

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 85352-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

Objekt	Daniel Walter - Sanierungsberatung		
Gebäude (-teil)	KG, EG, OG, DG	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 2020
Straße	Winkelweg 6	Katastralgemeinde	Schlins
PLZ, Ort	6824 Schlins	KG-Nummer	92121
Grundstücksnr.	256/1	Seehöhe	505 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	71	10	0,75
A	25	80	15	0,85
B	39	160	30	1,00
C	50	220	40	1,75
D	100	280	50	2,50
E	150	340	60	3,25
F	200	400	70	4,00
G	250			

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 raumlufttechnischer 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).

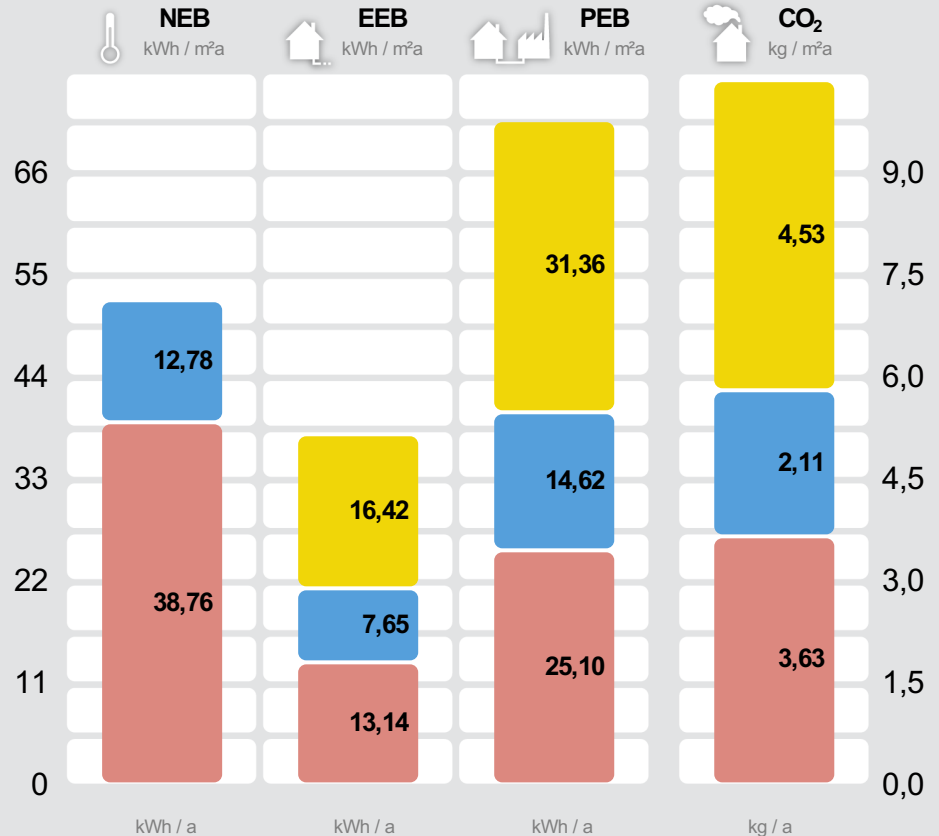
Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 85352-1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	708,5 m ²	charakteristische Länge	1,79 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K
Bezugsfläche	566,8 m ²	Heiztage	254 d	LEK _T -Wert	19,55
Brutto-Volumen	2.144,7 m ³	Heizgradtage 12/20	3.567 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.197,44 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,56 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzstrom

Warmwasser²

Luftwärmepumpe

Raumwärme²

Luftwärmepumpe

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ²		11.633	22.219	3.211
Warmwasser ²	9.053	5.423	10.358	1.497
Raumwärme ²	27.461	9.309	17.780	2.569
Gesamt	36.514	26.365	50.357	7.277

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	85352-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	15. 04. 2020
Gültig bis	15. 04. 2030

ErstellerIn
Hubert Mangeng Energieberatung
Balzerstrasse 30
6773 Vandans

Stempel und
Unterschrift

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 OIB 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	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	Daniel Walter - Sanierungsberatung	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	5	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	38,8 kWh/m ² a (B)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f _{GEE}) 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}	0,75 (A)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	35,9 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	35,9 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})	27.461,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	38,8 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}	71,1 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	10,3 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	46,5 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

Hubert Mangeng
Hubert Mangeng Energieberatung
Balzerstrasse 30
6773 Vandans
Telefon: +43 (0)664 / 5005009
E-Mail: hubert.mangeng@aon.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2020.031306

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 - 3.13 **Bauteilaufbauten**

4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.74 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=85352-1&c=7e489faa>

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)**

Hintergrund der Ausstellung **Baurechtliches Verfahren**

Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung & Wärmeschutz

alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt

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).

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}	50,3 kWh/m ² a	38,8 kWh/m ² a	erfüllt

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

PEB_{SK}	210,0 kWh/(m ² a)	71,1 kWh/(m ² a)	erfüllt
-------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------

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

CO_{2 SK}	34,0 kg/(m ² a)	10,3 kg/(m ² a)	erfüllt
--------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------

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 (Wärmebedarf min. zu 50% durch WP gedeckt)

Die Anforderung der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3, Abs.a ist **erfüllt**. Der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser wird mindestens zu **50% durch eine Wärmepumpe** unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf gedeckt.

Sommerlicher Wärmeschutz

erfüllt (Nachweis 8110-3 geführt)

Der EAW-Ersteller bestätigt auf Basis der Berechnung nach ÖNORM B 8110-3 die Einhaltung des "Sommerlichen Wärmeschutzes" (OIB-RL 6, Ausgabe März 2015, Punkt 4.8). Die Berechnung liegt im Anhang bei.

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

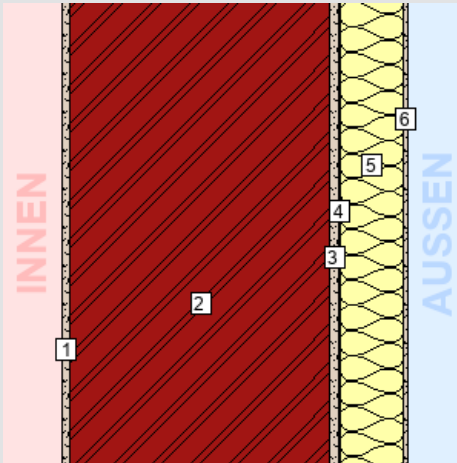
Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.7 „Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/12

AUSSENWAND EG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 96,7 m² (8,1%)

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. Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	66,00	2,800	0,24
3. Kalkputz	2,00	0,830	0,02
4. Dämmplattenkleber	0,50	1,000	0,01
5. Hanfdämmung	16,00	0,041	3,90
6. Kalk-Zement-Grundputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	87,50		4,41

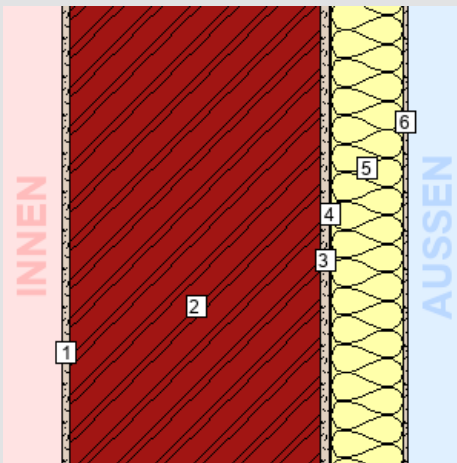
U Bauteil	
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENWAND OG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 112,2 m² (9,4%)

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. Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	56,00	2,800	0,20
3. Kalkputz	2,00	0,830	0,02
4. Dämmplattenkleber	0,50	1,000	0,01
5. Hanfdämmung	16,00	0,041	3,90
6. Kalk-Zement-Grundputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	77,50		4,37

U Bauteil	
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

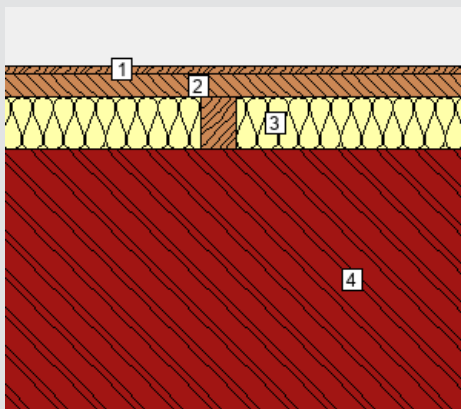
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/12

WARME ZWISCHENDECKE ÜBER KG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
instandgesetzt



Schicht

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Fertigparkett	1,00	0,160	0,06
2. Riemenboden	2,70	0,120	0,23
3. <i>Inhomogen</i>	6,00		
94 % ISOVER MULTI KOMBI HOLZRAHMENFILZ	6,00	0,033	1,82
6 % Lattung	6,00	0,120	0,50
4. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	30,00	2,800	0,11
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	39,70		2,28

Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

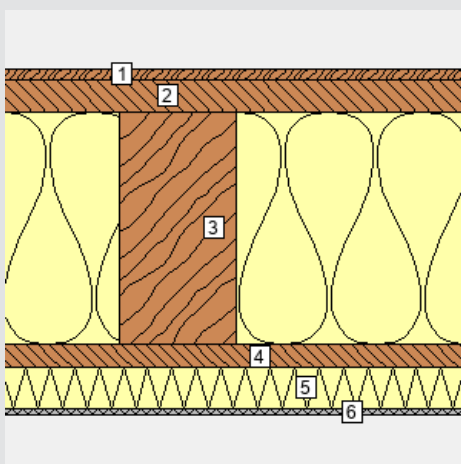
	U Bauteil
Wert:	0,44 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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.

WARME ZWISCHENDECKE ÜBER EG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
instandgesetzt



Schicht

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Fertigparkett	1,00	0,160	0,06
2. Riemenboden	2,70	0,120	0,23
3. <i>Inhomogen</i>	20,00		
86 % ISOVER MULTI KOMBI HOLZRAHMENFILZ	20,00	0,033	6,06
14 % Balkenlage	20,00	0,120	1,67
4. Holzschalung	2,00	0,120	0,17
5. Heraklith	3,50	0,124	0,28
6. Spachtelputz	0,50	0,340	0,01
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	29,70		5,59

Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,18 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

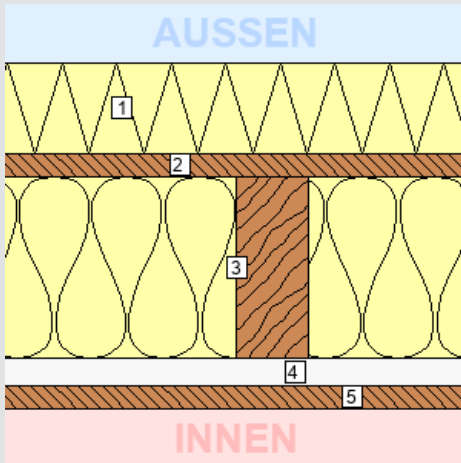
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/12

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM GESCHLOSS. DACHRAUM

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

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 62,1 m² (5,2%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. STEICO flex	10,00	0,039	2,56
2. Holzschalung	2,50	0,120	0,21
3. Inhomogen	20,00		
89 % ISOVER MULTI KOMBI HOLZRAHMENFILZ	20,00	0,033	6,06
11 % Balkenlage	20,00	0,120	1,67
4. Inhomogen	3,00		
94 % Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	3,00	0,176	0,17
6 % Lattung	3,00	0,120	0,25
5. Täfer	2,50	0,120	0,21
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	38,00		8,26

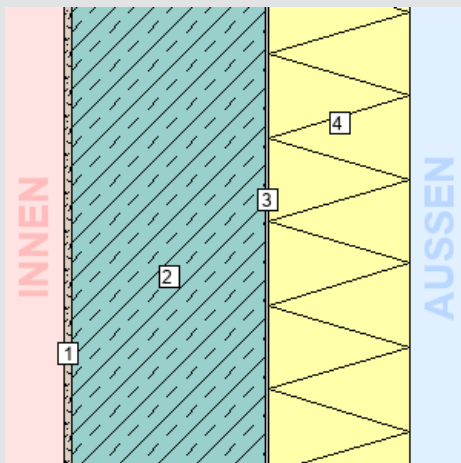
	U Bauteil
Wert:	0,12 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

ERDANLIEGENDE WAND (<=1,5M UNTER ERDREICH)

WÄNDE erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 76,0 m² (6,3%)

Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
4. XPS	18,00	0,036	5,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	44,50		5,26

	U Bauteil
Wert:	0,19 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).

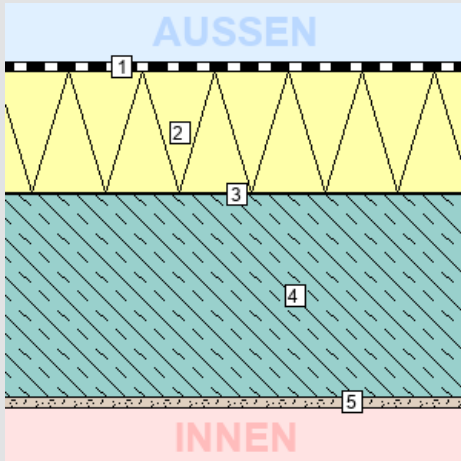
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/12

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN - TERRASSE

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 33,6 m² (2,8%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen	1,00	0,170	0,06
2. BauderPIR PLUS (ab April 2013)	12,00	0,022	5,45
3. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
4. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
5. Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	34,02		5,75

U Bauteil	
Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

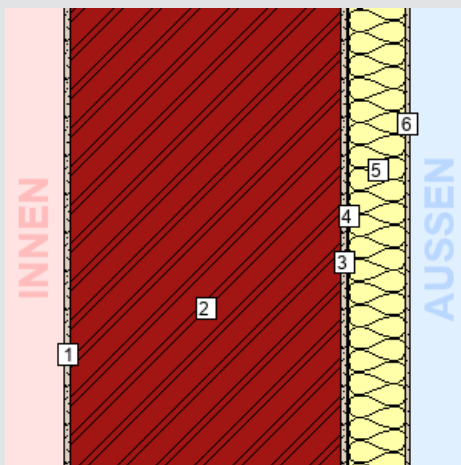
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

WAND ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM KG

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

Zustand:

instandgesetzt



Bauteilfläche: 35,0 m² (2,9%)

Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	76,00	2,800	0,27
3. Kalkputz	2,00	0,830	0,02
4. Dämmplattenkleber	0,50	1,000	0,01
5. Hanfdämmung	16,00	0,041	3,90
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	97,50		4,52

U Bauteil	
Wert:	0,22 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,60 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

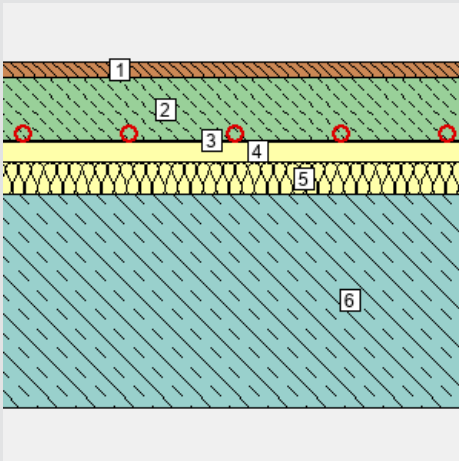
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,60 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/12

WARME ZWISCHENDECKE - ANBAU NEU

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Parkett oder Fliesen	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. PE Folie	0,02	0,500	0,00
4. Trittschall-Dämmplatte	2,00	0,035	0,57
5. EPS W-25	3,00	0,036	0,83
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	32,52		1,88

Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

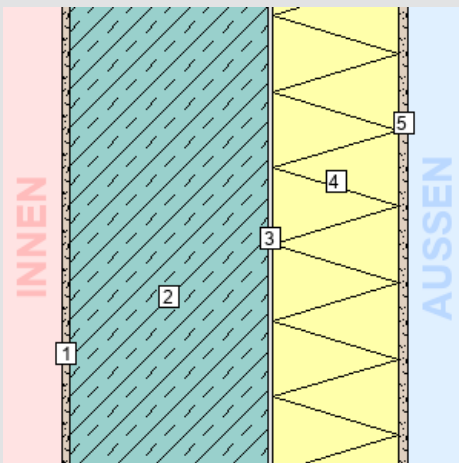
	U Bauteil
Wert:	0,53 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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.

AUSSENWAND NEU BETON

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
4. EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	16,00	0,031	5,16
5. Kalk-Zement-Grundputz	1,00	0,470	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	43,50		5,49

Bauteilfläche: 117,1 m² (9,8%)

	U Bauteil
Wert:	0,18 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).

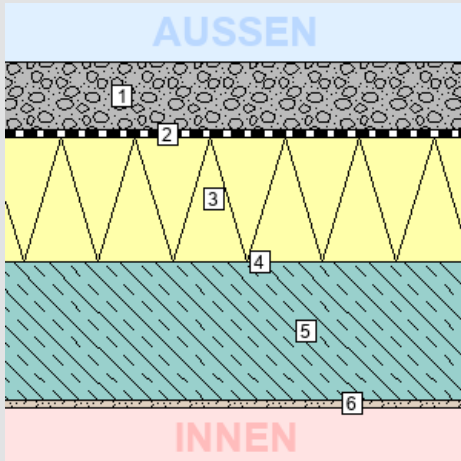
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/12

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN - FLACHDACH

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 45,9 m² (3,8%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	10,00	0,700	0,14
2. Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen	1,00	0,170	0,06
3. BauderPIR PLUS (ab April 2013)	18,00	0,022	8,18
4. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
5. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
6. Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	50,02		8,62

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

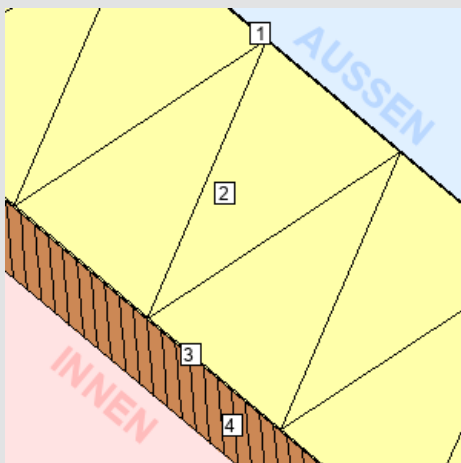
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 101,8 m² (8,5%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,10
1. Unterdachbahn dampfdiffusionsoffen	0,02	0,024	0,01
2. BauderPIR PLUS (ab April 2013)	16,00	0,022	7,27
3. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
4. Holzschalung	3,00	0,120	0,25
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	19,04		7,75

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

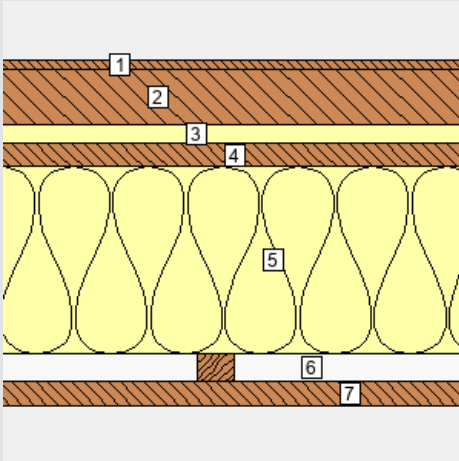
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/12

WARME ZWISCHENDECKE ÜBER OG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
instandgesetzt



Schicht

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett	1,00	0,160	0,06
2. Vollholz	6,00	0,120	0,50
3. Trittschall-Dämmplatte	2,00	0,035	0,57
4. Holzschalung	2,50	0,120	0,21
5. Inhomogen	20,00		
89 % ISOVER MULTI KOMBI HOLZRAHMENFILZ	20,00	0,033	6,06
11 % Balkenlage	20,00	0,120	1,67
6. Inhomogen	3,00		
94 % Luft steh., W-Fluss horizontal $25 < d \leq 30$ mm	3,00	0,176	0,17
6 % Lattung	3,00	0,120	0,25
7. Täfer	2,50	0,120	0,21
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	37,00		6,85

Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

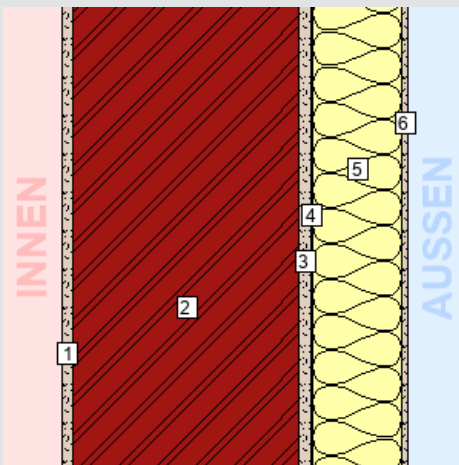
	U Bauteil
Wert:	0,15 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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.

AUSSENWAND DG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 47,1 m² (3,9%)

Schicht

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	41,00	2,800	0,15
3. Kalkputz	2,00	0,830	0,02
4. Dämmplattenkleber	0,50	1,000	0,01
5. Hanfdämmung	16,00	0,041	3,90
6. Kalk-Zement-Grundputz	1,00	0,470	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	62,50		4,31

	U Bauteil
Wert:	0,23 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

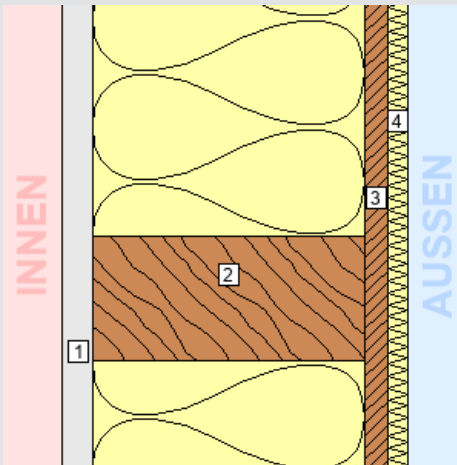
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 8/12

WAND ZU UNKONDITIONIERTEM GESCHLOSSENEN DACHRAUM

WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 40,6 m² (3,4%)

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)	2,50	0,210	0,12
2. <i>Inhomogen</i>	22,00		
86 % ISOVER HOLZBAUFILZ 035	22,00	0,035	6,29
14 % Riegel	22,00	0,120	1,83
3. OSB III	1,80	0,130	0,14
4. AGEPAN® THD N+F	1,60	0,052	0,31
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	27,90		5,62

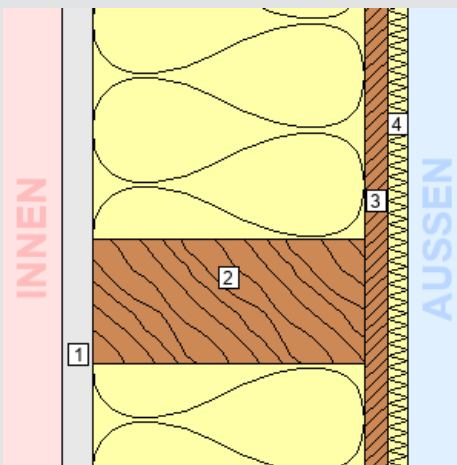
U Bauteil	
Wert:	0,18 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENWAND GAUBE

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 25,9 m² (2,2%)

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)	2,50	0,210	0,12
2. <i>Inhomogen</i>	22,00		
86 % ISOVER HOLZBAUFILZ 035	22,00	0,035	6,29
14 % Riegel	22,00	0,120	1,83
3. OSB III	1,80	0,130	0,14
4. AGEPAN® THD N+F	1,60	0,052	0,31
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	27,90		5,52

U Bauteil	
Wert:	0,18 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).

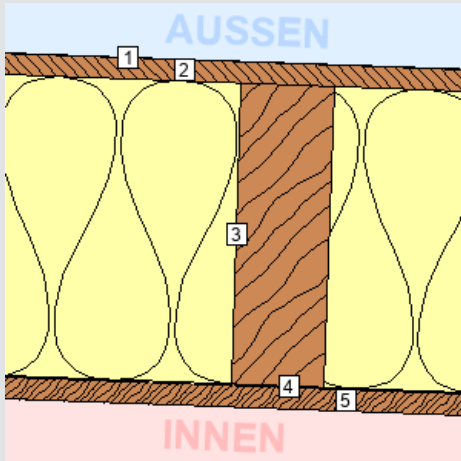
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 9/12

DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET GAUBE

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 24,9 m² (2,1%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,10
1. Unterdachbahn dampfdiffusionsoffen	0,02	0,024	0,01
2. OSB III	1,80	0,130	0,14
3. <i>Inhomogen</i>			26,00
89 % ISOVER HOLZBAUFILZ 035	26,00	0,035	7,43
11 % Sparren	26,00	0,120	2,17
4. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
5. 3-Schichtplatte Fichte	1,90	0,120	0,16
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	29,74		6,41

U Bauteil	
Wert:	0,16 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

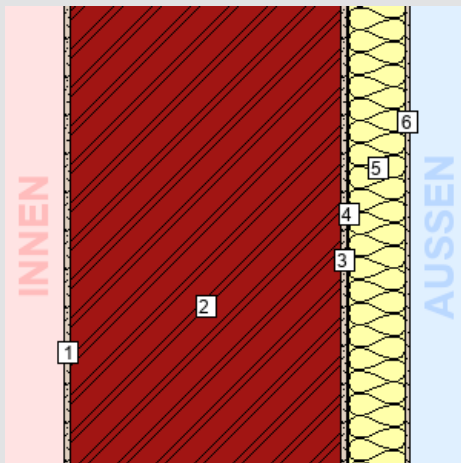
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

AUSSENWAND KG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:

instandgesetzt



Bauteilfläche: 45,3 m² (3,8%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	76,00	2,800	0,27
3. Kalkputz	2,00	0,830	0,02
4. Dämmplattenkleber	0,50	1,000	0,01
5. Hanfdämmung	16,00	0,041	3,90
6. Kalk-Zement-Grundputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	97,50		4,44

U Bauteil	
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

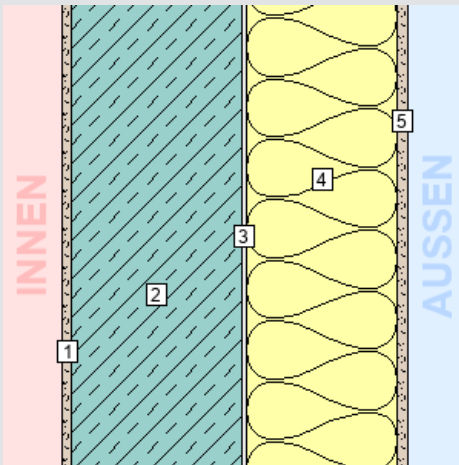
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 10/12

WAND ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM - HEIZRAUM

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 8,2 m² (0,7%)

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. Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	18,00	2,300	0,08
3. Dämmplattenkleber	0,50	1,000	0,01
4. Hanfdämmung	16,00	0,041	3,90
5. Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	36,50		4,29

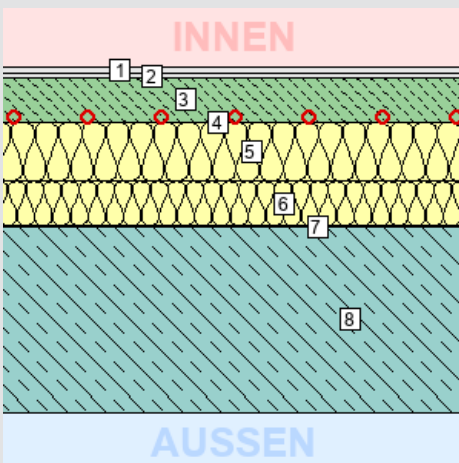
U Bauteil	
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,60 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN IN KONDITIONIERTEM KELLER (<=1,5M UNTER ERDREICH) - NEU

BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 53,4 m² (4,5%)

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. Fliesen	1,00	1,300	0,01
2. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
3. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
4. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
5. EPS W-25	8,00	0,036	2,22
6. EPS W-25	6,00	0,036	1,67
7. Bitumenpappe	0,20	0,230	0,01
8. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt	46,72		4,22

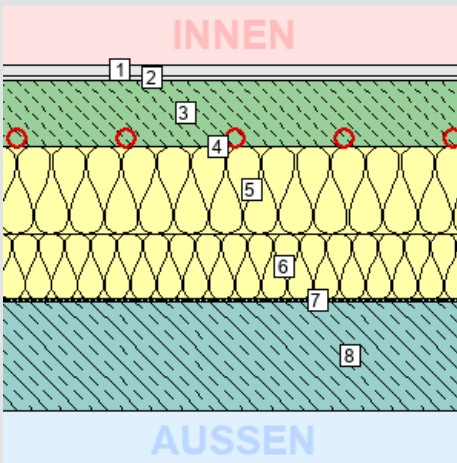
U Bauteil	
Wert:	0,24 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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 11/12

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN IN KONDITIONIERTEM KELLER (<=1,5M UNTER ERDREICH) - SANIERUNG BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 113,0 m² (9,4%)

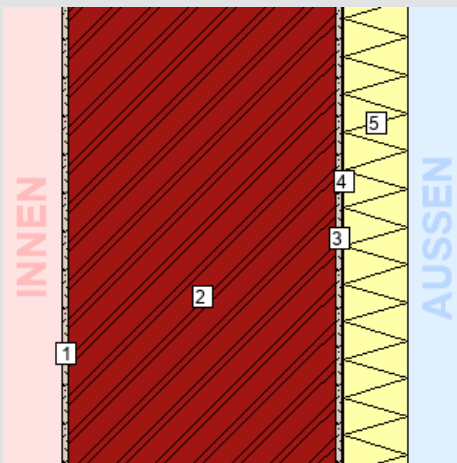
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Fliesen	1,00	1,300	0,01
2. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
3. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
4. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
5. EPS W-25	8,00	0,036	2,22
6. EPS W-25	6,00	0,036	1,67
7. Bitumenpappe	0,20	0,230	0,01
8. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	10,00	2,300	0,04
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	31,72		4,17

	U Bauteil
Wert:	0,24 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 (LGBI. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

ERDANLIEGENDE WAND (<=1,5M UNTER ERDREICH) - KG BESTAND WÄNDE erdberührt

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 8,8 m² (0,7%)

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. Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	76,00	2,800	0,27
3. Zementputz	2,00	1,000	0,02
4. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
5. XPS	18,00	0,036	5,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	98,50		5,46

	U Bauteil
Wert:	0,18 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

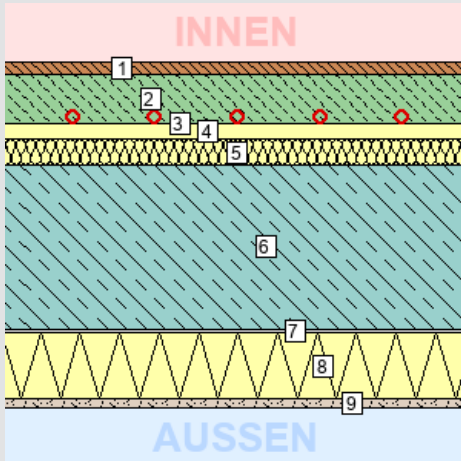
Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 12/12

FUSSBODEN ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM (NACH UNTEN)

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 14,1 m² (1,2%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett oder Fliesen	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. PE Folie	0,02	0,500	0,00
4. Trittschall-Dämmplatte	2,00	0,035	0,57
5. EPS W-25	3,00	0,036	0,83
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	8,00	0,031	2,58
9. Kalk-Zement-Grundputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	42,02		4,57

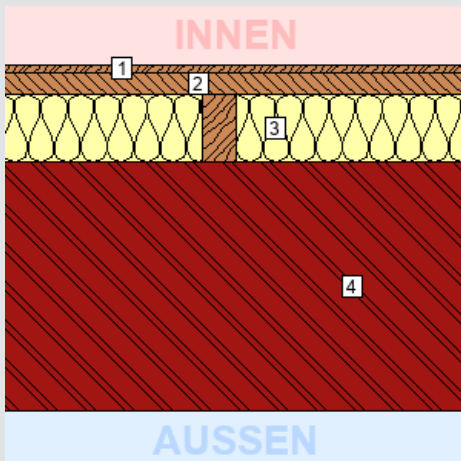
U Bauteil	
Wert:	0,22 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

FUSSBODEN ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM (NACH UNTEN) - BESTAND

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 63,9 m² (5,3%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Fertigparkett	1,00	0,160	0,06
2. Riemenboden	2,70	0,120	0,23
3. Inhomogen	8,00		
94 % ISOVER MULTI KOMBI HOLZRAHMENFILZ	8,00	0,033	2,42
6 % Lattung	8,00	0,120	0,67
4. Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	30,00	2,800	0,11
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	41,70		2,90

U Bauteil	
Wert:	0,35 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 – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Anz.	Fläche		Bauteil	U	U-Wert-Anfdg	Zustand
	m ²			W/m ² K		
1	2,3		1,10 x 2,10 - Haustüre	0,74	-1	bestehend (unverändert)
1	2,5		1,20 x 2,10 - Haustüre	0,74	erfüllt ²	neu

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Anz.	Fläche		Bauteil	U	U-Wert-Anfdg	Zustand
	m ²			W/m ² K		
1	2,4		1,20 x 2,00 - Türe zu Keller	1,47	erfüllt ²	neu
1	1,7		0,80 x 2,10 - Türe Heizraum	1,47	erfüllt ²	neu

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

² Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a LGBL 93/2016, max. 1,70W/m²K).

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

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: DIE VENSTERMACHER Holzrahmen	U _f = 0,98 W/m ² K
IV90 Fichte U _f 0,98	
Verglasung: DIE VENSTERMACHER ökoVenster	U _g = 0,50 W/m ² K
U _g 0,5	g = 0,49
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,040 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,75 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m ² K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	62,88 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	9,2 %
Anteil an Hüllfläche: ²	5,3 %

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 1,40W/m²K).

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
4	0,78	0,90 x 2,10
4	0,88	1,10 x 1,30
2	0,69	2,90 x 2,10
18	0,80	1,00 x 1,30
1	0,69	3,00 x 2,10
1	0,84	1,80 x 0,90
1	0,70	2,75 x 2,10
1	0,99	0,64 x 0,50

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.