

Objekt	WGH Lauterach Zentrum M2 - 2.OG				
Gebäude (-teil)	2. Obergeschoss		Baujahr	2014	
Nutzungsprofil	Bürogebäude		Letzte Veränderung	2014	
Straße	Montfortplatz 2		Katastralgemeinde	Lauterach	
PLZ, Ort	6923	Lauterach	KG-Nummer	91116	
Grundstücksnr.	261/7		Seehöhe	412 m	

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m²a	PEB kWh/m²a	CO ₂ kg/m²a	f _{GEE} x/y
A++				
A+	10	60	8	A+ 0,60
A	17	70	10	0,70
B	25	80	18	0,85
		B 126		
C	50	160	30	1,00
D	100	220	40	1,75
E	150	280	50	2,50
F	200	340	60	3,25
G	250	400	70	4,00



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. 95524-1

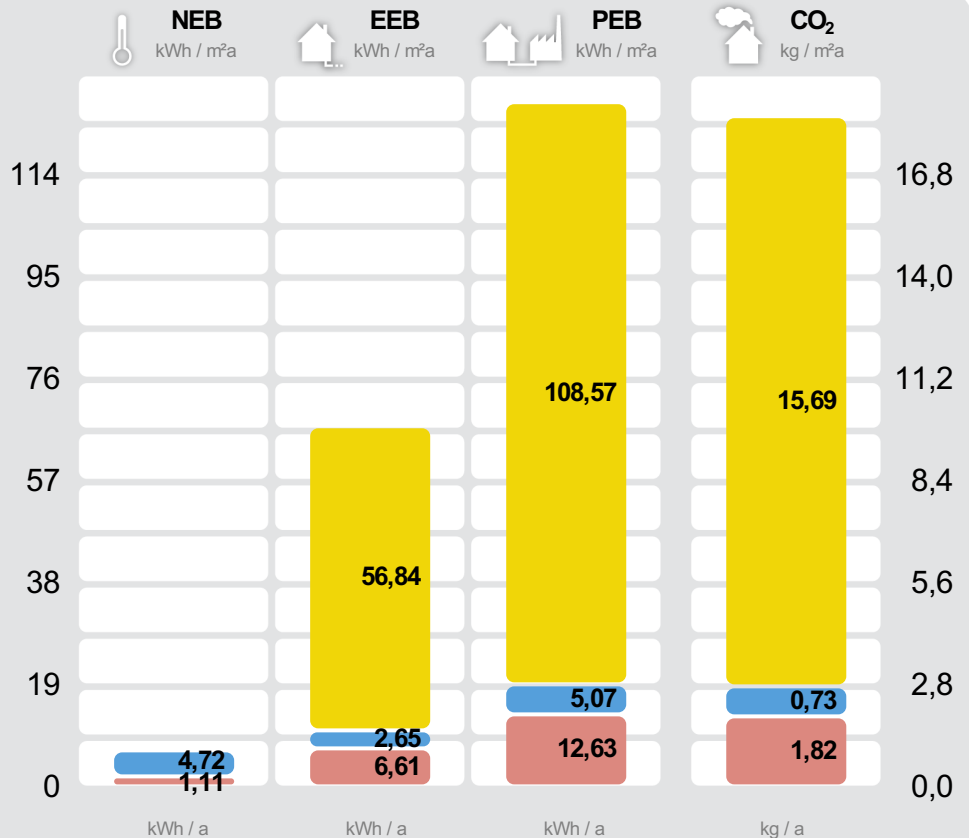
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	515,7 m ²	charakteristische Länge	4,94 m	mittlerer U-Wert	0,37 W/m ² K
Bezugsfläche	412,5 m ²	Heiztage	64 d	LEK _T -Wert	15,88
Brutto-Volumen	1.806,0 m ³	Heizgradtage 12/20	3.469 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG ²
Gebäude-Hüllfläche	365,76 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,20 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Beleuchtung und Betrieb³

Netzstrom

Warmwasser³

Grundwasserwärmepumpe

Raumwärme³

Grundwasserwärmepumpe

Gesamt

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	95524-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	12. 11. 2021
Gültig bis	12. 11. 2031

ErstellerIn
ATRIUM Architektur GmbH
Montfortplatz 2
6923 Lauterach

Stempel und
Unterschrift

¹ maritim beeinflusster Westen ² Raumluftechnische 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	kein baurechtliches Verfahren (Bestand)	Der Anlass für die Erstellung bestimmt die Anforderung welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen		

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	zonierter Bereich im Gesamtgebäude	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	WGH Lauterach Zentrum M2 - 2.OG	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	16	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	4	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	1,1 kWh/m²a (App)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f _{GEE}	0,60 (A+)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	1,3 kWh/(m²a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	17,4 kWh/(m²a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{SK} (Q _{h,a,SK})	573,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	17,4 kWh/(m²a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB _{SK}	126,2 kWh/(m²a)	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	18,2 kg/(m²a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OI3	– Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Leistung PV

0,0 kW_p

Die Peakleistung (P_{pk}) 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. Arch.ETH Florian Eberle
ATRIUM Architektur GmbH
Montfortplatz 2
6923 Lauterach
Telefon: +43 (0)5574 / 84444
E-Mail: office@atrium.at
Webseite: www.atrium.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs-
programm

GEQ, Version 2021.132402

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	Seiten 1 und 2
	Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.6	Bauteilaufbauten
4.1	Empfehlungen zur Verbesserung

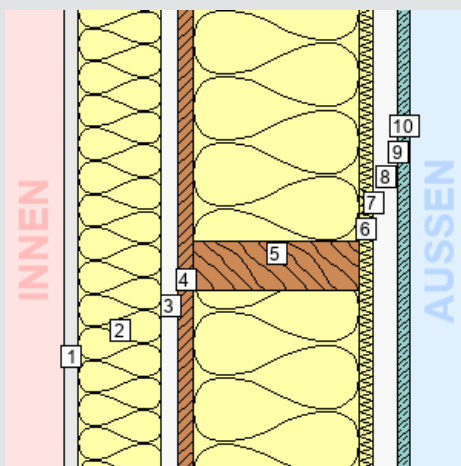
Anhänge zum EAW:

A.1 - A.25 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=95524-1&c=9a1df520>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/5

AUSSENWAND HINTERLÜFTET WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 166,6 m² (13,4%)

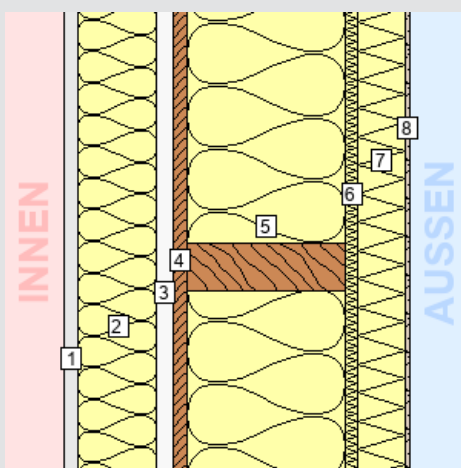
	U Bauteil
Wert:	0,12 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipsfaserplatte (1125 kg/m ³)	1,80	0,400	0,05
2. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m ³)	10,00	0,040	2,50
3. Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d ≤ 20 mm	2,00	0,133	0,15
4. OSB-Platten (650 kg/m ³)	1,80	0,130	0,14
5. Inhomogen	20,00		
90 % ISOVER HOLZBAU-DÄMMLATTEN	20,00	0,034	5,88
10 % Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	20,00	0,110	1,82
6. Holzfaserplatte (250 kg/m ³)	1,60	0,057	0,28
7. Tyvek® UV Facade	0,06	0,420	0,00
8. Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d ≤ 30 mm	3,00	*1	*1
9. Tyvek® UV Facade	0,06	*1	*1
10. fibreC Fassadenplatten aus Glasfaserbeton	1,30	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt			8,40
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	41,62 / 37,26		

Zustand:
bestehend (unverändert)

AUSSENWAND WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 12,6 m² (1,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,10 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipsfaserplatte (1125 kg/m ³)	1,80	0,400	0,05
2. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m ³)	10,00	0,040	2,50
3. Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d ≤ 20 mm	2,00	0,133	0,15
4. OSB-Platten (650 kg/m ³)	1,80	0,130	0,14
5. Inhomogen	20,00		
90 % ISOVER HOLZBAU-DÄMMLATTEN	20,00	0,034	5,88
10 % Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	20,00	0,110	1,82
6. Holzfaserplatte (250 kg/m ³)	1,60	0,057	0,28
7. Steinwolle MW(SW)-PT 10 (120 kg/m ³)	6,00	0,040	1,50
8. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	43,70		9,90

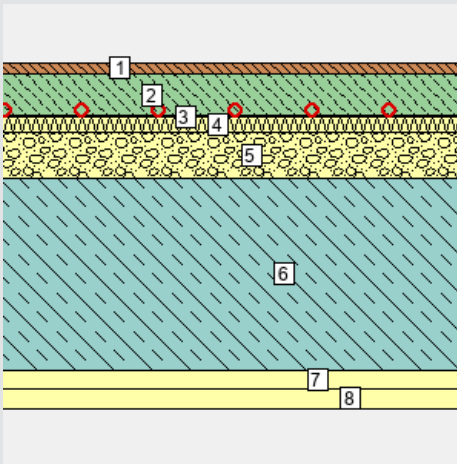
Zustand:
bestehend (unverändert)

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

WARMER ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN - BÜRO

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 334,7 m² (26,9%)

Schicht

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	5,50	1,100	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m³)	2,00	0,038	0,53
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschtüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m³)	2,50	0,040	0,63
8. Knauf AMF Heradesign fine, Heradesign superfine	2,50	0,080	0,31
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	45,03		3,28

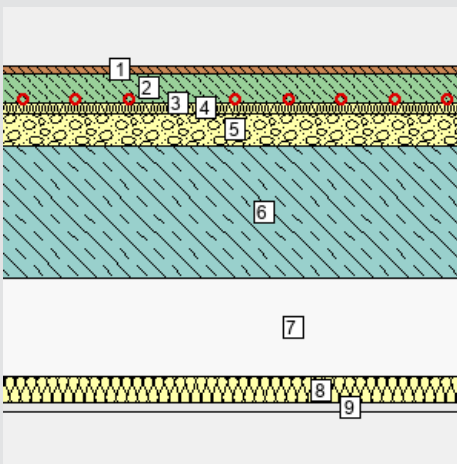
	U Bauteil
Wert:	0,31 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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.

WARMER ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN - GANG

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 96,0 m² (7,7%)

Schicht

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	5,50	1,100	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m³)	2,00	0,038	0,53
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschtüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. Luft steh., W-Fluss horizontal 180 < d <= 185 mm	18,50	1,028	0,18
8. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m³)	5,00	0,040	1,25
9. Gipskartonplatte (700 kg/m³)	1,50	0,210	0,07
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	65,03		3,85

	U Bauteil
Wert:	0,26 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

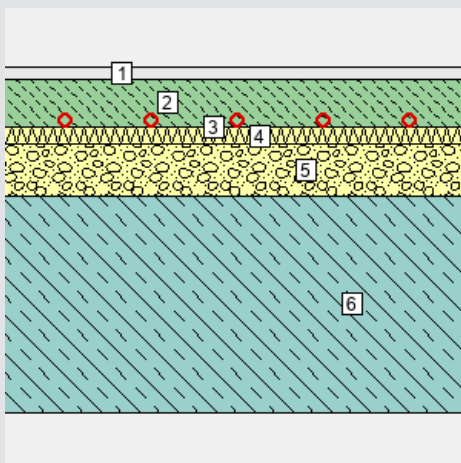
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN - STGH

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

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

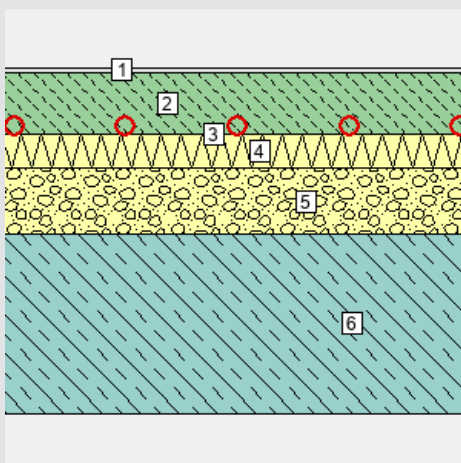
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Fliesen (2300 kg/m³)	1,50	1,300	0,01
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	5,50	1,100	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m³)	2,00	0,038	0,53
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	40,03		2,26

WARMER ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN - NACH UNTEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 378,3 m² (30,4%)

	U Bauteil
Wert:	0,39 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

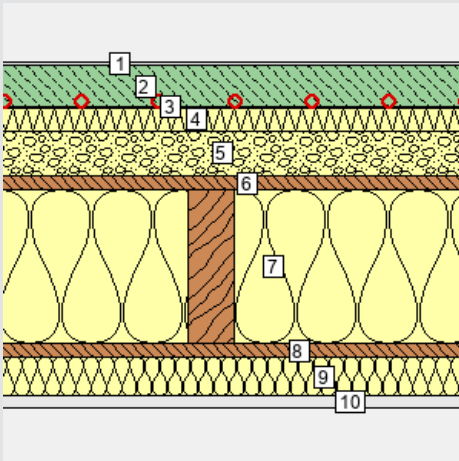
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Textil-Belag, Teppich (200 kg/m³)	0,50	0,060	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	5,50	1,100	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	31,03		2,56

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 71,3 m² (5,7%)

Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

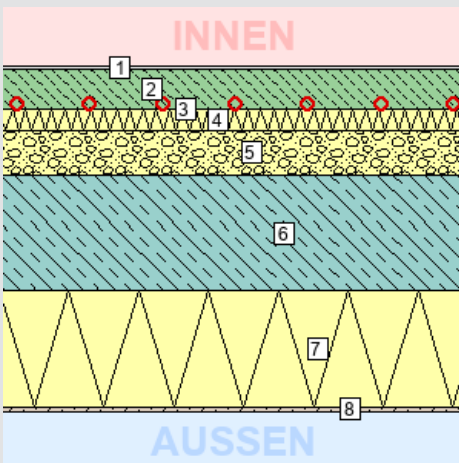
	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Textil-Belag, Teppich (200 kg/m³)	0,50	0,060	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	5,50	1,100	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschtüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
6. OSB-Platten (650 kg/m³)	1,80	0,130	0,14
7. Inhomogen	20,00		
90 % ISOVER HOLZBAU-DÄMMLATTEN	20,00	0,034	5,88
10 % Nutzholz (425 kg/m³) - gehobelt, techn. getrocknet	20,00	0,110	1,82
8. OSB-Platten (650 kg/m³)	1,80	0,130	0,14
9. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m³)	5,00	0,040	1,25
10. Gipskartonplatte (700 kg/m³)	1,50	0,210	0,07
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	45,13		9,17

	U Bauteil
Wert:	0,11 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.

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN - LOGGIA DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 20,0 m² (1,6%)

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Textil-Belag, Teppich (200 kg/m³)	0,50	0,060	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	5,50	1,100	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschtüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
7. Steinwolle MW(SW)-PT 10 (120 kg/m³)	16,00	0,040	4,00
8. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	47,53		6,49

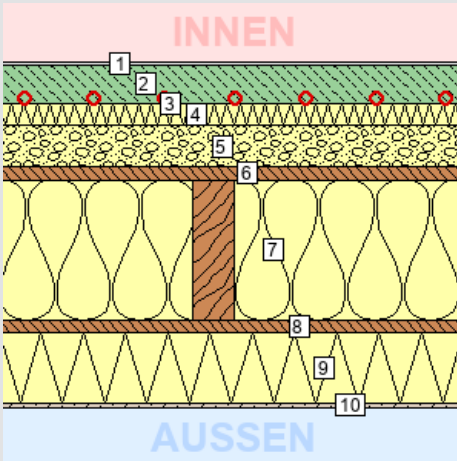
	U Bauteil
Wert:	0,15 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN

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



Bauteilfläche: 9,4 m² (0,8%)

	U Bauteil
Wert:	0,10 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

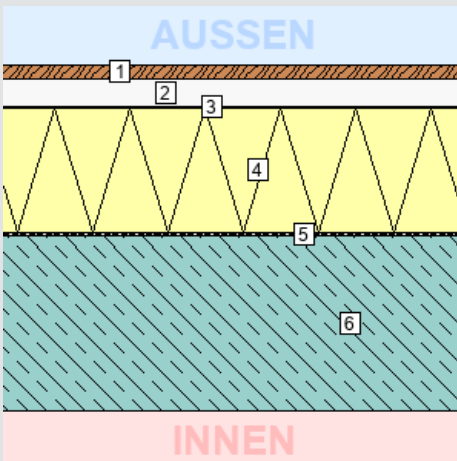
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Textil-Belag, Teppich (200 kg/m³)	0,50	0,060	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	5,50	1,100	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschtüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
6. OSB-Platten (650 kg/m³)	1,80	0,130	0,14
7. Inhomogen	20,00		
90 % ISOVER HOLZBAU-DÄMMLATTEN	20,00	0,034	5,88
10 % Nutzholz (425 kg/m³) - gehobelt, techn. getrocknet	20,00	0,110	1,82
8. OSB-Platten (650 kg/m³)	1,80	0,130	0,14
9. Steinwolle MW(SW)-PT 10 (120 kg/m³)	10,00	0,040	2,50
10. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	49,13		10,31

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

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



Bauteilfläche: 48,3 m² (3,9%)

	U Bauteil
Wert:	0,17 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Nutzholz (425 kg/m³) - gehobelt, techn. getrocknet	2,00	*1	*1
2. Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d <= 40 mm	4,00	*1	*1
3. Sucoflex CB/TB	0,18	0,500	0,00
4. EPS-W 25 grau/schwarz (23 kg/m³)	18,00	0,031	5,81
5. Bitumenpappe	0,40	0,230	0,02
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			6,06
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	49,58 / 43,58		

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Rahmen: Böhler HOLZALU-FENSTER boe_design $U_f = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$
+ (Rahmen)

Verglasung: UNITOP 0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%) $U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $g = 0,52$

Linearer Wärmebrückenkoeffizient $\psi = 0,050 \text{ W/mK}$

U_w bei Normfenstergröße: $0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$

Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a: keine

Heizkörper: nein

Gesamtfläche: $108,72 \text{ m}^2$

Anteil an Außenwand: ¹ $37,8 \%$

Anteil an Hüllfläche: ² $29,7 \%$

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.

Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
36	0,81	AF01 - 1,14 x 2,65

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Das Gebäude wurde 2014 im Passivhausstandard errichtet. Es handelt sich dabei auch heute noch um den höchsten Standard, weshalb Empfehlungen zur Verbesserungen nicht möglich sind.