

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 69973-1



Objekt	BT-C Bodenturnhalle			
Gebäude (-teil)	Sportstätte	Baujahr	1999	
Nutzungsprofil	Sportstätten	Letzte Veränderung	1999	
Straße	Höchsterstrasse 82		Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ, Ort	6850	Dornbirn	KG-Nummer	92001
Grundstücksnr.	1177/35		Seehöhe	429 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++				
A+	10	60	8	A+ 0,61
A	15	70	10	0,70
B	25	80	15	0,85
C	50	160	30	1,00
D	D 100	D 246	D 43	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).

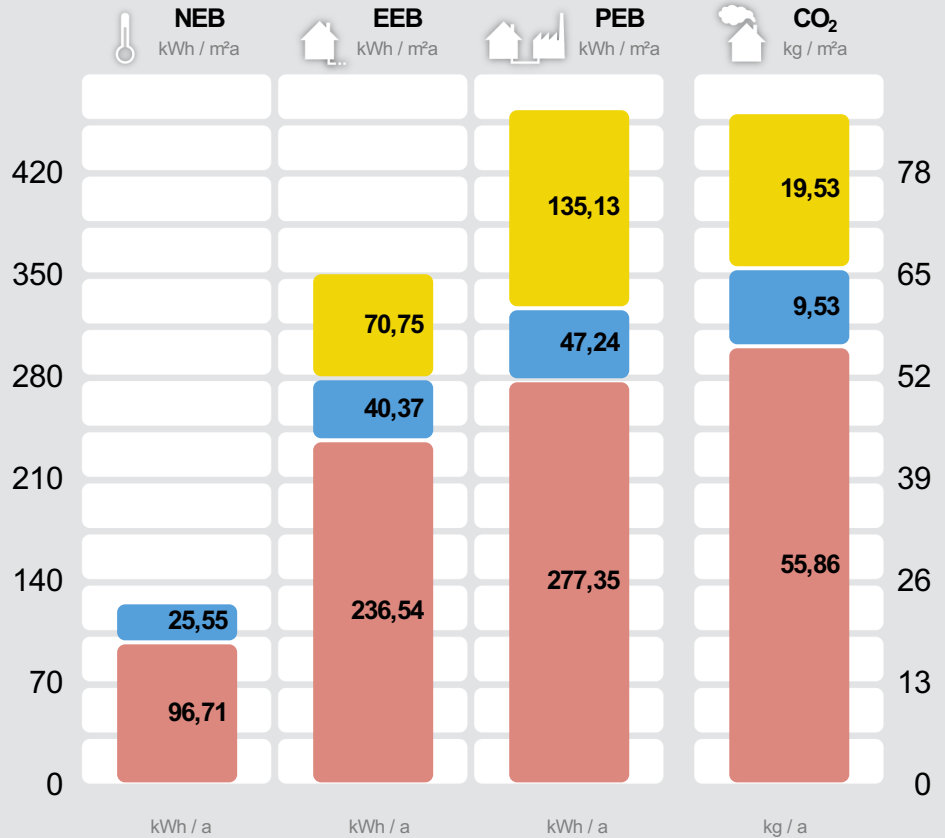
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Nr. 69973-1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	292,5 m ²	charakteristische Länge	2,39 m	mittlerer U-Wert	0,58 W/m ² K
Bezugsfläche	234,0 m ²	Heiztage	245 d	LEK _T -Wert	39,50
Brutto-Volumen	1.668,8 m ³	Heizgradtage 12/20	3.487 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG ²
Gebäude-Hüllfläche	699,31 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	leicht
Kompaktheit A/V	0,42 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Beleuchtung und Betrieb³

Netzbezug

Warmwasser³

Gas

Raumwärme³

Gas

Gesamt

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	69973-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	23. 01. 2018
Gültig bis	23. 01. 2028

ErstellerIn
DI Dr. Andrea Sonderegger
Oberfeldgasse 14
6922 Wolfurt

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.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung: kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

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).

Zustandseinschätzung: Ist-Zustand
am 23. 1. 2018

Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern. Mögliche weitere Zustände sind: Planung, Papierkorb, Umsetzung unwahrscheinlich, Bestpractice - Planung, Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich.

Beschreibung Baukörper: Zubau an bestehenden Baukörper

Mögliche weitere Beschreibungen: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich im Gesamtgebäude.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB: 96,7 kWh/m²a (C)

Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweissvorlage Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.

f_{GEE}: 0,61 (A+)

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB_{RK}: 80,1 kWh/(m²a)

Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.

HWB_{Ref., RK}: 96,3 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}): 28.282,3 kWh/a

Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.

HWB_{Ref., SK}: 100,1 kWh/(m²a)

Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

PEB_{SK}: 245,8 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}: 43,3 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: 354,8 Punkte

Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3_{BC0,BCF}). 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.

Weitere Informationen zum kostenoptimalen Bauen finden sie unter www.vorarlberg.at/energie

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r) DI Dr. Andrea Sonderegger
DI Dr. Andrea Sonderegger
Oberfeldgasse 14
6922 Wolfurt
Telefon: +43 (0)699 / 10 14 4488
E-Mail: office@andreasonderegger.com

Berechnungsprogramm
ArchiPHYSIK, Version 14.0.116

OBJEKTE

BT-C Bodenturnhalle

Nutzeinheiten: 1 Obergeschosse: 1 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Die Berechnung des Energieausweises erfolgte auf Basis der vom Landeshochbauamt Vorarlberg zur Verfügung gestellten Pläne. Die außenabmessungen wurden mit dem aktuellsten Vermessungsplanstand abgeglichen.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.4	Bauteilaufbauten
4.1	Empfehlungen zur Verbesserung
5.1	Datenblatt Wohnbauförderung Neubau*

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.46 **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=69973-1&c=d1f6a892>


2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

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 andere Gründe 

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.

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.

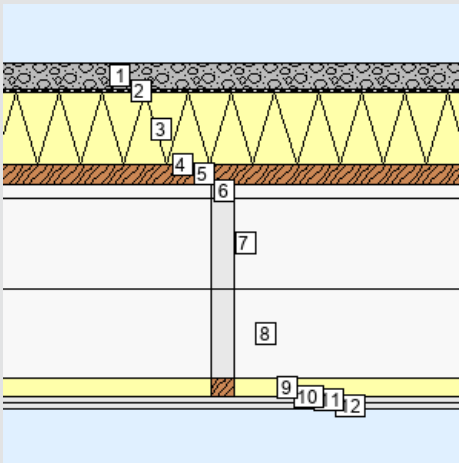
Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: http://www.eawz.at/RG_ab2013

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

FLACHDACH

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 251,5 m² (42,3%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	6,00	0,700	0,09
2. Bitumen	0,80	0,230	0,03
3. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	16,00	0,038	4,21
4. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
5. Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht), Fichte/Tanne (475 kg/m ³)	4,20	0,120	0,35
6. <i>Inhomogen</i>	3,20		
5 % Stahl	3,20	50,000	0,00
95 % Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal 30 < d <= 35 m	3,20	0,194	0,16
7. <i>Inhomogen</i>	20,00		
5 % Stahl	20,00	50,000	0,00
95 % Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal 195 < d <= 200	20,00	1,250	0,16
8. <i>Inhomogen</i>	20,00		
5 % Stahl	20,00	50,000	0,00
95 % Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal 195 < d <= 200	20,00	1,250	0,16
9. <i>Inhomogen</i>	4,00		
5 % Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. ge	4,00	0,120	0,33
95 % Akustikauflage Polyrock	4,00	0,040	1,00
10. Vlies PE	0,10	0,500	0,00
11. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
12. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	76,82		6,17

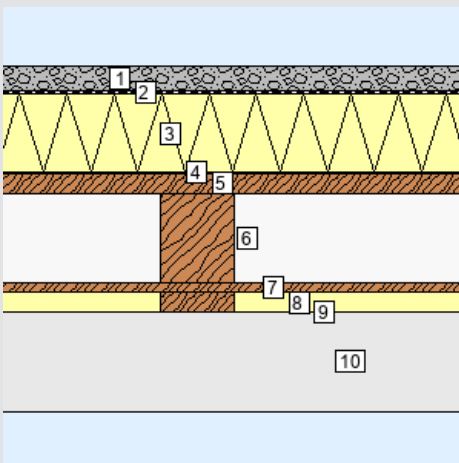
	U Bauteil
Wert:	0,16 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

FLACHDACH GERÄTE- GANGTRAKT

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 69,9 m² (11,8%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	5,00	0,700	0,07
2. Bitumen	0,80	0,230	0,03
3. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	16,00	0,038	4,21
4. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
5. Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht), Fichte/Tanne (475 kg/m ³)	4,20	0,120	0,35
6. <i>Inhomogen</i>	18,00		
15 % Nutzholz (525 kg/m ³ - zB Lärche) - gehobelt, techn. getrock	18,00	0,130	1,38
85 % Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal 175 < d <= 180	18,00	1,000	0,18
7. Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. getrock	2,00	0,120	0,17
8. <i>Inhomogen</i>	4,00		
15 % Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. g	4,00	0,120	0,33
85 % Akustikauflage Polyrock	4,00	0,040	1,00
9. Vlies PE	0,10	0,500	0,00
10. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	20,00	0,210	0,95
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	70,12		7,04

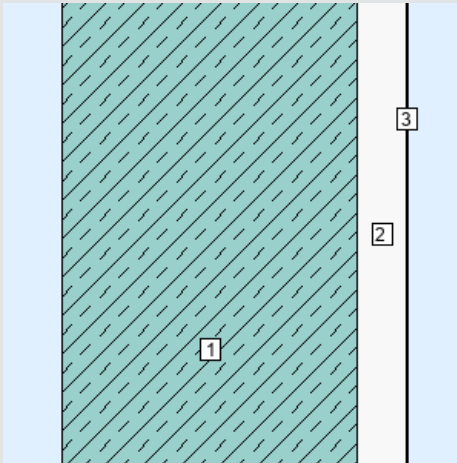
	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

AUSSENWAND GERÄTE-, GANGTRAKT WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 20,9 m² (3,5%)

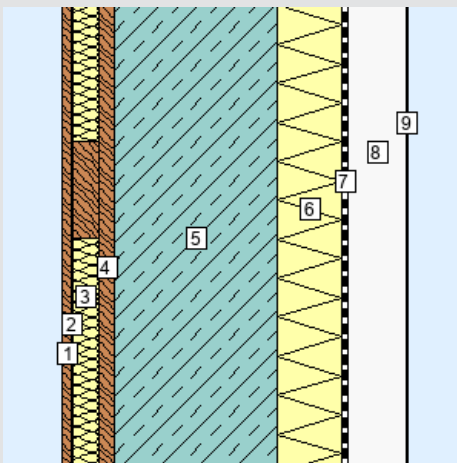
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	60,00	2,500	0,24
2. Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 96 < d <= 100 mm	10,00	*1	*1
3. Aluminiumblech eloxiert	0,20	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt			0,50
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	70,20 / 60,00		

	U Bauteil
Wert:	2,00 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,35 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

AUSSENWAND WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 198,5 m² (33,4%)

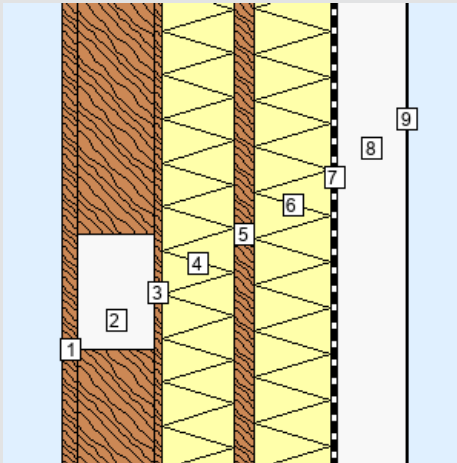
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Sperrholz und Furnierschichtholz Innenanwendung (675 kg/m ³)	1,60	0,160	0,10
2. Vlies PE	0,10	0,500	0,00
3. <i>Inhomogen</i>	4,00		
15 % Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. g	4,00	0,120	0,33
85 % Akustikauflage Polyrock	4,00	0,040	1,00
4. Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. getrock	2,50	0,120	0,21
5. Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	25,00	2,500	0,10
6. Steinwolle MW(SW)-WV (90 kg/m ³)	10,00	0,040	2,50
7. Tyvek® Metal	0,80	0,220	0,04
8. Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 86 < d <= 90 mm	9,00	*1	*1
9. Aluminiumblech eloxiert	0,20	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt			4,03
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	53,20 / 44,00		

	U Bauteil
Wert:	0,25 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,35 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

AUSSENWAND DACHVORSPRUNG WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 53,3 m² (9,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,16 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,35 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. getrock	2,00	0,120	0,17
2. <i>Inhomogen</i>	10,00		
85 % Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. g	10,00	0,120	0,83
15 % Luftschicht stehend, Wärmefluss nach unten 96 < d <= 100	10,00	0,435	0,23
3. Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. getrock	1,00	0,120	0,08
4. Steinwolle MW(SW)-WV (90 kg/m ³)	9,50	0,040	2,38
5. Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. getrock	2,50	0,120	0,21
6. Steinwolle MW(SW)-WV (90 kg/m ³)	10,00	0,040	2,50
7. Tyvek® Metal	0,80	0,220	0,04
8. Luftschicht stehend, Wärmefluss nach unten 86 < d <= 90 mm	9,00	*1	*1
9. Aluminiumblech eloxiert	0,20	*1	*1
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt			6,29
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	45,00 / 35,80		

3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m ²	Zustand	U _{Ist} W/m ² K	U _{Anf} ¹ W/m ² K
TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft				U_w²	
Geräte-, Gangtrakt Tür mit Oberlicht südwest	2	3,1	bestehend (unverändert)	1,74	1,40
Geräte-, Gangtrakt Fisverglasungen mit Oberlicht südwest	1	5,6	bestehend (unverändert)	1,85	1,40
nordost	1	7,7	bestehend (unverändert)	2,10	1,40
nordost	2	7,8	bestehend (unverändert)	2,10	1,40
nordwest	2	7,8	bestehend (unverändert)	2,10	1,40
südost	1	7,7	bestehend (unverändert)	2,10	1,40
südost	2	7,8	bestehend (unverändert)	2,10	1,40
südwest	1	7,7	bestehend (unverändert)	2,10	1,40
südwest	2	7,8	bestehend (unverändert)	2,10	1,40
nordwest	1	7,6	bestehend (unverändert)	2,11	1,40

Das vereinfachte Verfahren (Default-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 3.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 3.3.2) ist ausschließlich für unveränderte Bestandsbauteile, sofern der korrekte U-Wert nicht bekannt ist, anzuwenden. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Leitfaden zum Energieausweis (Punkt 3) und den erläuternden Bemerkungen zur OIB RL 6.

¹ Für unveränderte Bestandsbauteile gelten keine Anforderung an den U-Wert. Die Darstellung der Neubaugrenzwerte dient lediglich zur Information!

² U-Wert bezieht sich auf die Normfenstergröße (1,23m x 1,48m)

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Die Bodenturnhalle BT C des olympischen Zentrums in Dornbirn kann im Zuge einer thermischen Sanierung der Außenbauteile verbessert werden, was in Anbetracht der Metallfassade kostspielig ist. Die Bauteile, welche an andere Hallen grenzen müssen nicht verändert werden, da diese ebenfalls konditioniert sind.