

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude Nr. 65070-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	Landesberufsschule1-Dornbirn Klassentrakt mit Lackierwerkstätten		
Gebäude (-teil)	Klassentrakt	Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Höhere Schulen und Hochschulen	Letzte Veränderung	2016
Straße	Eisengasse 38a	Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ, Ort	6850 Dornbirn	KG-Nummer	92001
Grundstücksnr.	8368/1	Seehöhe	440 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	A++ 0,49
A+	15	70	10	0,70
A	25	80	15	0,85
B	35	100	20	1,00
C	c 69	160	c 38	1,75
D	200	D 235	50	2,50
E	250	280	60	3,25
F	300	340	70	4,00
G	350	400	80	5,00

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. 65070-1

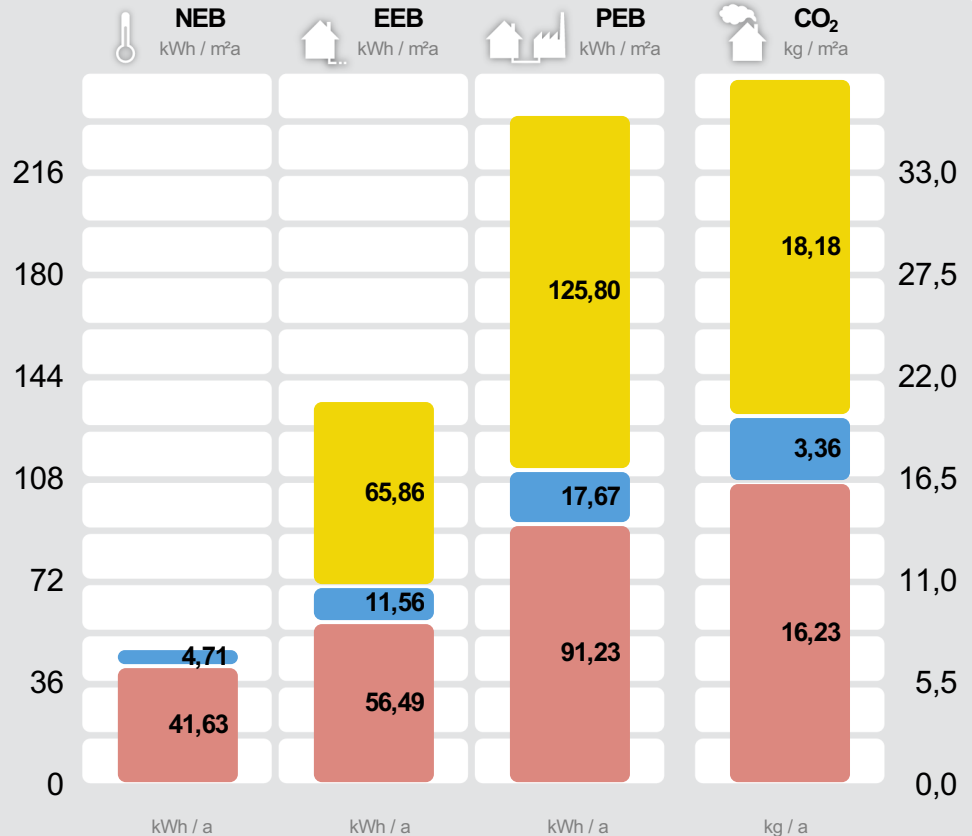
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	8.958,0 m ²	charakteristische Länge	4,77 m	mittlerer U-Wert	0,53 W/m ² K
Bezugsfläche	7.166,4 m ³	Heiztage	198 d	LEK _T -Wert	23,31
Brutto-Volumen	68.478,5 m ³	Heizgradtage 12/20	3.498 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG ²
Gebäude-Hüllfläche	14.357,5 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,21 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Category	NEB (kWh/a)	EEB (kWh/a)	PEB (kWh/a)	CO ₂ (kg/a)
Beleuchtung und Betrieb³ Netzbezug	41,63	589.998	1.126.897	162.840
Warmwasser³ Fernwärme aus Heizwerk n.e., thermisch Sol	42.170	103.583	158.277	30.111
Raumwärme³ Fernwärme aus Heizwerk n.e.	372.942	506.033	817.242	145.407
Gesamt	415.112	1.199.615	2.102.416	338.357

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	65070-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	20. 03. 2017
Gültig bis	20. 03. 2027

ErstellerIn
Spektrum GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift

SPEKTRUM – ZENTRUM FÜR UMWELTECHNIK-
& -MANAGEMENT GESELLSCHAFT MBH
element Lustenauerstr. 64 | 6850 Dornbirn

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. Die ausgewiesenen prozentuellen Anteile der einzelnen Energiesysteme stellen lediglich eine ungefähre Größenordnung dar und können in der Praxis davon abweichen. Insbesondere bei thermischen Solaranlagen ist der Ertrag rechnerisch nicht genau auf Raumwärme und Warmwasser aufteilbar.

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)

Zustandseinschätzung Ist-Zustand
am 20. 3. 2017

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 zonierter Bereich im Gesamtgebäude

Mögliche weitere Beschreibungen: Alleinstehender Baukörper, Zubau an bestehenden Baukörper.

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten **HWB:** 41,6 kWh/m²a (B)
f_{GEE}: 0,49 (A++)

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

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

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter Martina Hämmerle
Telefon: +43 (0)5572 / 208008-33
E-Mail: martina.haemmerle@spektrum.co.at

Berechnungsprogramm
GEQ, Version 2017.021206

Zeichnungsberechtigte(r) DI Dr. Karl Torghele
Spektrum GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn
Telefon: +43 (0)5572 / 208008
E-Mail: karl.torghele@spektrum.co.at

OBJEKTE

Landesberufsschule1-Dornbirn Klassentrakt mit Lackierwerkstätten

Nutzeinheiten: 1 Obergeschosse: 5 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Landesberufsschule1-Dornbirn Klassentrakt mit Lackierwerkstätten

VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.3 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis
- 2.1 **Anforderungen Baurecht**
- 3.1 - 3.8 **Bauteilaufbauten**
- 5.1 **Datenblatt Wohnbauförderung Neubau***

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.33 **A. Ausdruck GEQ**

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

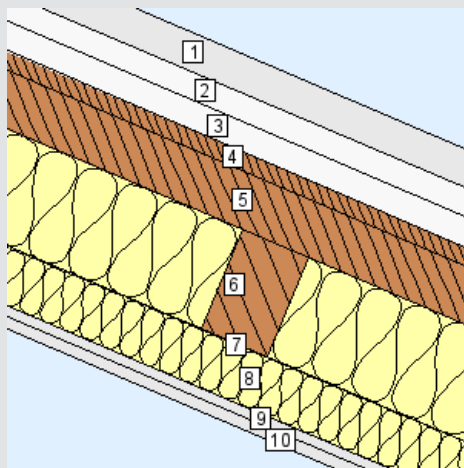
Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=65070-1&c=09dc7621>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/5

***DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET, BEI LÜFTUNGSANLAGE

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 620,3 m² (6,0%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,10
1. Dachziegel	4,00	*1	*1
2. Konterlattung	3,00	*1	*1
3. Lattung	3,00	*1	*1
4. Holzhartfaserplatte als Unterdach	2,00	*1	*1
5. Sparren / dazw Hinterlüftung	6,00	*1	*1
6. Inhomogen	12,00		
90 % Glaswolle (15 < roh <= 25 kg/m ³)	12,00	0,039	3,08
10 % Riegel	12,00	0,120	1,00
7. Dampfbremse	0,03	0,170	0,00
8. Installationsebene/ Mineralwolle	6,00	0,045	1,33
9. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
10. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			4,29
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	38,53 / 20,53		

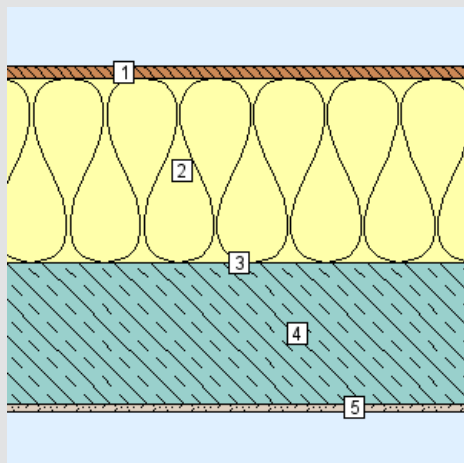
	U Bauteil
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

**DECKE, GEDÄMMT, GG DACHRAUM - KLASSENTRAKT

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 797,6 m² (7,7%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,10
1. Spanplatte	1,80	0,135	0,13
2. EPS 040 Dämmplatte	26,00	0,040	6,50
3. Vap 1000 - Dampfbremse	0,02	0,350	0,00
4. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
5. Gipsputz	1,00	0,800	0,01
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			6,94

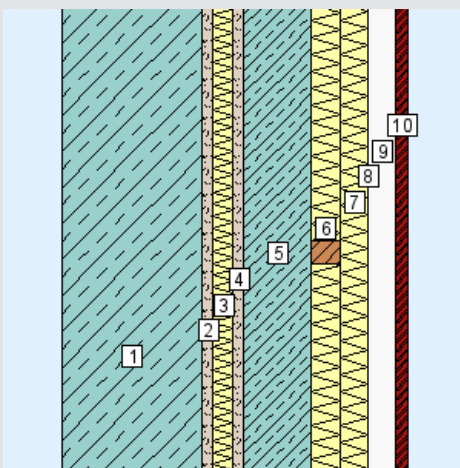
	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

*AUSSENWAND HINTERLÜFTET I - KLASSENTRAKT

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 4.108,3 m² (39,9%)

U Bauteil	
Wert:	0,29 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

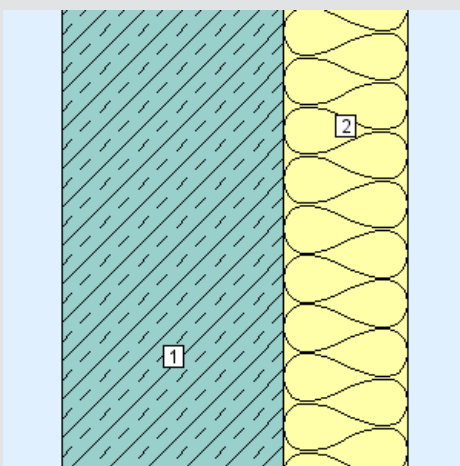
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBI. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Kalk-Zementputz	2,00	1,000	0,02
3. Heraklith-BM	3,50	0,093	0,38
4. Kalk-Zementputz	2,00	1,000	0,02
5. Stahlbeton	12,00	2,500	0,05
6. Inhomogen	5,00		
93 % Mineralwolle-Dämmplatte	5,00	0,035	1,43
7 % Lattung	5,00	0,120	0,42
7. Inhomogen	5,00		
94 % Mineralwolle-Dämmplatte	5,00	0,035	1,43
6 % Konterlattung	5,00	0,120	0,42
8. Sisalex, Fassadenvlies	0,01	0,180	0,00
9. Hinterlüftung	5,00	*1	*1
10. Natursteinplatten	2,00	*1	*1
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt			3,40
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	61,51 / 54,51		

**AUSSENWAND - MALERWERKSTATT BESTÄTIGEN!!!

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 94,8 m² (0,9%)

U Bauteil	
Wert:	0,37 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBI. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

Zustand:
bestehend (unverändert)

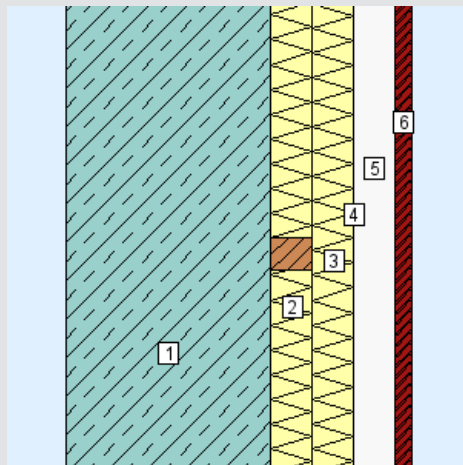
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
2. EPS 040 Fassadendämmplatte WDV	10,00	0,040	2,50
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	28,00		2,74

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

*AUSSENWAND HINTERLÜFTET II - KLASSENTRAKT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 1.861,2 m² (18,1%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Inhomogen	5,00		
93 % Mineralwolle-Dämmplatte	5,00	0,035	1,43
7 % Lattung	5,00	0,120	0,42
3. Inhomogen	5,00		
94 % Mineralwolle-Dämmplatte	5,00	0,035	1,43
6 % Konterlattung	5,00	0,120	0,42
4. Sisalex, Fassadenvlies	0,01	0,180	0,00
5. Hinterlüftung	5,00	*1	*1
6. Natursteinplatten	2,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt			2,93
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	42,01 / 35,01		

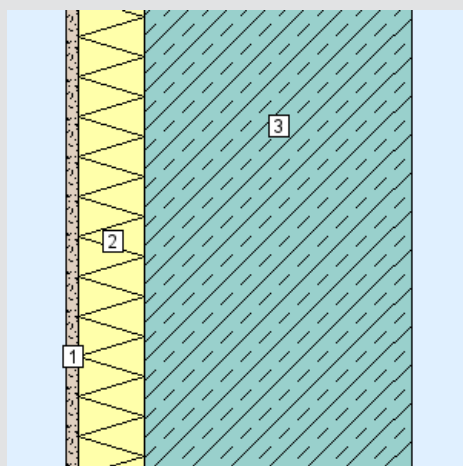
	U Bauteil
Wert:	0,34 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBI. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

**ERDANLIEGENDE WAND (>1,5M UNTER ERDREICH)

WÄNDE erdberührt

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 238,6 m² (2,3%)

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. Gipsputz	1,00	0,800	0,01
2. Heraklith-BM	5,00	0,093	0,54
3. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	26,00		0,76

	U Bauteil
Wert:	1,32 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

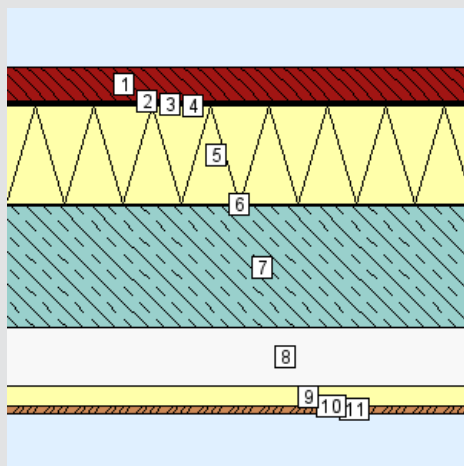
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBI. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

FLACHDACH ÜBER ZUBAU LACKIERWERKSTATT

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 441,9 m² (4,3%)

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. Pflanzensubstrat	7,00	*1	*1
2. Bitumen-Flachdachbahn beschiefert	0,40	0,170	0,02
3. Bitumen-Flachdachbahn	0,40	0,170	0,02
4. Bitumen-Flachdachbahn kaltselbstklebend	0,40	0,170	0,02
5. BauderPIR FA (WLS 022)	20,00	0,022	9,09
6. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,40	0,230	0,02
7. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%) im Mittel (oben)	25,00	2,300	0,11
8. Abhängung dazw. Luftschicht	12,08	*1	*1
9. Mineralwolle	4,00	*1	*1
10. Glasvlies	0,02	*1	*1
11. Sperrholzplatte gelocht	1,40	*1	*1
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			9,43
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	71,10 / 46,60		

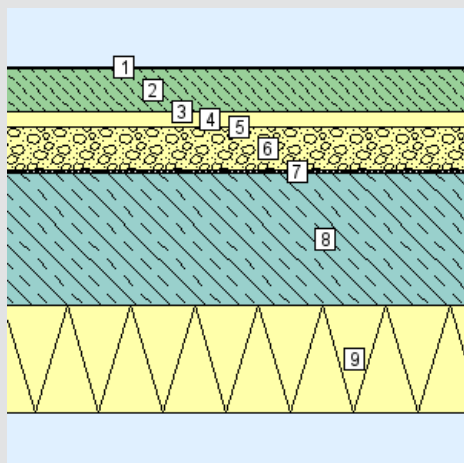
	U Bauteil
Wert:	0,11 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN ZUBAU LACKIERWERKSTATT

BÖDEN erdberührt

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 441,9 m² (4,3%)

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. Linolbelag	0,50	0,170	0,03
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	8,00	1,330	0,06
3. Dampfbremse Samavap 2000 E oder gleichw.	0,02	0,350	0,00
4. Mineralwolle TDP-T	3,00	0,033	0,91
5. PE-Folie	0,02	0,500	0,00
6. Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	8,06	0,047	1,71
7. Bitumen-Abdichtungsbahn	0,40	0,230	0,02
8. WU-Beton mit 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	25,00	2,500	0,10
9. XPS-G 50 WLS 038	20,00	0,038	5,26
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt	65,00		8,26

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

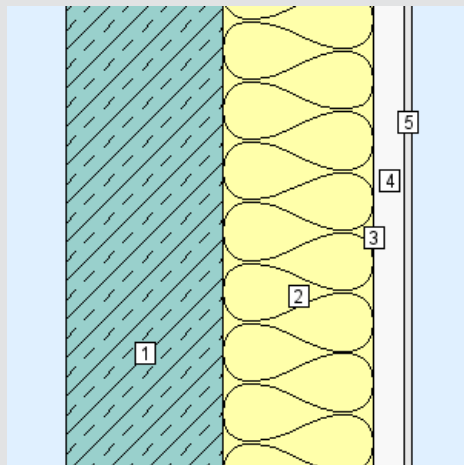
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

AUSSENWAND HINTERLÜFTET ZUBAU LACKIERWERKSTATT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 241,7 m² (2,3%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
2. Mineralwolle WLS 034 dazw. Metallunterkonstruktion (therm. getrt.)	24,00	0,042	5,71
3. Windpapier	0,02	0,510	0,00
4. Unterkonstruktion dazw. Hinterlüftung	5,00	*1	*1
5. Faserzementplatten	1,00	*1	*1
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt			6,10
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	55,02 / 49,02		

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

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016), darum macht auch eine Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand keinen Sinn.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Anz.	Bauteil	U [W/m ² K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
1	0,90 x 2,20 Anlieferung	1,67	- ¹	bestehend (unverändert)
1	5,42 x 3,20 Falttor Lackiererei , inkl Tür	1,67	- ¹	bestehend (unverändert)

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/2

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen:	$U_f = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	1186,15 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	14,0 %
Anteil an Hüllfläche: ²	8,3 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
154	1,33	2,78 x 2,23 Klassenräume/Gang
5	1,34	1,40 x 3,50 Stiege
15	1,40	1,31 x 2,23 Klassenräume, Hochformat
5	1,33	2,78 x 2,23 Klassenräume
5	1,40	2,33 x 2,50 Saal
16	1,40	2,78 x 1,09 Klassenräume/Gang
1	1,36	2,00 x 2,50 Eingang bei Gang Lackiererei
1	1,29	4,80 x 3,00 Lichthof bei Gang Lackiererei
1	1,44	1,31 x 2,50 Werkstatt
6	1,36	2,30 x 2,30 Shed-Fenster-Eingang

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen:	$U_f = 3,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	$U_g = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,090 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$2,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	7,92 m ²
Anteil an Hüllfläche: ²	0,1 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	2,35	4,40 x 1,80 Shedverglasung, Lackiererei

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen:	$U_f = 4,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	$U_g = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,090 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$2,48 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	26,61 m ²
Anteil an Hüllfläche: ²	0,2 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
2	2,02	2,66 x 2,66 Oberlicht, Eingangshalle 1
3	2,33	1,60 x 1,60 Oberlicht, Eingangshalle 2
3	2,53	1,26 x 1,26 Oberlicht, Eingangshalle 3

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen:	$U_f = 4,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$2,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	10,12 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	0,1 %
Anteil an Hüllfläche: ²	0,1 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
2	1,89	2,25 x 2,25 Eingangsbereich, Süd, 2004

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen:	$U_f = 2,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	$U_g = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,090 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$2,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	12,94 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	0,2 %
Anteil an Hüllfläche: ²	0,1 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	1,95	2,70 x 2,12 Loge, Eingang Süd
1	2,02	2,83 x 2,55 Loge, Eingang Nord

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/2

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen:	$U_f = 4,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	$U_g = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,090 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$2,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$44,98 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	0,5 %
Anteil an Hüllfläche: ²	0,3 %

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

Diese Angabe dient nur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
2	2,48	2,55 x 2,12 Eingangstür Alu
2	2,57	2,55 x 2,55 Eingangstür Alu
2	2,78	2,75 x 0,92 Lackiererei 3er, horiz.
1	2,81	0,92 x 1,84 Lackiererei 2er, vert
1	2,63	6,44 x 1,84 Lackiererei 7er-2er, horiz.
3	2,91	0,92 x 0,92 Lackiererei 1er

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen:	$U_f = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas G96 $U_g=0,6 \text{ 4/14/4/14/4 Ar}$	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$149,44 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	1,8 %
Anteil an Hüllfläche: ²	1,0 %

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

Diese Angabe dient nur Dokumentation!

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
6	0,82	2,83 x 2,03 Zubau Lackierwerkstätte
14	0,83	2,83 x 2,90 Zubau Lackierwerkstätte

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
WÄNDE gegen Außenluft					
Außenwand Eingangsbereich 1		363,9	bestehend (unverändert)	0,35	–
Außenwand, Oberlicht-Eingang, Zinkblechverkleidung		83,3	bestehend (unverändert)	0,35	–
Seitenwände, Oberlicht Lackiererei		5,3	bestehend (unverändert)	0,35	–
WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume					
Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum		53,3	bestehend (unverändert)	0,35	–
WÄNDE (Zwischenwände) innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten					
Zwischenwand zu konditioniertem Raum		142,8	bestehend (unverändert)	1,55	–
DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)					
Decke, Oberlicht-Eingang, Zinkblechverkleidung		44,8	bestehend (unverändert)	0,35	–
Oberlichtfläche, Lackiererei		0,5	bestehend (unverändert)	0,35	–
Flachdach-Foyer		762,8	bestehend (unverändert)	1,00	–
Flachdach-Malerwerkstatt		162,0	bestehend (unverändert)	1,00	–
DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile					
Decke gg unged. Keller		1.018,0	bestehend (unverändert)	0,50	–
DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheit		213,1	bestehend (unverändert)	0,50	–
DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten					
warme Zwischendecke		7,9	bestehend (unverändert)	1,25	–
BÖDEN erdberührt					
erdanliegender Fußboden Foyer		29,4	bestehend (unverändert)	1,25	–
erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erd)		1.530,7	bestehend (unverändert)	1,25	–

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!