

Objekt	Interpark Focus 38, Röthis		
Gebäude (-teil)	gesamtes Gebäude	Baujahr	ca. 2021
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Interpark Focus 38	Katastralgemeinde	Röthis
PLZ, Ort	6832 Röthis	KG-Nummer	92119
Grundstücksnr.	1667/2	Seehöhe	438 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	A 0,71
A	B 31	80	15	0,85
B	50	c 172	B 25	1,00
C	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).

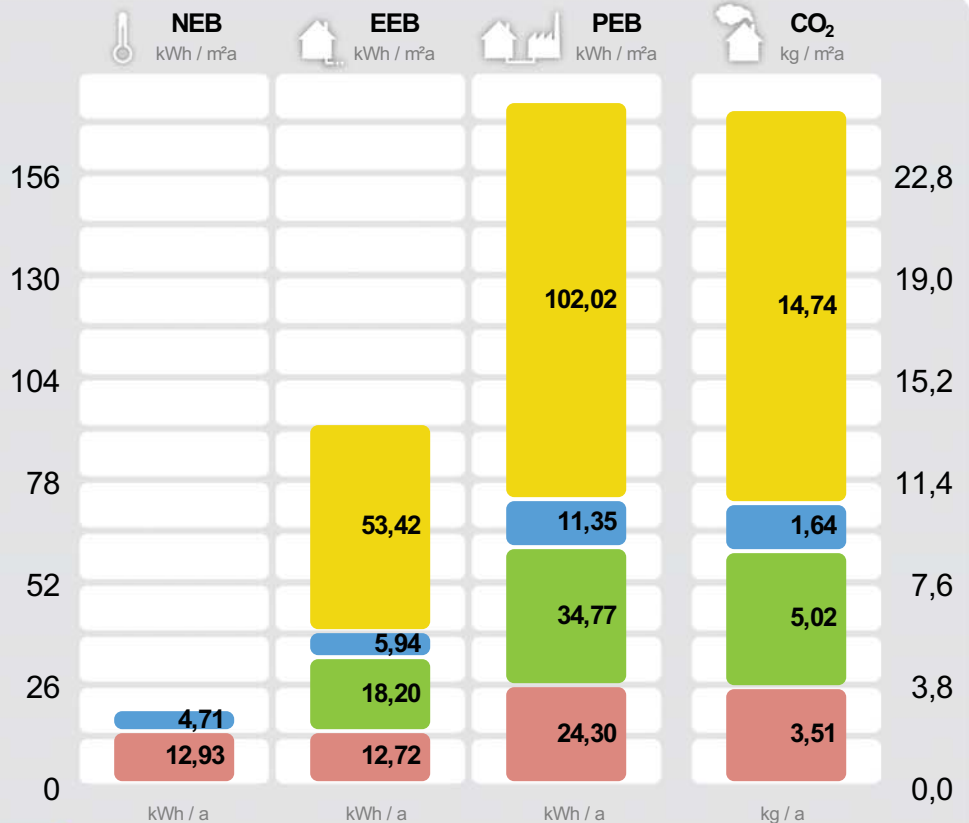
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Nr. 88932-2

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.887,3 m ²	charakteristische Länge	3,61 m	mittlerer U-Wert	0,34 W/m ² K
Bezugsfläche	3.109,8 m ²	Heiztage	166 d	LEK _T -Wert	18,29
Brutto-Volumen	14.929,9 m ³	Heizgradtage 12/20	3.496 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG ²
Gebäude-Hüllfläche	4.133,36 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,28 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	NEB (kWh/a)	EEB (kWh/a)	PEB (kWh/a)	CO ₂ (kg/a)
Beleuchtung und Betrieb ³	4,71	207,640	396,593	57,309
Warmwasser ³	12,93	23,094	44,110	6,374
Raumkälte	5,94	70,763	135,157	19,531
Raumwärme ³	18,20	49,458	94,466	13,651
Gesamt	68.565	350.956	670.326	96.864

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	88932-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	27. 10. 2020
Gültig bis	27. 10. 2030

ErstellerIn Dipl. Ing. Bernhard Weithas GmbH
Rosenweg 3c
6923 Lauterach

Stempel und
Unterschrift

dipl. ing. bernhard weithas gmbh
ingenieurbüro für bauphysik
a-6923 lauterach, rosenweg 3c
t 05574/86568-0, f DW 20
fn 326897g lg feldkirch

¹ maritim beeinflusster Westen ² Raumlufttechnische Anlage mit Wärmerückgewinnung

³ 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	Neubau	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	Planstand Baueingabe Oktober 2020	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	<p>1. GRUNDLAGEN DER BERECHNUNG UND AUSFÜHRUNG Die Plangrundlagen zur Bestimmung der Gebäudegeometrie, haustechnische Anlagen und konditionierte Nutzungszonen werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Energieausweiserstellung werden auf Grundlage dieser und weiterer Daten der normgemäße Heizwärme-, Endenergie-, Primärenergiebedarf berechnet, bei Nicht-Wohngebäuden auch der außeninduzierte Kühlbedarf. Eine abweichende Umsetzung der berechneten Bauteile sowie der haustechnischen Anlagen und Verschattungseinrichtungen vor allem in Hinblick auf thermische Qualität haben erheblichen Einfluss auf die Berechnungsergebnisse und können zur Nichteinhaltung von förderrechtlichen oder gesetzlichen Anforderungen führen. Die Umsetzung der im Energieausweis angeführten Konstruktionen und Maßnahmen obliegt dem Auftraggeber und ist damit außerhalb unseres Einflussbereiches. Wir empfehlen, die Bauleitung auf diesen Umstand hin zu weisen. Abweichende Ausführungen sind dem Energieausweisersteller mitzuteilen und sind dem Energieausweis laufend nachzuführen. Evtl. genannte Produktbezeichnungen bei den Bauteilen dienen nur als Beispiel, und sind somit nicht bindend, d.h. es können auch andere Baustoffe zur Ausführung in selber thermischer Qualität kommen.</p> <p>2. BERECHNUNGSMETHODEN UND ERGEBNISSE Die Ergebnisse des Energieausweises bieten normierte Vergleichsmöglichkeiten von Gebäuden und dienen vorrangig dem Nachweis der Anforderungen von Baurecht und gegebenenfalls der Wohnbauförderung. Der Berechnung werden standardisierte Rahmenbedingungen zugrunde gelegt (Nutzungsprofile, Luftwechsel, Innenraumklima, Standortklima etc.), die in den einschlägigen Normen geregelt sind und wenig oder nicht durch den Berechner beeinflusst werden können. Nicht selten können daher die tatsächlichen Endenergieverbrauchswerte von -70% bis zu +100% vom Energieausweis abweichen.</p> <p>3. HAFTUNGS AUSSCHLUSS Die Prüfung der Bauteile in Hinblick auf Feuchte-, Schall- und Brandschutz sind ausdrücklich nicht Gegenstand des Energieausweises. Die Ergebnisse des Energieausweises ersetzen nicht die bauphysikalische Bauteil- und Detailbearbeitung oder die Dimensionierung der haustechnischen Anlagen nach den geltenden Normen. Wir sind bemüht, den Energieausweis auf Basis der neuesten Erkenntnisse zu berechnen. Die Haftung wird aber auf die korrekte Anwendung der Berechnungsrichtlinien und ÖNORMEN in der zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises geltenden und verfügbaren Umsetzung beschränkt. dipl. ing. bernhard weithas gmbh</p>	

Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Interpark Focus 38, Röthis	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	1	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	6	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	12,9 kWh/m ² a (Ap)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Beitrag-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f _{GEE}	0,71 (A)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	12,6 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	29,3 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})	50.261,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	30,8 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}	172,4 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	24,9 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	30,0 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	Dipl. Ing. Bernhard Weithas Dipl. Ing. Bernhard Weithas GmbH Rosenweg 3c 6923 Lauterach Telefon: 05574/86568 E-Mail: office@weithas.com Webseite: weithas.com	Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungsprogramm	GEQ, Version 2020.071701	Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.8	Bauteilaufbauten

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.38 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=88932-2&c=6e45f7e2>

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung **Neubau**

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
LEK	25,0	18,3	erfüllt

Die Anforderung an den LEK-Wert bei Neubau von Nicht-Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(4) wurde rechnerisch nachgewiesen.

PEB*_{SK}	255,0 kWh/(m ² a)	134,7 kWh/(m ² a)	erfüllt
--------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Nicht-Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(4) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen. Dieser Wert ergibt sich aus dem Nutzungsprofil „Bürogebäude“ auf Basis einer fiktiven kond. Brutto-Grundfläche bei 3m Geschosshöhe.

CO₂*_{SK}	41,0 kg/(m ² a)	19,5 kg/(m ² a)	erfüllt
-------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------

Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Nicht-Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(4) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen. Dieser Wert ergibt sich aus dem Nutzungsprofil „Bürogebäude“ auf Basis einer fiktiven kond. Brutto-Grundfläche bei 3m Geschosshöhe.

ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung erneuerbarer Anteil **erfüllt (EEB min. zu 10% durch Wärmerückgewinnung gedeckt)**

Die Anforderung der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3, Abs.b ist **erfüllt**. Die Netto-Endenergieerträge durch eine **Wärmerückgewinnung** können mindestens 10% des Endenergiebedarfs Raumheizung decken.

Sommerlicher Wärmeschutz **erfüllt (KB* <= 1)**

Die Anforderung an den Kühlbedarf gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.8 bei Neubau von Nicht-Wohngebäude wurde mit dem Nachweis über den außeninduzierten Kühlbedarf KB* rechnerisch erfüllt.

Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung **erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung ist zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung Wärmerückgewinnung **erfüllt / ist zu erfüllen (erstmaliger Einbau)**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.1 "Wärmerückgewinnung" ist zu beachten bzw. zu erfüllen.

Hocheffiziente alternative Energiesysteme **Wärmepumpensystem (JAZ-gesamt >= 3)**

Die Anforderungen gemäß BTv §41 Abs.11 und der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2.2, lit d sind **erfüllt**, da zur Energieerzeugung eine **Wärmepumpe (Jahresarbeitszahl >= 3)** eingesetzt wird.

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.

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**

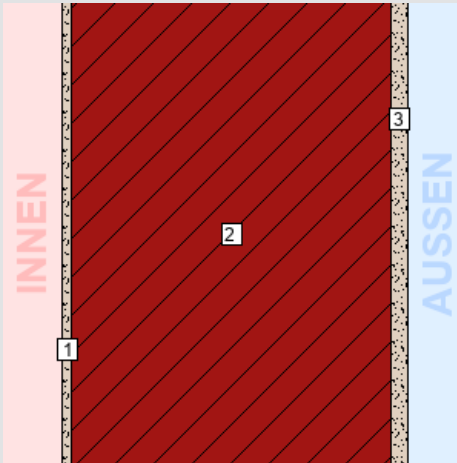
Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.9 „Luft- und Winddichtheit“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Der EAW-Ersteller ist angehalten einen realistisch erreichbaren Luftdichtheitswert in der Berechnung anzunehmen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/7

AUSSENWAND EG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 337,8 m² (8,2%)

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. Innenputz	1,50	0,910	0,02
2. POROTHERM 50 W.i Plan mit Säulen lt. Statik	50,00	0,074	6,76
3. Außenputz	2,50	0,910	0,03
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	54,00		6,99

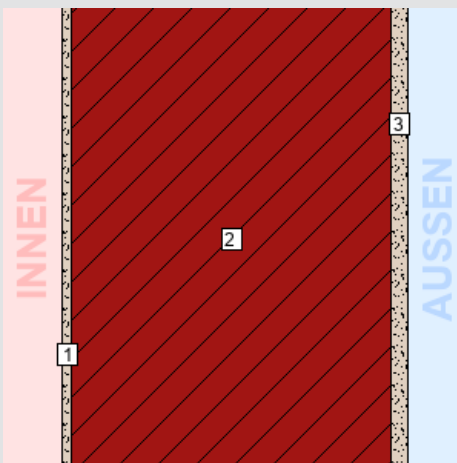
U Bauteil	
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENWAND OG'S

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 1.281,4 m² (31,0%)

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. Innenputz	1,50	0,910	0,02
2. POROTHERM 50 W.i Plan	50,00	0,064	7,81
3. Außenputz	2,50	0,910	0,03
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	54,00		8,00

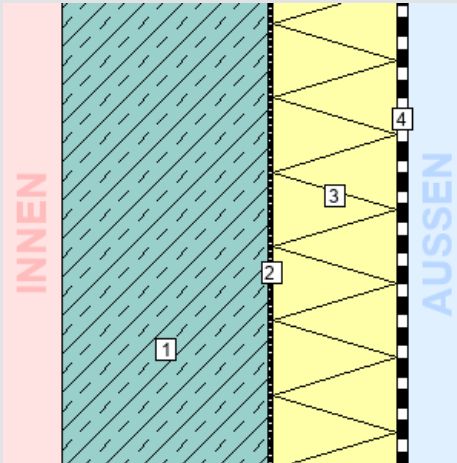
U Bauteil	
Wert:	0,13 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/7

AUSSENWAND DACHOBERLICHT/LIFTÜBERFAHRT WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 24,9 m² (0,6%)

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. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
2. Aluminium-Bitumen Dampfsperre	0,50	0,230	0,02
3. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
4. Dachabdichtung	1,00	0,230	0,04
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	33,50		3,65

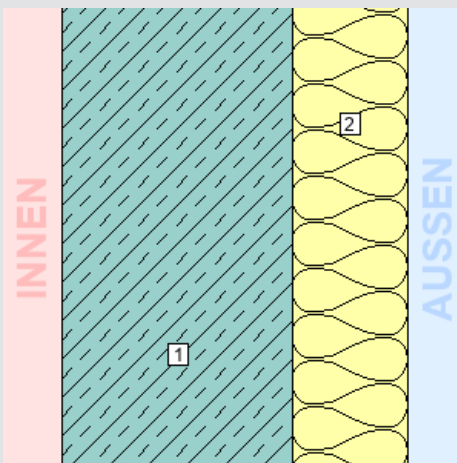
U Bauteil	
Wert:	0,27 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

WAND ZU GESCHLOSSENER TIEFGARAGE

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 327,8 m² (7,9%)

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. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
2. Tektalan 100mm	10,00	0,042	2,38
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	30,00		2,72

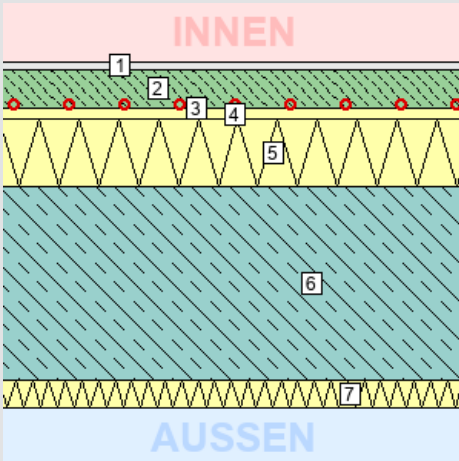
U Bauteil	
Wert:	0,37 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,60 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/7

FUSSBODEN EG ZU TIEFGARAGE DECKEN gegen Garagen

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 364,5 m² (8,8%)

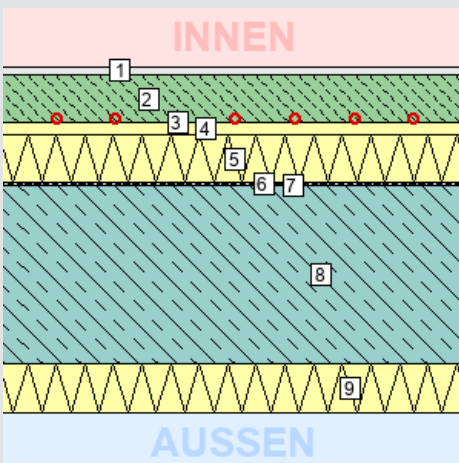
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,50	1,300	0,01
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	2,00	0,044	0,45
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
6. Stahlbeton	35,00	2,300	0,15
7. Tektalan 50mm	5,00	0,043	1,16
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	62,52		5,49

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

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

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN UG BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 165,1 m² (4,0%)

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. Bodenbelag	1,50	1,300	0,01
2. Zementestrich	8,00	1,330	0,06
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	2,00	0,044	0,45
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	8,00	0,036	2,22
6. Bitumen	0,50	0,230	0,02
7. Bitumenanstrich	0,02	0,230	0,00
8. Stahlbeton	30,00	2,300	0,13
9. XPS druckfest lt. Statik	8,00	0,035	2,29
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	58,04		5,35

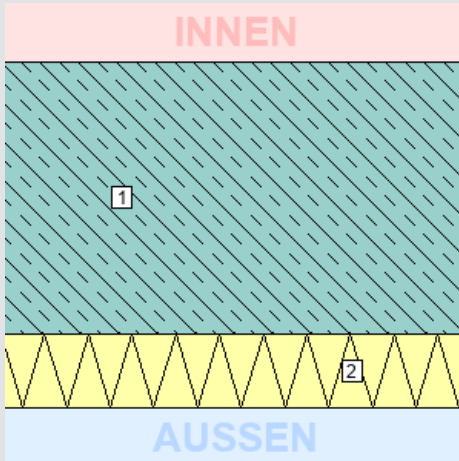
	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/7

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN UG - OHNE BODENAUFBAU (TECHNIK ETC.) BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 118,0 m² (2,9%)

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. Stahlbeton	30,00	2,300	0,13
2. XPS druckfest lt. Statik	8,00	0,035	2,29
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	38,00		2,58

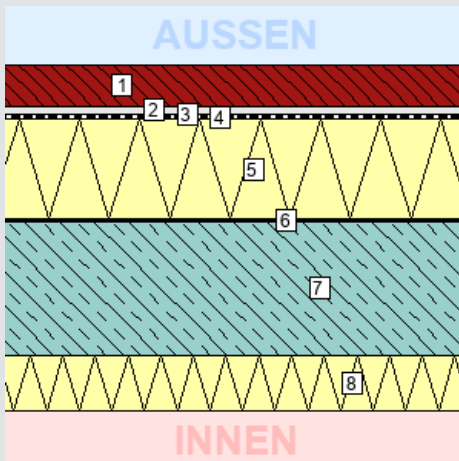
U Bauteil	
Wert:	0,39 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

FLACHDACH HAUPTDACH

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 597,7 m² (14,5%)

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. Pflanzensubstrat - extens. Dachbegrünung	10,00	*1	*1
2. Speicher-, Drainmatte inkl. Filtervlies	2,00	*1	*1
3. Schutz-/ Gleit-/ Trennvlies	0,02	*1	*1
4. Dachabdichtung wurzelfest	1,00	0,230	0,04
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³), im Mittel	24,00	0,036	6,67
6. Aluminium-Bitumen Dampfsperre	0,50	0,230	0,02
7. Stahlbeton mit Hohlkörpern	32,00	2,300	0,14
8. Abhangdecke	13,00	*1	*1
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			6,99
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	82,52 / 57,50		

U Bauteil	
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

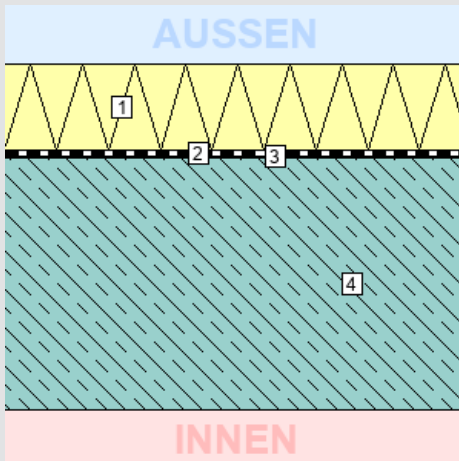
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/7

FLACHDACH UG (TROCKENLAGER)

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 22,6 m² (0,5%)

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. XPS mit Stufenfalz	12,00	0,034	3,53
2. Bitumenabdichtung	1,00	0,230	0,04
3. Bitumenvoranstrich	0,02	0,230	0,00
4. Stahlbeton im Gefälle	35,00	2,300	0,15
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	48,02		3,86

U Bauteil	
Wert:	0,26 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

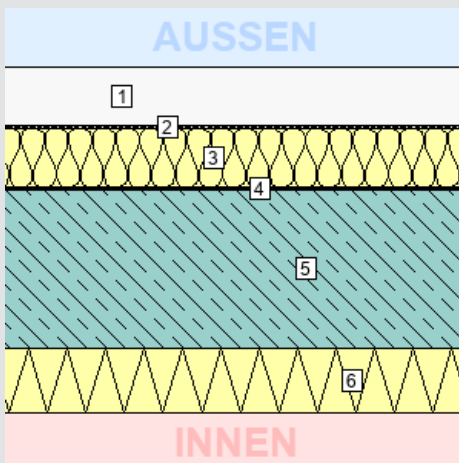
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

FLACHDACH BEGEHBAR (LOGGIA)

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 41,8 m² (1,0%)

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. begehbare Belag - Trittschall-entkoppelt	12,00	*1	*1
2. Dachabdichtung	0,50	0,230	0,02
3. PU-Wärmedämmplatte im Mittel (Tiefpunkt mind. 8cm)	12,00	0,025	4,80
4. Aluminium-Bitumen Dampfsperre	0,50	0,230	0,02
5. Stahlbeton	32,00	2,300	0,14
6. Abhangdecke	13,00	*1	*1
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			5,13
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	70,00 / 45,00		

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

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

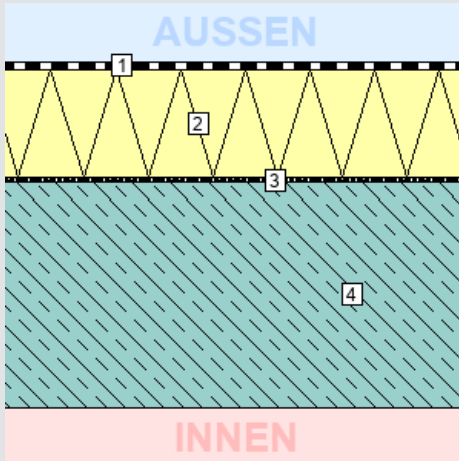
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/7

FLACHDACH LIFTÜBERFAHRT

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 13,7 m² (0,3%)

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	1,00	0,230	0,04
2. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
3. Aluminium-Bitumen Dampfsperre	0,50	0,230	0,02
4. Stahlbeton im Mittel	25,00	2,300	0,11
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	38,50		3,65

	U Bauteil
Wert:	0,27 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

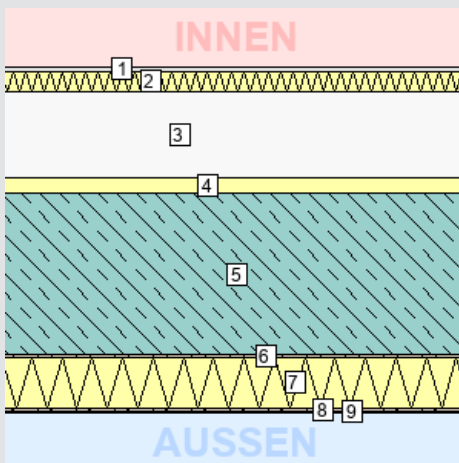
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

FUSSBODEN GEGEN AUSSENLUFT (LOGGIA)

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 41,8 m² (1,0%)

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. Textil-Belag, Teppich	1,00	0,060	0,17
2. Doppelboden-Systemplatte	4,00	0,048	0,83
3. Luftraum	17,00	1,094	0,16
4. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfiz	3,00	0,039	0,77
5. Stahlbeton mit Hohlkörpern	32,00	2,000	0,16
6. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
7. EPS oder MW Fassadendämmplatte	10,00	0,036	2,78
8. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
9. Deckputz	0,30	0,700	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	68,30		5,10

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

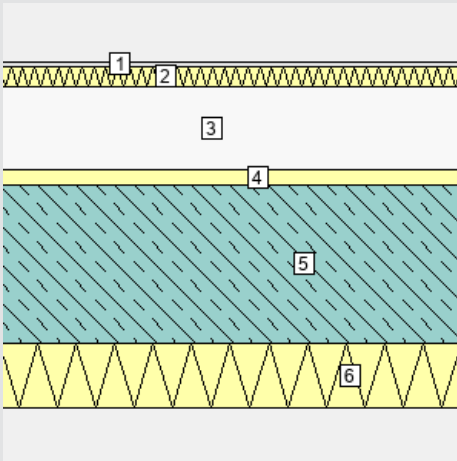
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/7

WARME ZWISCHENDECKE OG'S

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Textil-Belag, Teppich	1,00	0,060	0,17
2. Doppelboden-Systemplatte	4,00	0,048	0,83
3. Luftraum	17,00	1,094	0,16
4. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfiltz	3,00	0,039	0,77
5. Stahlbeton mit Hohlkörpern	32,00	2,300	0,14
6. Abhangdecke	13,00	*1	*1

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

Gesamt **2,33**

Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant **70,00 / 57,00**

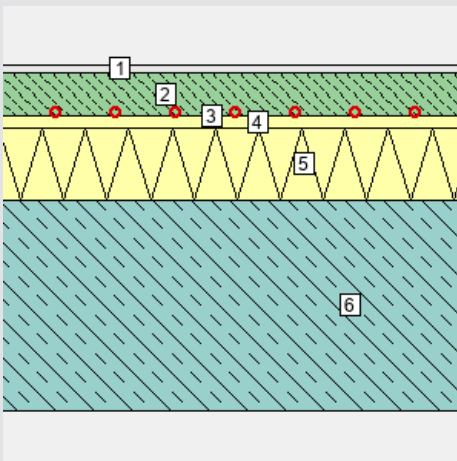
U Bauteil	
Wert:	0,43 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,90 W/m²K). 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 UG ZU EG

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag	1,50	1,300	0,01
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Dampfbremse	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	2,00	0,044	0,45
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
6. Stahlbeton	35,00	2,300	0,15

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

Gesamt **4,27**

U Bauteil	
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,90 W/m²K). 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 – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Fläche			U	U-Wert-Anfdg	Zustand
Anz.	m ²	Bauteil	W/m ² K		
3	2,4	1,10 x 2,20 Türe UG zu Tiefgarage	1,50	erfüllt ¹	neu

¹ Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a LGBL. 93/2016, max. 1,70W/m²K).

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

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile
horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Rahmen	$U_f = 1,50$ W/m ² K	
Verglasung: Dreifach-Sonnenschutzglas, g = 25%	$U_g = 0,70$ W/m ² K	
	g = 0,25	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,040 W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	1,04 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,70 W/m ² K	erfüllt
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	14 m ²	
Anteil an Hüllfläche: ²	0,3 %	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 1,70W/m²K).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	1,00	Dachoberlicht 7,00 x 2,00

TRANSPARENTER BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte
Gebäudeteile

Zustand:	neu	
Rahmen: Rahmen	$U_f = 1,70$ W/m ² K	
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas	$U_g = 1,50$ W/m ² K	
	g = 0,01	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,060 W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	1,71 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 2,50 W/m ² K	erfüllt
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	9,68 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	0,4 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	0,2 %	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 2,50W/m²K).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	1,64	Verglasungen UG 2,20 x 2,20
1	1,69	Verglasungen UG 2,20 x 2,20

TRANSPARENTER BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Rahmen	$U_f = 1,30$ W/m ² K	
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas, g = 50%	$U_g = 0,60$ W/m ² K	
	g = 0,50	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,040 W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	0,91 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m ² K	erfüllt
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	269,44 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	9,8 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	6,5 %	

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

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
28	0,92	Regelfenster EG 1,60 x 3,70
8	0,88	Loggien OG's 4,80 x 2,70

TRANSPARENTER BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Rahmen	$U_f = 1,30$ W/m ² K	
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas, g = 50%	$U_g = 0,60$ W/m ² K	
	g = 0,30	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,040 W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	0,91 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m ² K	erfüllt
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	496 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	18,0 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	12,0 %	

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

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
124	0,91	Regelfenster OG 1,60 x 2,50