

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 85966-1

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt Feurstein Marc und Elisabeth

Gebäude (-teil) Schufra 6: NE 0001

Nutzungsprofil Einfamilienhäuser

Straße Schufra 6

PLZ, Ort 6833 Fraxern

Grundstücksnr. 527/1

Baujahr 1943

Letzte Veränderung ca. 2020

Katastralgemeinde Fraxern

KG-Nummer 92108

Seehöhe 817 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB_{Ref.}
kWh/m²a

PEB
kWh/m²a

CO₂
kg/m²a

f_{GEE}



A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

B

45

B

96

A++

5

A++ 0,52

10

15

25

100

150

200

250

300

350

400

450

500

70

70

70

70

70

70

70

70

70

70

70

70

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

5

5

5

5

5

5

5

5

5

5

5

5

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70

0,70



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. 85966-1

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	296,2 m ²	charakteristische Länge	1,51 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K
Bezugsfläche	236,9 m ²	Heiztage	258 d	LEK _T -Wert	19,40
Brutto-Volumen	949,0 m ³	Heizgradtage 12/20	4.159 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	630,33 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,66 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzstrom

Warmwasser²

thermisch Solar, Pelletskessel

Raumwärme²

Pelletskessel

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ²		4.864	9.290	1.342
Warmwasser ²	3.781	1.669	2.087	100
Raumwärme ²	13.218	15.631	17.037	113
Gesamt	16.999	22.164	28.414	1.556

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	85966-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	11. 11. 2020
Gültig bis	11. 11. 2030

ErstellerIn Bau Summer GmbH
Treietstraße 18
6833 Klaus

Stempel und
Unterschrift

**bau mit
summer**

Bau Summer GmbH
Treietstraße 18 | A-6833 Klaus
Telefon 06523-62763 / Fax +65
office@bausummer.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	größere Renovierung	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 ÖIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Planung	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises
Hintergrund der Ausstellung	Baurechtliches Verfahren, Wohnbauförderung	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	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)	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises	
Allgemeine Hinweise	Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Feurstein Marc und Elisabeth	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	2	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	44,6 kWh/m²a (B)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorgehensgesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f _{GEE}	0,52 (A++)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	37,5 kWh/(m²a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	37,5 kWh/(m²a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{SK} (Q _{h,a,SK})	13.218,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebädestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	44,6 kWh/(m²a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebädestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB _{SK}	95,9 kWh/(m²a)	Primärenergiebedarf am Gebädestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO ₂ SK	5,2 kg/(m²a)	Kohlendioxidemissionen am Gebädestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
ÖI3	41,4 Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (ÖI3BG0,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

MSc.Arch Petra Mathis-Matt
Bau Summer GmbH
Treietstraße 18
6833 Klaus
Telefon: +436648283248
E-Mail: petra.mathis-matt@bausummer.at
Webseite: www.bausummer.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2021.011203

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.6	Bauteilaufbauten
4.1	Empfehlungen zur Verbesserung

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.37 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:

<https://www.eawz.at/?eaw=85966-1&c=4d867e39>

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung größere Renovierung

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).

Hintergrund der Ausstellung **Baurechtliches Verfahren, Wohnbauförderung**

Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung & Wärmeschutz

alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind durch Anwendung von praxisbewährten Lösungen erfüllt. Eine detaillierte Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist i.d.R. nicht notwendig.

ANFORDERUNGEN

Wärmeübertragende Bauteile

vollständig erfüllt

Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß (OIB-RL6 Ausgabe März 2015, Pkt. 4.4 BEV §1 Abs.(3) lit. c & d sowie der BTV §41a ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Abschnitt "Bauteilaufbauten".

	Soll	Ist	Anforderungen
HWB_{Ref, SK}	58,7 kWh/(m²a)	44,6 kWh/(m²a)	erfüllt
PEB_{SK}	220,8 kWh/(m²a)	95,9 kWh/(m²a)	erfüllt
CO₂ SK	35,7 kg/(m²a)	5,2 kg/(m²a)	erfüllt

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei größerer Renovierung von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(5) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei größerer Renovierung von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(5) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen bei größerer Renovierung von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(5) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung erneuerbarer Anteil **erfüllt (CO₂-Anforderung erfüllt)**

Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs.(8) lit.b bzw. OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" wurde erfüllt.

Sommerlicher Wärmeschutz **erfüllt (außen liegende Verschattung)**

Durch außen liegende Jalousien, Raffstoren, Rollläden oder Fensterläden gilt die Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz gemäß BTV §41 Abs.(9) als erfüllt.

Anforderung Wärmerückgewinnung **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 März 2015), Punkt 5.1 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

Hocheffiziente alternative Energiesysteme **erfüllt (CO₂ ≤ 17 kg/(m²a))**

Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs.(8) lit.b bzw. der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2 "Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme" wurde erfüllt.

Anforderung Wärmeverteilung **erfüllt / ist zu erfüllen (erneuert)**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015) Punkt 5.4 "Wärmeverteilung" ist zu erfüllen. Sie gilt bei größerer Renovierung für die gesamte betroffene Anlage.

Empfehlungen zur Verbesserung **liegen bei**

Gemäß OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 6 hat ein Energieausweis Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubau bzw. unmittelbar nach vollständig durchgeführter größerer Renovierung), deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Diese finden Sie auf einer der nächsten Seiten des Energieausweises.

WEITERE ANFORDERUNGEN

Kondensation an der inneren BT-Oberfläche bzw. im Inneren von BT **ist einzuhalten**

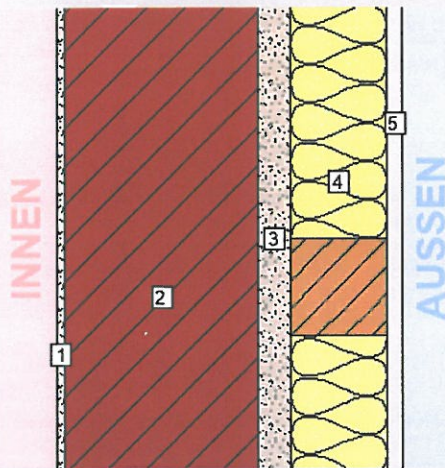
Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.7 „Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/5

WAND ZU GESCHLOSSENER GARAGE EG_OG

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

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 48,6 m² (7,7%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,00	0,470	0,02
2. Hochlochziegel < 17 cm Normalmauerm. 650 kg/m³	24,00	0,280	0,86
3. Aussenputz	4,00	0,470	0,09
4. Inhomogen	12,00		
85 % Mineralwolle Multi Komfort Passivhaus Klemmfilz MK-KF	12,00	0,034	3,53
15 % KVH Ständer-Wände	12,00	0,120	1,00
5. FERMACELL Gipsfaser-Platte	1,80	0,320	0,06
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	42,80		3,98

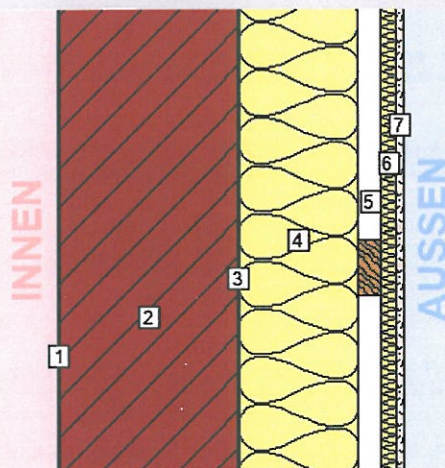
	U Bauteil
Wert:	0,25 W/m²K
Anforderung:	max. 0,60 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,60 W/m²K).

AUSSENWAND_ERDGESCHOSS_OST/SÜD

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 45,6 m² (7,2%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte (700 kg/m³) 2-lagig	0,25	0,210	0,01
2. Hochlochziegel < 17 cm Normalmauerm. 650 kg/m³	24,00	0,280	0,86
3. Dampfbremse Ampatex® DB 90	0,03	0,230	0,00
4. Inhomogen	16,00		
85 % Mineralwolle Multi Komfort Passivhaus Klemmfilz MK-KF	16,00	0,034	4,71
15 % Lattung 8/8	16,00	0,120	1,33
5. Inhomogen	3,00		
82 % Hinterlüftung	3,00	0,042	0,71
18 % Unterkonstruktion Holz	3,00	0,120	0,25
6. Putzträgerplatte	2,00	0,036	0,56
7. Silikatputz	1,00	0,700	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	46,28		5,81

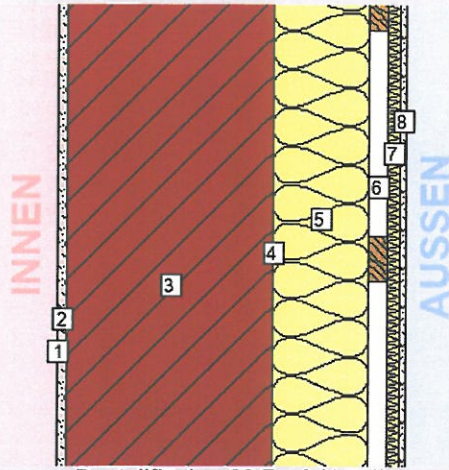
	U Bauteil
Wert:	0,17 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

AUSSENWAND_ERDGESCHOSS_NORD

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 29,7 m² (4,7%)

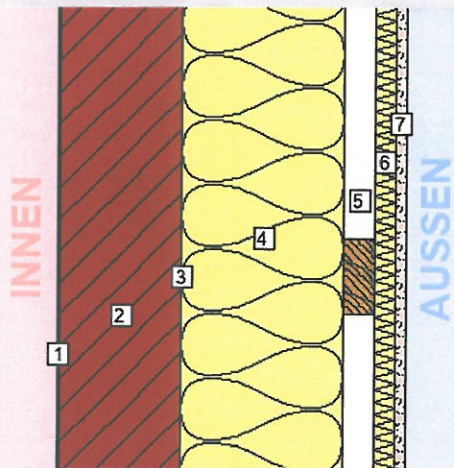
U Bauteil	
Wert:	0,16 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W	Zustand: instandgesetzt
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Gipskartonplatte (700 kg/m³) 2-lagig	0,25	0,210	0,01	
2. Innenputz	1,50	0,470	0,03	
3. Hochlochziegel < 17 cm Normalmauerm. 650 kg/m³	34,00	0,280	1,21	
4. Dampfbremse Ampatex® DB 90	0,03	0,230	0,00	
5. Inhomogen	16,00			
85 % Mineralwolle Multi Komfort Passivhaus Klemmfilz MK-KF	16,00	0,034	4,71	
15 % Lattung 8/8	16,00	0,120	1,33	
6. Inhomogen	3,00			
82 % Hinterlüftung	3,00	0,042	0,71	
18 % Unterkonstruktion Holz	3,00	0,120	0,25	
7. Putzträgerplatte	2,00	0,036	0,56	
8. Silikatputz	1,00	0,700	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
Gesamt	57,78		6,21	

AUSSENWAND_OBERGESCHOSS

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 62,4 m² (9,9%)

U Bauteil	
Wert:	0,17 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

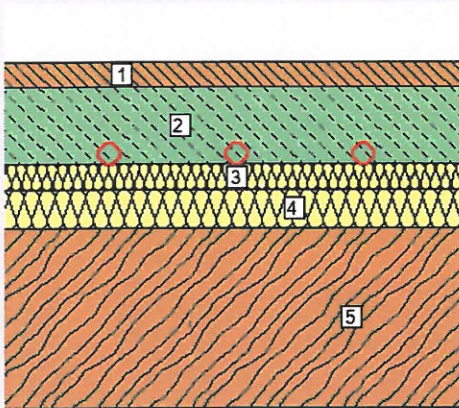
Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W	Zustand: instandgesetzt
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Gipskartonplatte (700 kg/m³) 2-lagig	0,25	0,210	0,01	
2. Strick	12,00	0,120	1,00	
3. Dampfbremse Ampatex® DB 90	0,03	0,230	0,00	
4. Inhomogen	16,00			
85 % Mineralwolle Multi Komfort Passivhaus Klemmfilz MK-KF	16,00	0,034	4,71	
15 % Lattung 8/8	16,00	0,120	1,33	
5. Inhomogen	3,00			
82 % Hinterlüftung	3,00	0,042	0,71	
18 % Unterkonstruktion Holz	3,00	0,120	0,25	
6. Putzträgerplatte	2,00	0,036	0,56	
7. Silikatputz	1,00	0,700	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
Gesamt	34,28		5,95	

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Parkettdielen	2,00	0,160	0,13
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. KI Trittschall-Dämmplatte TPE	2,00	0,036	0,56
4. ISOVER PREMIUM Fassadendämmplatte	3,00	0,032	0,94
5. Brettstapeldecke heim. Fichte Nut und Kamm 16cm sicht	14,00	0,120	1,17
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	27,00		3,09

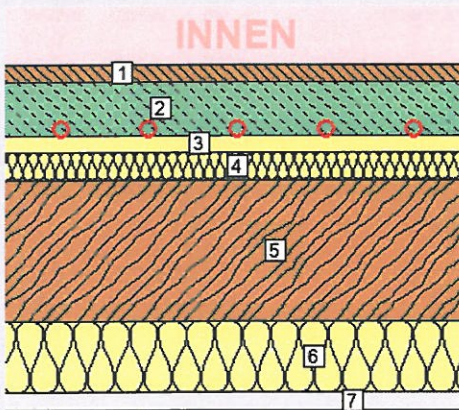
	U Bauteil
Wert:	0,32 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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.

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 92,6 m² (14,7%)

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Parkettdielen	2,00	0,160	0,13
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. KI Trittschall-Dämmplatte TPE	2,00	0,036	0,56
4. ISOVER PREMIUM Fassadendämmplatte	3,00	0,032	0,94
5. Brettstapeldecke heim. Fichte Nut und Kamm 16cm sicht	16,00	0,120	1,33
6. ISOVER PREMIUM Fassadendämmplatte	8,00	0,032	2,50
7. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	2,00	0,210	0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	39,00		5,92

	U Bauteil
Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

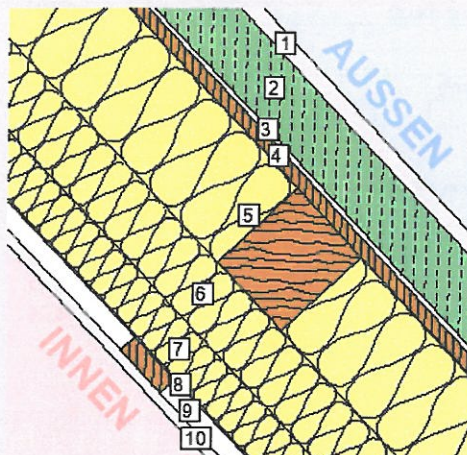
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 203,6 m² (32,3%)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Tondachziegel (2000 kg/m ³)	2,00	*1	*1
2. Konterlatten und Dacheinlattung	8,00	*1	*1
3. Unterspannbahn	0,50	*1	*1
4. Schalung	1,90	*1	*1
5. Inhomogen	14,00		
85 % Mineralwolle MULTI-KOMBI PASSIVHAUSFILZ	14,00	0,034	4,12
15 % Balkenlage	14,00	0,120	1,17
6. Inhomogen	8,00		
94 % ISOVER PREMIUM Wärmedämmfilz	8,00	0,032	2,50
6 % Konterlatten	8,00	0,110	0,73
7. MULTITHERM 140, Nut und Kamm Platten	6,00	0,045	1,33
8. Dampfbremse Ampatex® DB 90	0,03	0,230	0,00
9. Inhomogen	2,60		
91 % Luft	2,60	0,042	0,62
9 % Schräglatten	2,60	0,110	0,24
10. Gipskartonplatten	1,25	0,210	0,06
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			7,63
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	44,28 / 31,88		

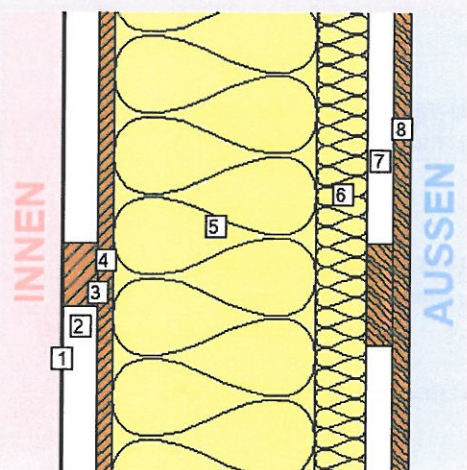
U Bauteil	
Wert:	0,13 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

AUSSENWAND HINTERLÜFTET_DACHGESCHOSS_NEU

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 56,3 m² (8,9%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte (700 kg/m ³) 2-lagig	0,25	0,210	0,01
2. Inhomogen	4,00		
82 % stehende Luftschicht (Installationsebene)	4,00	0,222	0,18
18 % Lattung Installationsebene	4,00	0,120	0,33
3. Dampfbremse Ampatex® DB 90	0,03	0,230	0,00
4. Kronospanplatte OSB III	1,80	0,130	0,14
5. Inhomogen	24,00		
85 % Mineralwolle Multi Komfort Passivhaus Klemmfilz MK-KF	24,00	0,034	7,06
15 % KVH Ständer-Wände	24,00	0,120	2,00
6. MULTITHERM 140, Nut und Kamm Platten	6,00	0,045	1,33
7. Inhomogen	3,00		
85 % Hinterlüftung	3,00	*1	*1
15 % Unterkonstruktion Holz	3,00	*1	*1
8. Holztäfer	2,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt			7,30
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	41,08 / 36,08		

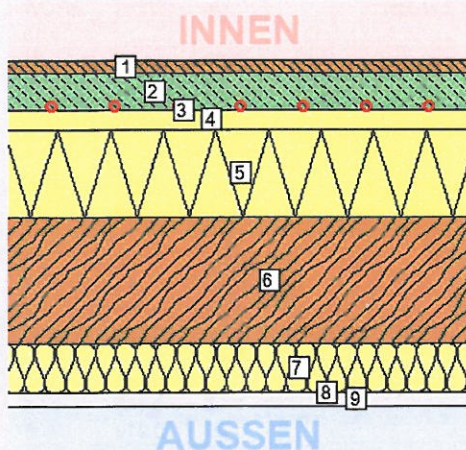
U Bauteil	
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

DECKE ZU GESCHLOSSENER GARAGE DECKEN gegen Garagen

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 43,6 m² (6,9%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkettdielen	2,00	0,160	0,13
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	6,00	1,100	0,05
3. Dampfsperre	0,02	*1	*1
4. EPS-T (34/30)	3,00	0,038	0,79
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	14,00	0,038	3,68
6. Brettstapeldecke heim. Fichte Nut und Kamm 16cm sicht	20,00	0,120	1,67
7. ISOVER PREMIUM Fassadendämmplatte	8,00	0,032	2,50
8. Tyvek® Soft Antireflex (Version A)	0,02	0,510	0,00
9. FERMACELL Gipsfaser-Platte	2,00	0,320	0,06
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt			9,26
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	55,04 / 55,02		

	U Bauteil
Wert:	0,11 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Anz.	Fläche m²	Bauteil	U W/m²K	U-Wert-Anfdg	Zustand
1	2,0	1,00 x 2,00	1,10	erfüllt ¹	neu

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Anz.	Fläche m²	Bauteil	U W/m²K	U-Wert-Anfdg	Zustand
2	1,8	0,90 x 2,00	1,10	erfüllt ¹	neu
1	1,8	0,90 x 2,00	2,50	- ²	bestehend (unverändert)

¹ Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a LGBI. 93/2016, max. 1,70W/m²K).

² Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a LGBI. 93/2016.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: JOSKO Wärmeschutzgl. SWS 0- 5XL/34 (ab 2015)	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,53$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,026 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$40,62 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	14,0 %
Anteil an Hüllfläche: ²	6,4 %

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue /
instandgesetzte Bauteile (lt. BTV 93/2016 §41a, max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	0,74	Zimmer/Wohnen DG
1	0,68	Kochen/Essen_Süd DG
1	0,64	Kochen/Essen_west DG
2	0,78	Dachflächenfenster
2	0,91	Bad und Gang EG
4	0,86	Zimmerfenster EG
2	0,97	Abstellraum und Gang OG
4	0,86	Zimmerfenster OG

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Das Wohnhaus ist komplett zu sanieren. Es ist keine Zentralheizung vorhanden. Die Bauteile müssen thermisch saniert werden. Die Elektrische Anlagen sind zu überholen. Kastenfenster entsprechen nicht mehr der heutigen Anforderung. Es wurde bereits mit den Bauherrn vorgesprochen und der Entschluss für eine Gesamtsanierung ist bereits gefällt.