

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 75084-1

**oib** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

**Vorarlberg**  
unser Land

Objekt	MFH Hub			Baujahr	2019
Gebäude (-teil)	Wohnen			Letzte Veränderung	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser			Katastralgemeinde	Götzis
Straße	Hub 16			KG-Nummer	92110
PLZ, Ort	6840	Götzis		Seehöhe	425 m
Grundstücksnr.	2354/4				

### SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB <sub>Ref.</sub> kWh/m <sup>2</sup> a	PEB kWh/m <sup>2</sup> a	CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> a	f <sub>GEE</sub> x/y
<b>A++</b>				
<b>A+</b>	10	60	8	0,55
<b>A</b>	15	70	10	<b>A+ 0,70</b>
<b>B</b>	25	80	15	0,85
	<b>B 40</b>	<b>B 129</b>	<b>B 21</b>	1,00
<b>C</b>	35	100	20	1,00
<b>D</b>	50	150	30	1,75
<b>E</b>	75	220	40	2,50
<b>F</b>	100	280	50	3,25
<b>G</b>	150	340	60	4,00
	200	400	70	
	250			



**HWB<sub>Ref.</sub>:** 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 Nutzerverhaltens – 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.



**CO<sub>2</sub>:** 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<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

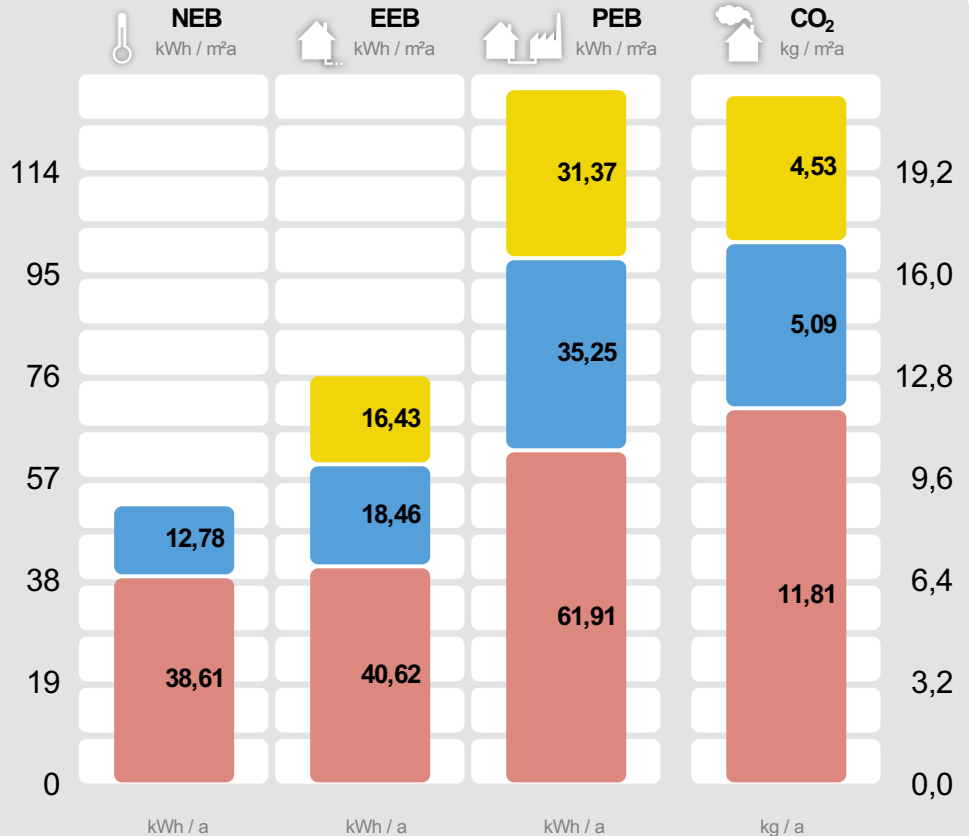
# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 75084-1

### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	626,3 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,60 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	501,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	215 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	22,50
Brutto-Volumen	1.924,4 m <sup>3</sup>	Heizgradtage 12/20	3.482 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.202,38 m <sup>2</sup>	Klimaregion	West <sup>1</sup>	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,62 m <sup>-1</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

### ENERGIEBEDARF AM STANDORT



#### Haushaltsstrombedarf<sup>2</sup>

Netzbezug

#### Warmwasser<sup>2</sup>

Strom direkt

#### Raumwärme<sup>2</sup>

Fernwärme aus Heizwerk n.e.

#### Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf <sup>2</sup>		10.287	19.648	2.839
Warmwasser <sup>2</sup>	8.001	11.559	22.077	3.190
Raumwärme <sup>2</sup>	24.182	25.441	38.775	7.399
<b>Gesamt</b>	<b>32.183</b>	<b>47.287</b>	<b>80.501</b>	<b>13.429</b>

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

### ERSTELLT

EAW-Nr.	75084-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	06. 12. 2018
Gültig bis	06. 12. 2028

ErstellerIn  
Siegfried Schneider GmbH  
Im Schlatt 20  
6973 Höchst

Stempel und  
Unterschrift

<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen

<sup>2</sup> Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m<sup>2</sup>.a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO<sub>2</sub> 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.

### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung	Neubau	
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	
Beschreibung Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Mögliche weitere Beschreibungen: Zubau an bestehenden Baukörper, zonierter Bereich im Gesamtgebäude.

### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	38,6 kWh/m <sup>2</sup> a (B)	Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisverordnung Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f <sub>GEE</sub>	0,70 (A+)	

### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB <sub>RK</sub>	38,2 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert wird u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
HWB <sub>Ref., RK</sub>	38,2 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB <sub>SK</sub> (Q <sub>h,a,SK</sub> )	24.181,6 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB <sub>Ref., SK</sub>	39,7 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB <sub>SK</sub>	128,5 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO <sub>2</sub> SK	21,4 kg/(m <sup>2</sup> a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OI3	108,9 Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI <sub>3,BG0,BGF</sub> ). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW <sub>p</sub>	Die Peakleistung (P <sub>pk</sub> ) 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.

Weitere Informationen zum kostenoptimalen Bauen finden Sie unter [www.vorarlberg.at/energie](http://www.vorarlberg.at/energie)

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,  
Zeichnungsberechtigte(r) Guenter Schneider  
Siegfried Schneider GmbH  
Im Schlatt 20  
6973 Höchst  
Telefon: +43 (0)5578 / 75555  
E-Mail: office@schneider-sv.at

Berechnungsprogramm  
ArchiPHYSIK, Version 15.0.50

### OBJEKTE

MFH Hub Nutzeinheiten: 9 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 0

**Beschreibung:** Die Maße und Aufbauten, welche der Berechnung zugrunde liegen, wurden den zur Verfügung gestellten CAD-Plänen entnommen. Die Aufbauten wurden mit dem Auftraggeber besprochen.

## VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	<b>Seiten 1 und 2</b> <b>Ergänzende Informationen / Verzeichnis</b>
2.1 - 2.2	<b>Anforderungen Baurecht</b>
3.1 - 3.4	<b>Bauteilbauten</b>
5.1	<b>Datenblatt Wohnbauförderung Neubau *</b>

### Anhänge zum EAW:

A.1 - A.57 **A. Anhang**

\* Dieses Kapitel ist nur bei Neubau-Wohngebäuden mit ausgewählter Wohnbauförderung verfügbar.

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
<https://www.eawz.at/?eaw=75084-1&c=27ca4fbb>

## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

### ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung **Neubau**

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**

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
<b>HWB<sub>Ref, SK</sub></b>	40,2 kWh/m <sup>2</sup> a	39,7 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

<b>PEB<sub>SK</sub></b>	165,0 kWh/(m <sup>2</sup> a)	128,5 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>erfüllt</b>
-------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

<b>CO<sub>2 SK</sub></b>	24,0 kg/(m <sup>2</sup> a)	21,4 kg/(m <sup>2</sup> a)	<b>erfüllt</b>
--------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------

Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

### ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung erneuerbarer Anteil

**erfüllt (Wärmebedarf min. zu 50% durch Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar 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 Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis erneuerbarer Energieträger** unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf gedeckt.

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 elektr. Direkt-Widerstandsheizung

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs.(10) ist zu beachten bzw. zu erfüllen.

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

**Fernwärme (erneuerbare Anteil min. 80%)**

Die Anforderungen der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2.2, lit c sind **erfüllt**, da die Energieerzeugung auf Basis **Fernwärme** mit einem Anteil an erneuerbarer Energie von mind. 80% erfolgt.

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung

**erfüllt (vorhanden)**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.3 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

Anforderung Wärmeverteilung

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.4 "Wärmeverteilung" ist zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Verwendung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

### 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.

Luft- & Winddichtheit

**ist einzuhalten**

Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.9 „Luft- und Winddichtheit“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Der EAW-Ersteller ist angehalten einen realistisch erreichbaren Luftdichtheitswert in der Berechnung anzunehmen.

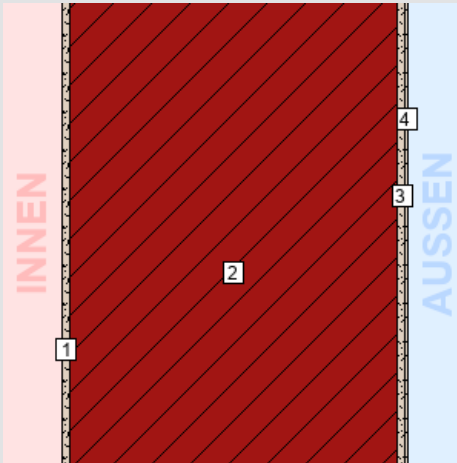
Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: [http://www.eawz.at/RG\\_ab2013](http://www.eawz.at/RG_ab2013)

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

#### AUSSENWAND 1

WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:**  
neu



Bauteilfläche: 492,6 m<sup>2</sup> (41,0%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m <sup>3</sup> )	1,00	0,490	0,02
2. ThermoPlan S8	40,00	0,082	4,88
3. RÖFIX 610 Zement-Kalk-Grundputz	1,00	0,470	0,02
4. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,20	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>42,20</b>		<b>5,10</b>

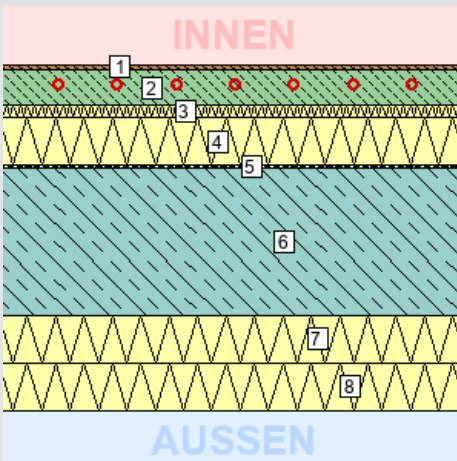
U Bauteil	
Wert:	0,20 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,30 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K).

#### BODENPLATTE

BÖDEN erdberührt

**Zustand:**  
neu



Bauteilfläche: 205,8 m<sup>2</sup> (17,1%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	6,00	1,330	0,05
3. Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m <sup>3</sup> )	2,00	0,041	0,49
4. EPS-W 20 grau/schwarz (19,5 kg/m <sup>3</sup> )	8,00	0,032	2,50
5. Bitumen	0,50	0,230	0,02
6. WU-Beton mit 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	25,00	2,400	0,10
7. XPS-G 50 80 bis 100 mm (38 kg/m <sup>3</sup> )	8,00	0,037	2,16
8. XPS-G 50 80 bis 100 mm (38 kg/m <sup>3</sup> )	8,00	0,037	2,16
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
<b>Gesamt</b>	<b>58,50</b>		<b>7,69</b>

U Bauteil	
Wert:	0,13 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,40 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

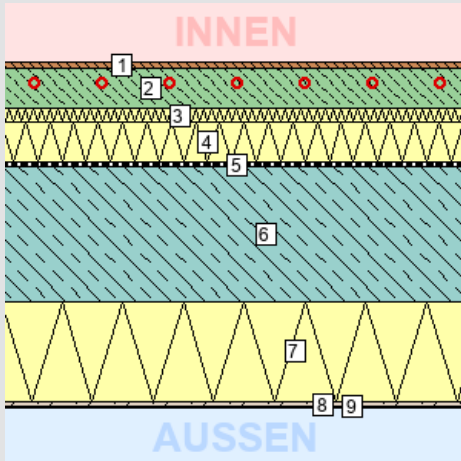
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

#### DECKE 1

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

**Zustand:**  
neu



Bauteilfläche: 40,4 m<sup>2</sup> (3,4%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	6,00	1,330	0,05
3. Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m <sup>3</sup> )	2,00	0,041	0,49
4. EPS-W 20 grau/schwarz (19,5 kg/m <sup>3</sup> )	6,00	0,032	1,88
5. Bitumen	0,50	0,230	0,02
6. Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	20,00	2,400	0,08
7. KI Tektalan A2-E21-150mm	15,00	0,040	3,73
8. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
9. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,20	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>51,20</b>		<b>6,54</b>

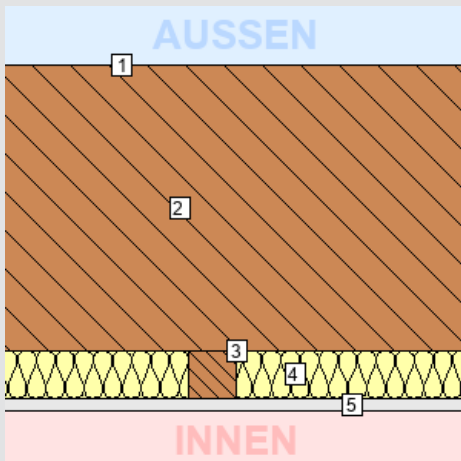
	U Bauteil
Wert:	0,15 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

#### DACH

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

**Zustand:**  
neu



Bauteilfläche: 174,2 m<sup>2</sup> (14,5%)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Samafil TU 222	0,08	0,220	0,00
2. Inhomogen	30,00		
9 % Nutzholz (475 kg/m <sup>3</sup> - zB Fichte/Tanne) - rauh, luftgetrocknet	30,00	0,120	2,50
91 % ISOVER-Universalfilz Metac UF-035	30,00	0,034	8,82
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,01	0,500	0,00
4. Inhomogen	5,00		
10 % Nutzholz (475 kg/m <sup>3</sup> - zB Fichte/Tanne) - rauh, luftgetrockne	5,00	0,120	0,42
90 % ISOVER-Universalfilz Metac UF-035	5,00	0,034	1,47
5. Gipskartonplatte (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,25	0,210	0,06
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt</b>	<b>36,34</b>		<b>8,93</b>

	U Bauteil
Wert:	0,11 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

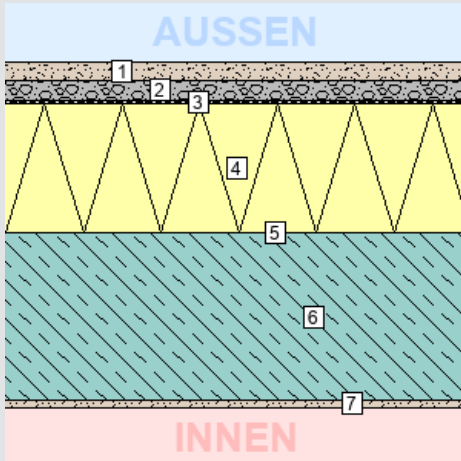


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

#### DECKE 2

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

**Zustand:**  
neu



Bauteilfläche: 72,1 m<sup>2</sup> (6,0%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Betonplatten	3,00	2,000	0,02
2. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	0,700	0,04
3. Bitumenpappe	0,50	0,230	0,02
4. EPS-W 25 grau/schwarz (23 kg/m <sup>3</sup> )	20,00	0,031	6,45
5. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,01	0,500	0,00
6. Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	26,00	2,400	0,11
7. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m <sup>3</sup> )	1,00	0,910	0,01
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt</b>	<b>53,51</b>		<b>6,80</b>

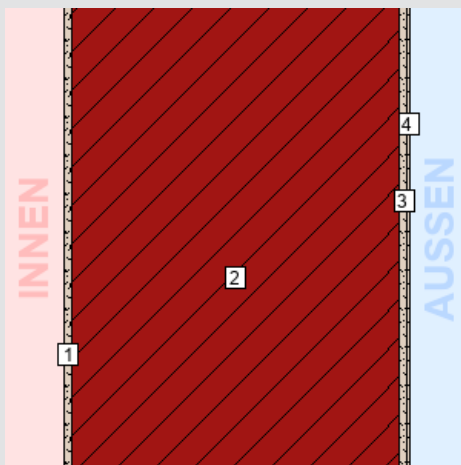
	U Bauteil
Wert:	0,15 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

#### AUSSENWAND 2

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

**Zustand:**  
neu



Bauteilfläche: 85,2 m<sup>2</sup> (7,1%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m <sup>3</sup> )	1,00	0,490	0,02
2. ThermoPlan S8	42,50	0,082	5,18
3. RÖFIX 610 Zement-Kalk-Grundputz	1,00	0,470	0,02
4. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,20	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>44,70</b>		<b>5,49</b>

	U Bauteil
Wert:	0,18 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,60 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen <=88	$U_f = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stockrahmentiefe	
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,49$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$18,5 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	$2,6 \%$
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	$1,5 \%$

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

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
1	0,96	Tür TOP Technik 90*203
1	0,96	Tür TOP 3 90*203
1	0,96	Tür TOP 7 90*203
1	0,96	Tür TOP 9 90*203
1	0,96	Tür TOP 5 90*203
1	0,96	Tür TOP 6 90*203
1	0,96	Tür TOP 8 90*203
1	0,93	Tür TOP 1 90*203
1	0,96	Tür TOP 2 90*203
1	0,96	Tür TOP 4 90*203

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen <=88	$U_f = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stockrahmentiefe	
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,49$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,030 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$113,63 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	$16,0 \%$
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	$9,5 \%$

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

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
1	0,98	Fenster 3.2 60*120
1	0,83	Fenster 3.12 120*120
1	0,83	Fenster 3.13 120*120
1	0,83	Fenster 3.14 120*120
1	0,83	Fenster 3.15 120*120
1	0,83	Fenster 3.4 90*205
1	0,83	Fenster 2.15 120*120
1	0,83	Fenster 3.11 120*120
1	0,79	Fenster 3.3 180*205
1	0,79	Fenster 2.3 180*205
1	0,83	Fenster 2.4 90*205
1	0,98	Fenster 2.2 60*120
1	0,83	Fenster 2.11 120*120
1	0,83	Fenster 2.12 120*120
1	0,83	Fenster 2.13 120*120
1	0,83	Fenster 2.14 120*120
1	0,83	Fenster 1.11 120*120
1	0,83	Fenster 1.12 120*120
1	0,83	Fenster 1.13 120*120
1	0,98	Fenster 1.2 60*120
1	0,83	Fenster 1.4 90*205
1	0,98	Fenster Technik 1 60*120
1	0,83	Fenster 7.4 90*205
1	0,83	Fenster 7.12 120*120
1	0,83	Fenster 7.13 120*120
1	0,83	Fenster 7.14 120*120
1	0,83	Fenster 7.15 120*120
1	0,98	Fenster 7.2 60*120
1	0,83	Fenster 4.4 90*205
1	0,83	Fenster 7.11 120*120
1	0,83	Fenster 6.15 120*120
1	0,79	Fenster 7.3 180*205
1	0,79	Fenster 6.3 180*205
1	0,83	Fenster 6.4 90*205
1	0,83	Fenster 6.11 120*120
1	0,83	Fenster 6.12 120*120
1	0,83	Fenster 6.13 120*120
1	0,83	Fenster 6.14 120*120
1	0,98	Fenster 6.2 60*120
1	0,83	Fenster 5.13 120*120
1	0,98	Fenster 5.22 60*120
1	0,83	Fenster 5.12 120*120
1	0,83	Fenster 5.11 120*120
1	0,83	Fenster 5.41 90*205
1	0,83	Fenster 5.42 90*205
1	0,79	Fenster 4.3 180*205
1	0,98	Fenster 5.21 60*120
1	0,83	Fenster 4.1 120*120
1	0,98	Fenster 4.2 60*120
1	0,83	Fenster 9.4 90*205
1	0,83	Fenster 9.14 120*120
1	0,83	Fenster 9.15 120*120
1	0,83	Fenster 9.16 120*120
1	0,98	Fenster 9.2 60*120
1	0,79	Fenster 9.31 180*205

Die U-Wert-Berechnung im Rahmen des EAW ersetzt kein dampfdiffusions- oder schallschutztechnisches Gutachten.

<sup>1</sup> Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten verbaubenen Außenwandfläche.

<sup>2</sup> Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

<sup>3</sup>  $U_w$  in  $\text{W/m}^2\text{K}$  auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen.