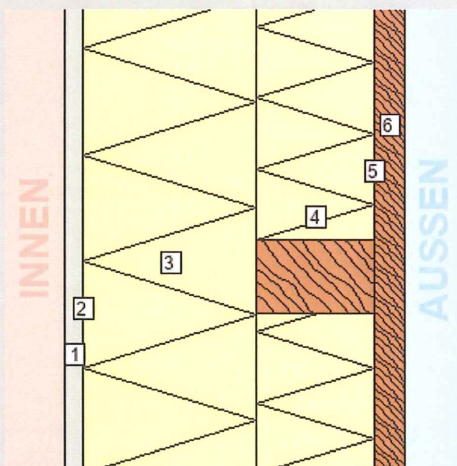
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Putz	1,50	0,670	0,02
2. Hochlochziegel 17-38cm Leichtmauerm.	36,50	0,150	2,43
3. Putz	2,00	0,780	0,03
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	40,00		2,65

U Bauteil	Wert:
0,38 W/m ² K	
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

AUSSENWAND DG WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 324,7 m² (12,1%)

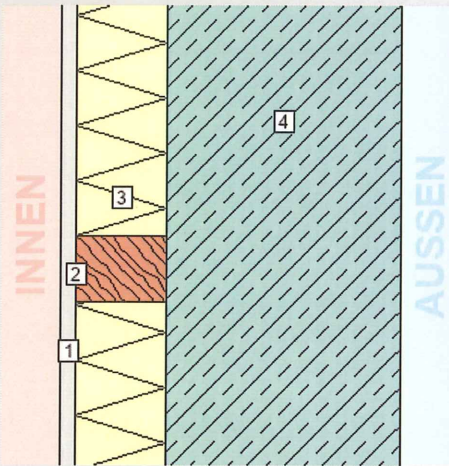
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
3. <i>Inhomogen</i>	12,00		
90 % Steinwolle MW	12,00	0,043	2,79
10 % Ständerkonstruktion	12,00	0,120	1,00
4. <i>Inhomogen</i>	8,00		
92 % Steinwolle MW	8,00	0,043	1,86
8 % Lattung	8,00	0,120	0,67
5. Windpappe	0,06	0,230	0,00
6. Fassadenschirm	2,00	0,120	0,17
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	23,33		4,55

U Bauteil	Wert:
0,22 W/m ² K	
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/7

AUSSENWAND ABSTELLRAUM WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 204,9 m² (7,6%)

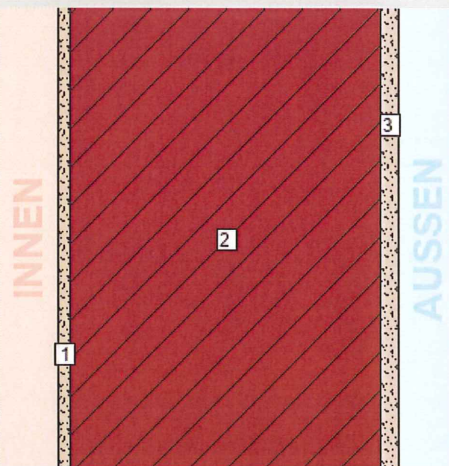
U Bauteil	
Wert:	0,57 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Schicht	Zustand: bestehend (unverändert)		
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
3. <i>Inhomogen</i>	7,00		
92 % Steinwolle MW	7,00	0,043	1,63
8 % Lattung	7,00	0,120	0,58
4. Stahlbeton	18,00	2,300	0,08
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	26,27		1,75

AUSSENWAND WIGA

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen



Bauteilfläche: 92,0 m² (3,4%)

U Bauteil	
Wert:	0,37 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

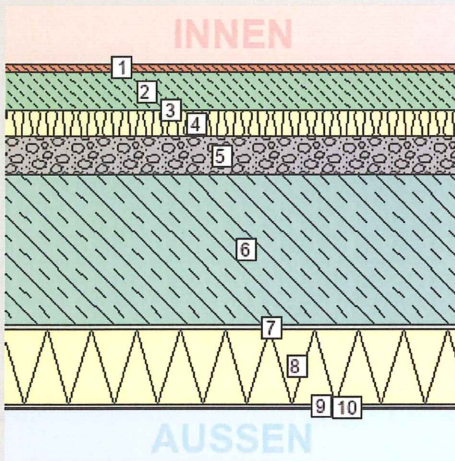
Schicht	Zustand: bestehend (unverändert)		
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Putz	1,50	0,670	0,02
2. Hochlochziegel 17-38cm Leichtmauerm.	36,50	0,150	2,43
3. Putz	2,00	0,780	0,03
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	40,00		2,74

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/7

BODEN 1.OG ZU AL

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 85,5 m² (3,2%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,17
1. Bodenbelag	1,20	0,160	0,08
2. Zementestrich	5,00	1,100	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T	3,50	0,044	0,80
5. Splittschüttung	5,00	0,700	0,07
6. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. Dämmkork	10,00	0,048	2,08
9. Putz amiert	0,50	1,000	0,01
10. Deckputz	0,02	0,800	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
Gesamt	45,74		3,38

U Bauteil

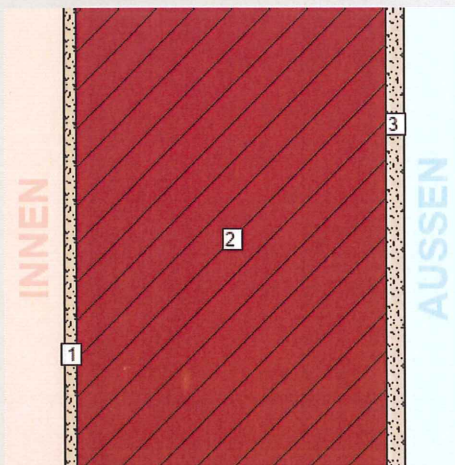
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Wert:	0,30 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

AUSSENWAND STIEGENHAUS

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 71,7 m² (2,7%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,13
1. Putz	1,50	0,670	0,02
2. Hochlochziegel 17-38cm Leichtmauerm.	36,50	0,150	2,43
3. Putz	2,00	0,780	0,03
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,13
Gesamt	40,00		2,74

U Bauteil

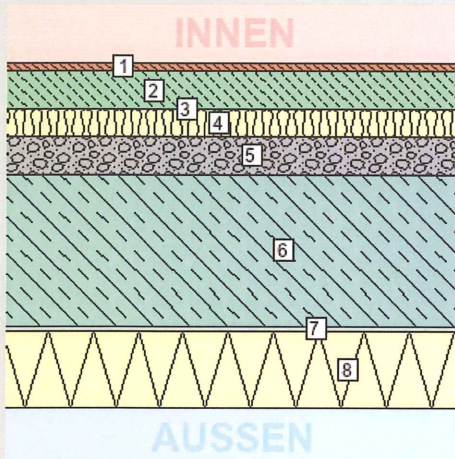
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Wert:	0,37 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/7

DECKE ÜBER KG

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteilfläche: 404,7 m² (15,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,26 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

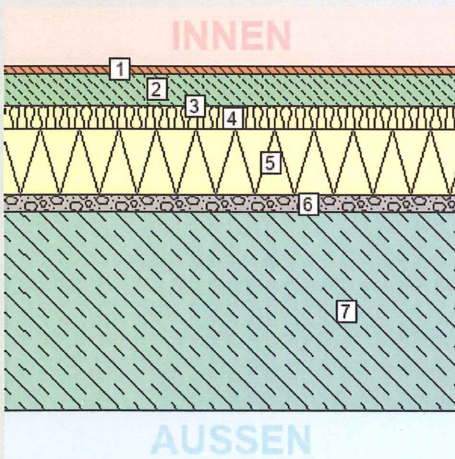
Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag	1,20	0,160	0,08
2. Zementestrich	5,00	1,100	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T	3,50	0,044	0,80
5. Splittschüttung	5,00	0,700	0,07
6. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. XPS	10,00	0,042	2,38
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	45,22		3,80

Zustand:

bestehend (unverändert)

DECKE ÜBER KG ZU SCHUTZRAUM

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteilfläche: 46,6 m² (1,7%)

	U Bauteil
Wert:	0,25 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

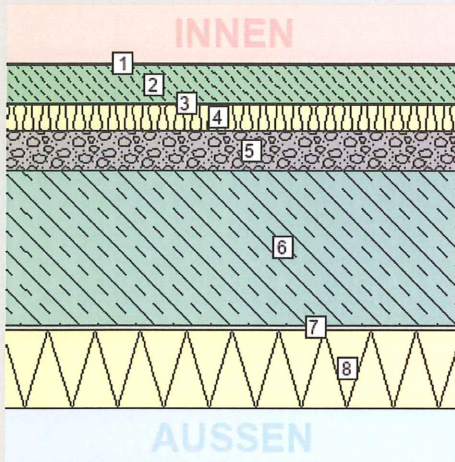
Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag	1,20	0,160	0,08
2. Zementestrich	5,00	1,100	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T	3,50	0,044	0,80
5. EPS-W 20	10,00	0,038	2,63
6. Splittschüttung	2,50	0,700	0,04
7. Stahlbeton	30,00	2,300	0,13
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	52,22		4,05

Zustand:

bestehend (unverändert)

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/7

DECKE ÜBER KG KINDERSPIELRAUM DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteilfläche: 49,5 m² (1,8%)

	U Bauteil
Wert:	0,27 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

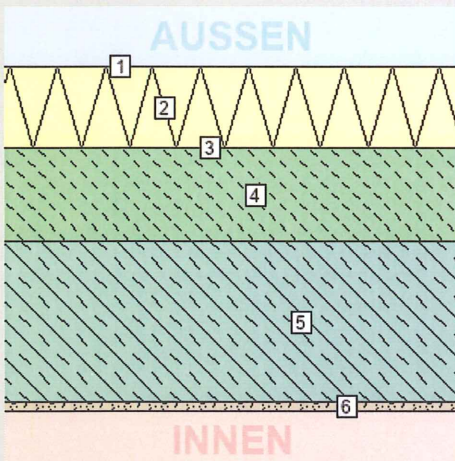
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Linoleum	0,30	0,170	0,02
2. Zementestrich	5,00	1,100	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T	3,50	0,044	0,80
5. Splittschüttung	5,00	0,700	0,07
6. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. XPS	10,00	0,042	2,38
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt	44,32		3,75

Zustand:
bestehend (unverändert)

AUSSENDECKE OG1 ZUM LAUBENGANG, TERRASSE

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)



Bauteilfläche: 203,9 m² (7,6%)

	U Bauteil
Wert:	0,34 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Dachabdichtung	0,15	0,170	0,01
2. EPS-W 20	10,00	0,038	2,63
3. Dampfsperre	0,04	0,230	0,00
4. Gefälleestrich	11,50	1,100	0,10
5. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
6. Putz	1,00	0,670	0,01
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	42,69		2,99

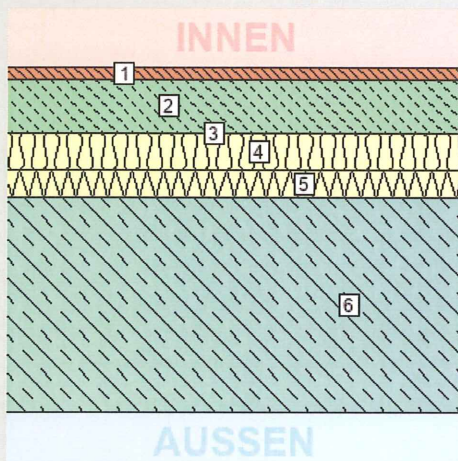
Zustand:
bestehend (unverändert)

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/7

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN (<=1,5M UNTER ERDREICH)

BÖDEN erdberührt

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 21,7 m² (0,8%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Bodenbelag	1,20	0,160	0,08
2. Zementestrich	5,00	1,100	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T	3,50	0,044	0,80
5. EPS-W 20	2,50	0,038	0,66
6. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt	32,22		1,83

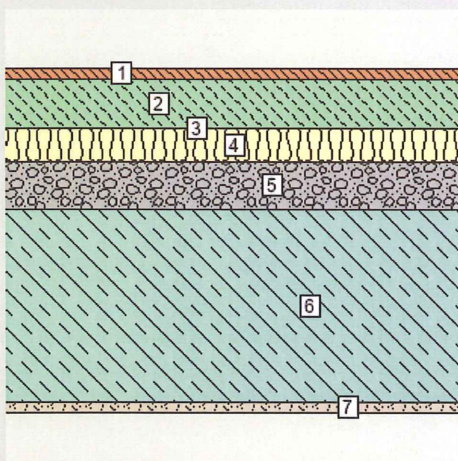
	U Bauteil
Wert:	0,55 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Bodenbelag	1,20	0,160	0,08
2. Zementestrich	5,00	1,100	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T	3,50	0,044	0,80
5. Splittschüttung	5,00	0,700	0,07
6. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
7. Putz	1,00	0,670	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	35,72		1,35

	U Bauteil
Wert:	0,74 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

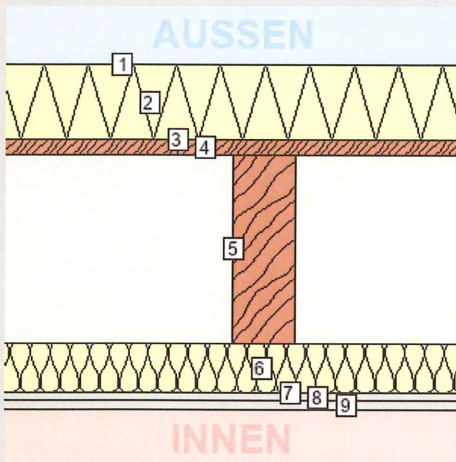
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/7

TONNENDACH

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 269,2 m² (10,0%)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Dachabdichtung	0,18	0,170	0,01
2. EPS-W 20	12,00	0,038	3,16
3. Dampfsperre	0,04	0,230	0,00
4. Vollschalung	2,40	0,120	0,20
5. <i>Inhomogen</i>	30,00		
83 % Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm	30,00	1,563	0,19
17 % Sparren mit Aufdoppelung	30,00	0,120	2,50
6. <i>Inhomogen</i>	8,00		
92 % Glaswolle MW	8,00	0,040	2,00
8 % Lattung	8,00	0,120	0,67
7. Dampfsperre	0,04	0,230	0,00
8. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
9. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	55,16		5,78

U Bauteil

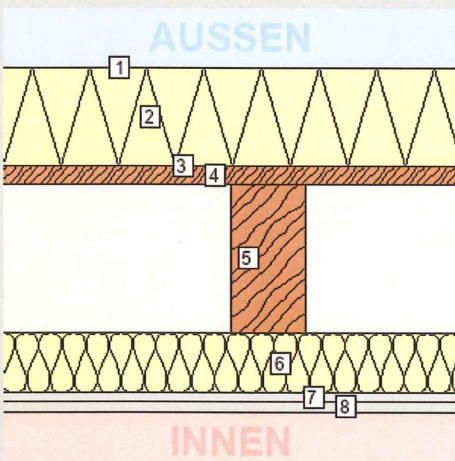
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

FLACHDACH 2.OG

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 85,3 m² (3,2%)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Dachabdichtung	0,18	0,170	0,01
2. EPS-W 20	13,00	0,038	3,42
3. Dampfsperre	0,04	0,230	0,00
4. Vollschalung	2,40	0,120	0,20
5. <i>Inhomogen</i>	20,00		
83 % Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm	20,00	1,563	0,13
17 % Sparren	20,00	0,120	1,67
6. <i>Inhomogen</i>	8,00		
92 % Glaswolle MW	8,00	0,040	2,00
8 % Lattung	8,00	0,120	0,67
7. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
8. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	46,12		5,92

U Bauteil

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Fläche			U		Zustand
Anz.	m ²	Bauteil	W/m ² K	U-Wert-Anfdg	
14	2,6	1,10 x 2,35	1,67	-1	bestehend (unverändert)
8	2,0	0,90 x 2,20	2,38	-1	bestehend (unverändert)

¹ Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a LGBI. 93/2016.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSP. BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen <=40	U _f = 1,60 W/m ² K
Stockrahmentiefe < 71	
Verglasung: Zweifach-Isolierglas, Luft, mit Beschichtung	U _g = 1,50 W/m ² K g = 0,57
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,66 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	165,72 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	11,2 %
Anteil an Hüllfläche: ²	6,2 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
24	1,70	1,55 x 1,40
8	1,68	1,55 x 2,40
36	1,70	1,55 x 1,50

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	U _f = 4,00 W/m ² K
Verglasung: Zweifach-Isolierglas, Luft, mit Beschichtung	U _g = 1,50 W/m ² K g = 0,57
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,070 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	2,49 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	29,74 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	2,0 %
Anteil an Hüllfläche: ²	1,1 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
2	2,22	6,70 x 2,22

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen <=40	U _f = 1,60 W/m ² K
Stockrahmentiefe < 71	
Verglasung: Zweifach-Isolierglas, Luft, mit Beschichtung	U _g = 1,50 W/m ² K g = 0,57
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,66 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	156,32 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	10,6 %
Anteil an Hüllfläche: ²	5,8 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
16	1,70	1,55 x 1,50
32	1,68	1,55 x 2,40

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen <=88	U _f = 1,25 W/m ² K
Stockrahmentiefe	
Verglasung: Zweifach-Isolierglas, Luft, mit Beschichtung	U _g = 1,50 W/m ² K g = 0,57
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,53 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	50,79 m ²
Anteil an Hüllfläche: ²	1,9 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
1	1,58	6,70 x 7,58 DF

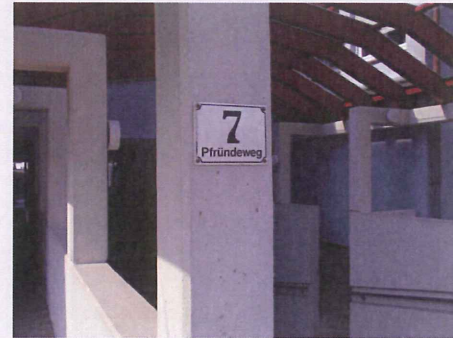
3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m ²	Zustand	U-Wert ¹ W/m ² K
DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)				
Dach Kinderspielraum	0,1	bestehend (unverändert)		0,50

Das vereinfachte Verfahren (Default-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 3.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 3.3.2) ist ausschließlich für unveränderte Bestandsbauteile an die keine Anforderungen bestehen, sofern der korrekte U-Wert nicht bekannt ist, anzuwenden. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Leitfaden zum Energieausweis (Punkt 3) und den erläuternden Bemerkungen zur OIB RL 6.

¹ Bei transparenten Bauteilen, Türen und Toren handelt es sich dabei um den U-Wert des gesamten Bauteils.

Pfründeweg
6832 Röthis
Mehrfamilienhaus, 1435 m² Bruttogrundfläche



Wärmedämmung

Dämmen von AW03 - Außenwand Abstellraum mit 16 cm

Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Amortisation

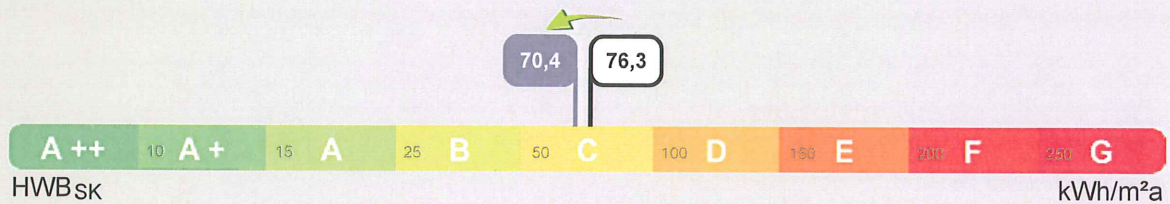


Haustechnik

Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Errichtung einer Photovoltaikanlage

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

DS01 - Dach Kinderspielraum

*) Fiktiv

AW03 - Außenwand Abstellraum (Invest. 90,- €/m², 0,031 W/mK)

16 cm, 30 Jahre

Wärmedämmung der FD01 - Außendecke OG1 zum Laubengang, Terrasse, FD02 - Tonnendach, FD03 - Flachdach 2.OG, AW01 - Außenwand Poroton, AW02 - Außenwand DG, IW01 - Außenwand WIGA, IW02 - Außenwand Stiegenhaus, DD01 - Boden 1.OG zu AL, EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich), KD01 - Decke über KG, KD02 - Decke über KG zu Schutzraum, KD03 - Decke über KG Kinderspielraum nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 1,50, U-Rahmen 1,25 W/m²K, U-Glas 1,50, U-Rahmen 1,60 W/m²K, U-Glas 1,50, U-Rahmen 4,00 W/m²K, U-Wert 1,67 W/m²K, U-Wert 2,38 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Flachdach 370,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);
Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

*) Eingabe des Berechners

Haustechnik

Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Errichtung einer Photovoltaikanlage

Betrachtungszeitraum: Wärmedämmung 35 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 1 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4