

Nachweis für sonstige kond. Gebäude Nr. 92801-1



Objekt	BVH Strassenmeisterei, Bludesch - Werkräume / Technik		
Gebäude (-teil)	Werkräume / Technik	Baujahr	2021
Nutzungsprofil	sonstige Gebäude	Letzte Veränderung	ca. 2021
Straße	Illsandstrasse	Katastralgemeinde	Bludesch
PLZ, Ort	6719 Bludesch	KG-Nummer	90003
Grundstücksnr.	1319, 1323, 1324, 1329, 1331	Seehöhe	530 m

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	105,9 m ²	charakteristische Länge	1,01 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Bezugsfläche	84,7 m ²	Heiztage	0 d	LEK _T -Wert	
Brutto-Volumen	346,1 m ³	Heizgradtage 12/20	3.593 Kd	Art der Lüftung	
Gebäude-Hüllfläche	341,74 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	
Kompaktheit AVV	0,99 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-13,4 °C	Soll-Innentemperatur	

¹ maritim beeinflusster Westen

ANFORDERUNGEN BAURECHT

Anlass für die Erstellung	Neubau
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".

ERSTELLT

Ausstellungsdatum	19. 05. 2021	ErstellerIn	Wärme-, und Schallschutztechnik - Schwarz Thomas Alte Landstrasse 39 6820 Frastanz
		Stempel und Unterschrift	

Nachweis für sonstige kond. Gebäude Nr. 92801-1

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

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	Kenzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Baurechtliches Verfahren, Aushangpflicht, andere Gründe	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. -teils in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.
Allgemeine Hinweise		Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	BVH Strassenmeisterei, Bludesch - Werkräume / Technik	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	1	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	2	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse		Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

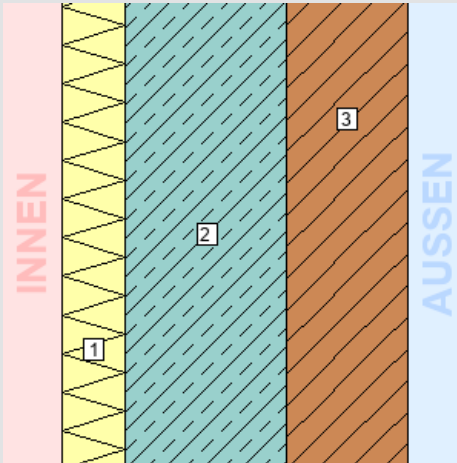
ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Kontaktdaten	Thomas Schwarz Wärme-, und Schallschutztechnik - Schwarz Thomas Alte Landstrasse 39 6820 Frastanz Telefon: +43 (0)5522 / 52953 E-Mail: office.wss@aon.at	Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungsprogramm	GEQ, Version 2021.051601	Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND ALLGEMEIN WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



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. Wärmedämmung Heraflekta C3	8,00	0,031	2,58
2. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
3. Vorgehängte begrünte Fassade (inkl. Unterbau)	15,00	0,240	0,63
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	43,00		3,46

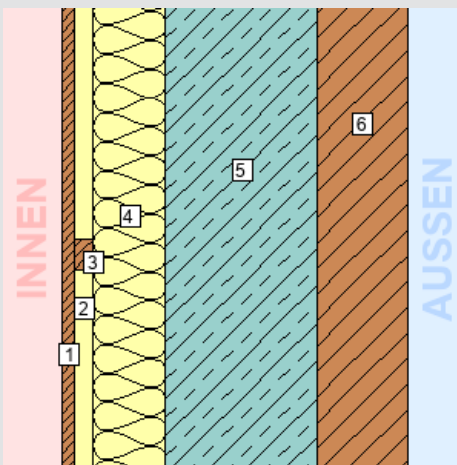
Bauteilfläche: 19,6 m² (5,3%)

U Bauteil	
Wert:	0,29 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 WERKRÄUME WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



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. OSB-Platten	2,20	0,130	0,17
2. <i>Inhomogen</i>	3,00		
92 % Mineralwolle	3,00	0,040	0,75
8 % Installationslattung	3,00	0,120	0,25
3. Dampfsperre (zB: Sisalex 514 o. glw.)	0,10	221,000	0,00
4. <i>Inhomogen</i>	12,00		
87 % Mineralwolle	12,00	0,040	3,00
13 % Holzständerwerk	12,00	0,120	1,00
5. Stahlbeton	25,00	2,300	0,11
6. Vorgehängte begrünte Fassade (inkl. Unterbau)	15,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt			3,60
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	57,30 / 42,30		

Bauteilfläche: 42,5 m² (11,4%)

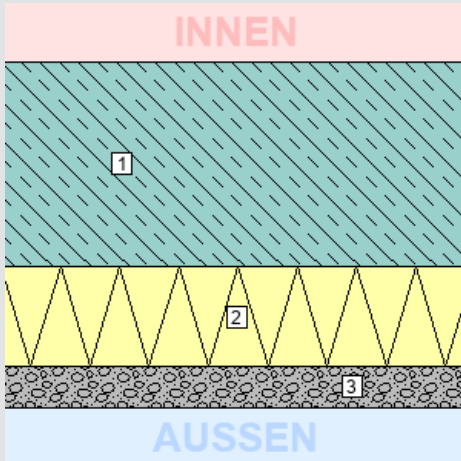
U Bauteil	
Wert:	0,28 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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 2/4

FUSSBODEN ERDBERÜHREND BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 83,5 m² (22,5%)

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 monofinish (im Mittel)	25,00	2,500	0,10
2. XPS-Dämmung (zB: Floormate udgl.)	12,00	0,036	3,33
3. Sauberkeitsschicht	5,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt			3,60
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	42,00 / 37,00		

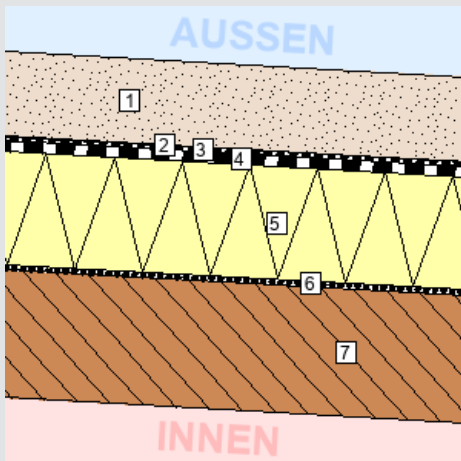
U Bauteil	
Wert:	0,28 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

SCHRÄGDACH ALLGEMEIN

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 22,4 m² (6,0%)

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. Extensiver Dachaufbau	12,00	*1	*1
2. Trennvlies	0,02	0,220	0,00
3. Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahnen	0,60	0,170	0,04
4. Polymerbitumen-Dichtungsbahn (2-lagig)	1,50	0,230	0,07
5. Wärmedämmung EPS-W 25	16,00	0,036	4,44
6. Dampfsperre (Alu-Bitumen)	0,80	0,230	0,03
7. BSH-Decke (Sichtqualität)	18,00	0,130	1,38
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			6,10
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	48,92 / 36,92		

U Bauteil	
Wert:	0,16 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

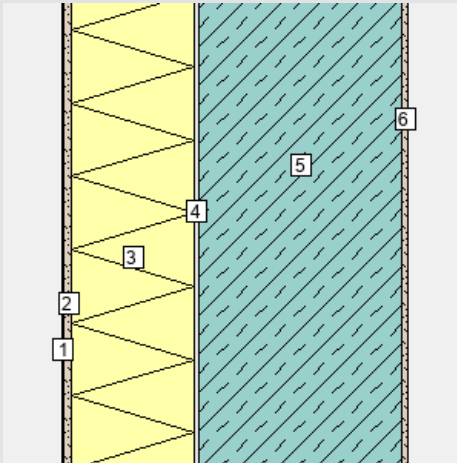
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

TRENNWAND HALLE / BÜRO

WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 29,9 m² (8,1%)

Schicht

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Deckputz (Silikonharzputz)	0,30	0,700	0,00
2. Grundputz	0,70	0,470	0,01
3. Wärmedämmung XPS	12,00	0,040	3,00
4. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
5. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
6. Spachtelputz	0,50	0,830	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	34,00		3,38

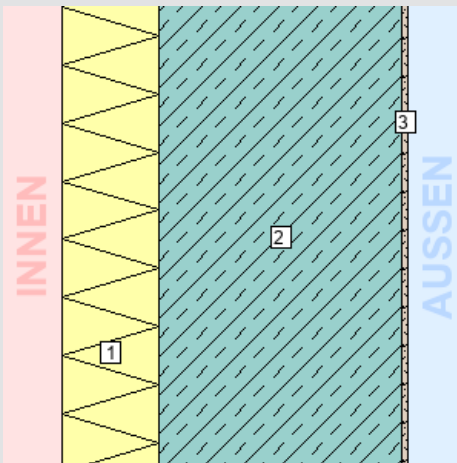
U Bauteil	
Wert:	0,30 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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.

TRENNWAND ZUR FROSTFREIEN HALLE

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 91,1 m² (24,5%)

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. Wärmedämmung Heratekta C3	8,00	0,031	2,58
2. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
3. Spachtelputz	0,50	0,830	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	28,50		2,93

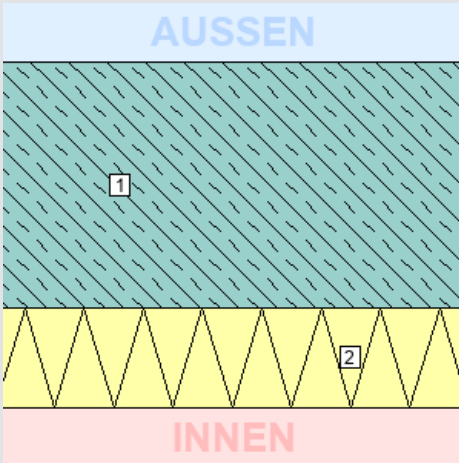
U Bauteil	
Wert:	0,34 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,60 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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 4/4

TRENNDECKE ZUR FROSTFREIEN HALLE DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 61,1 m² (16,4%)

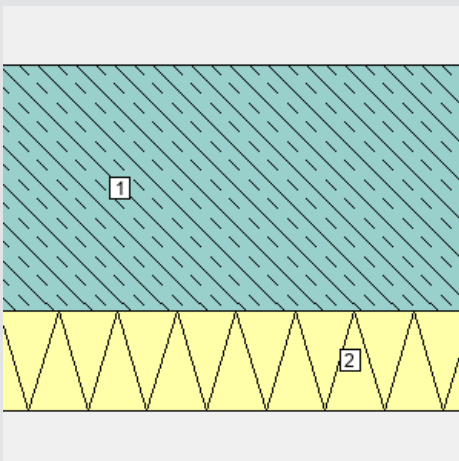
Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von unconditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
2. Wärmedämmung Heratekta C3	8,00	0,031	2,58
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	28,00		2,87

U Bauteil	
Wert:	0,35 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).

WARME ZWISCHENDECKE DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
2. Wärmedämmung Heratekta C3	8,00	0,031	2,58
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	28,00		2,92

U Bauteil	
Wert:	0,34 W/m ² K
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 – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Fläche			U	U-Wert-Anfdg	Zustand
Anz.	m ²	Bauteil	W/m ² K		
1	2,6	Türe zur Halle	1,10	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

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: DIE VENSTERMACHER Holzrahmen IV78 Fichte U _f 1,12	U _f = 1,12 W/m ² K
Verglasung: Gaulhofer 3-S GM07 U _g =0,7 Wärmeschutzglas	U _g = 0,70 W/m ² K g = 0,51
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,040 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,95 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m ² K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	8,88 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	5,1 %
Anteil an Hüllfläche: ²	2,6 %

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

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
3	0,96	2,60 x 1,14

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:	neu
Rahmen: DIE VENSTERMACHER Holzrahmen IV78 Fichte U _f 1,12	U _f = 1,12 W/m ² K
Verglasung: Gaulhofer 3-S GM07 U _g =0,7 Wärmeschutzglas	U _g = 0,70 W/m ² K g = 0,51
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,040 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,95 W/m ² K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 2,50 W/m ² K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	10,08 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	5,8 %
Anteil an Hüllfläche: ²	2,9 %

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

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
4	1,02	1,20 x 2,10