

Objekt Walgaustraße 38, 6719 Bludesch
Gebäude (-teil) Wohnen
Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser
Straße Walgaustraße 38
PLZ, Ort 6719 Bludesch
Grundstücksnr. 1356/1

Baujahr 1992
Letzte Veränderung 1992
Katastralgemeinde Bludesch
KG-Nummer 90003
Seehöhe 508 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB_{Ref.}
kWh/m²a



PEB
kWh/m²a



CO₂
kg/m²a



f_{GEE}



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 Wohngebäude

Nr. 88933-1

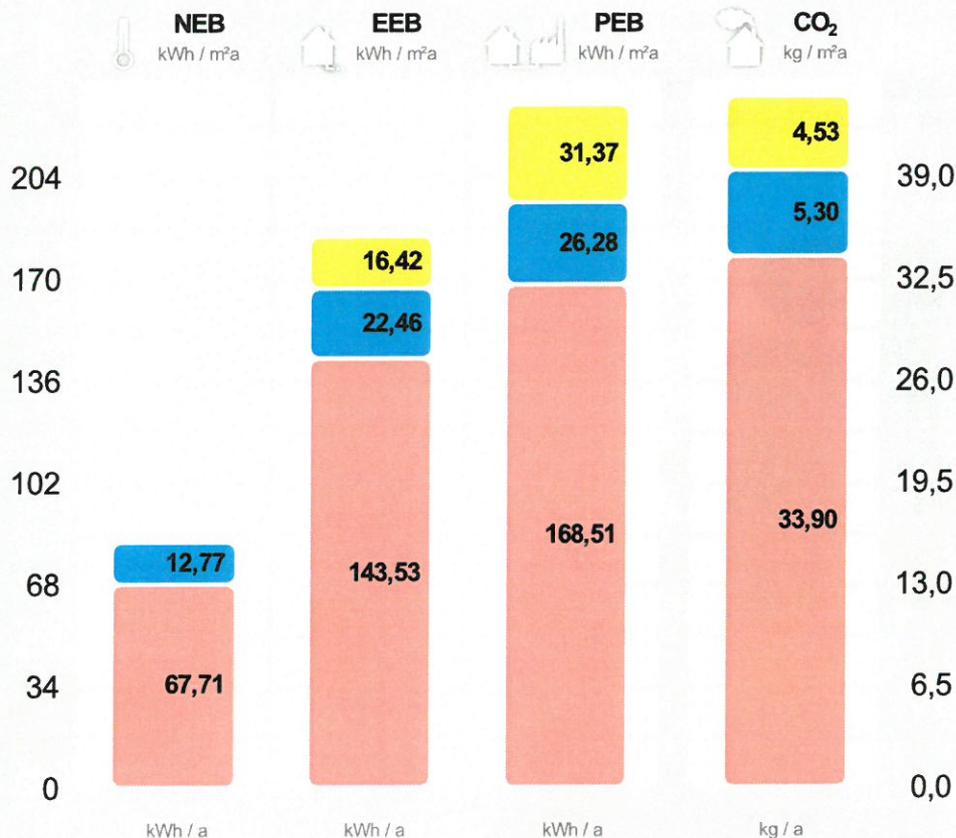
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	648,2 m ²	charakteristische Länge	1,98 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m ² K
Bezugsfläche	518,6 m ²	Heiztage	283 d	LEK _T -Wert	40,77
Brutto-Volumen	1.785,3 m ³	Heizgradtage 12/20	3.570 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	902,87 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,51 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzstrom

Warmwasser²

Gasheizung

Raumwärme²

Gasheizung

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ² (Netzstrom)	10.645	20.332	20.332	2.938
Warmwasser ² (Gasheizung)	8.280	14.562	17.038	3.437
Raumwärme ² (Gasheizung)	43.892	93.040	109.235	21.978
Gesamt	52.172	118.247	146.604	28.353

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

ERSTELLT

EAW-Nr. 88933-1
GWR-Zahl keine Angabe
Ausstellungsdatum 22. 10. 2020
Gültig bis 22. 10. 2030

ErstellerIn Heinzle Plan und Bau GmbH
Fälle 46
6822 Satteins

Stempel und
Unterschrift

heinzle plan und bau

Heinzle Plan und Bau GmbH

¹ maritim beeinflusster Westen

² 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	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	Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Walgaustraße 38, 6719 Bludesch	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	6	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3	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	67,7 kWh/m ² a (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f _{GEE}) 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}	1,62 (C)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	61,9 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	61,9 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})	43.892,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	67,7 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}	226,2 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	43,7 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	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

Baumeister Wilfried Heinzle
Heinzle Plan und Bau GmbH
Fälle 46
6822 Satteins
Telefon: 06643852530
E-Mail: wilfried@heinzleplanundbau.at
Webseite: www.heinzleplanundbau.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2020.031305

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 - 3.5 **Bauteilaufbauten**

- 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.17 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:

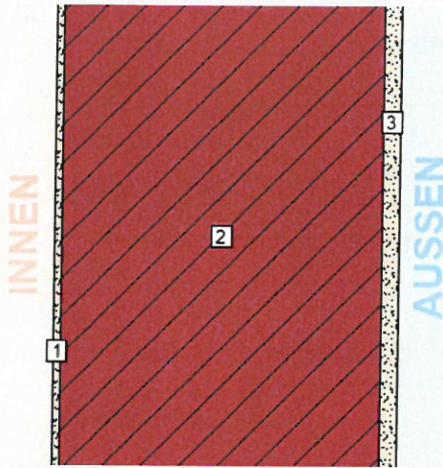
<https://www.eawz.at/?eaw=88933-1&c=db7ddbba>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 262,6 m² (29,1%)

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Ziegel porosiert	40,00	0,220	1,82
3. Kalk-Zementputz	2,00	1,000	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	43,00		2,02

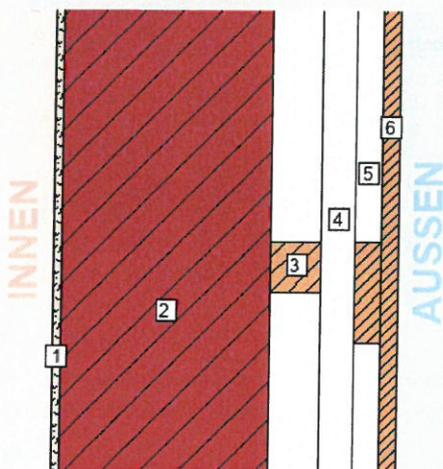
	U Bauteil
Wert:	0,50 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

AUSSENWAND HINTERLÜFTET

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 79,1 m² (8,8%)

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Ziegel porosiert	25,00	0,220	1,14
3. <i>Inhomogen</i>	6,00		
91 % stehende Luftschicht (Installationsebene)	6,00	0,222	0,27
9 % Lattung	6,00	0,120	0,50
4. <i>Inhomogen</i>	4,00		
90 % Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d <= 40 mm	4,00	*1	*1
10 % Lattung	4,00	*1	*1
5. <i>Inhomogen</i>	3,00		
85 % Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
15 % Ständerkonstruktion	3,00	*1	*1
6. Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	2,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt			1,69
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	41,00 / 32,00		

	U Bauteil
Wert:	0,59 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

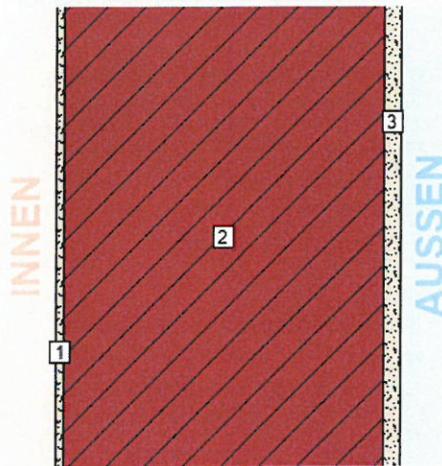
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

WAND ZU UNKOND.WIGA UG <= 2,5 W/(M²K)

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 52,8 m² (5,8%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Ziegel porosiert	40,00	0,220	1,82
3. Kalk-Zementputz	2,00	1,000	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	43,00		2,11

U Bauteil

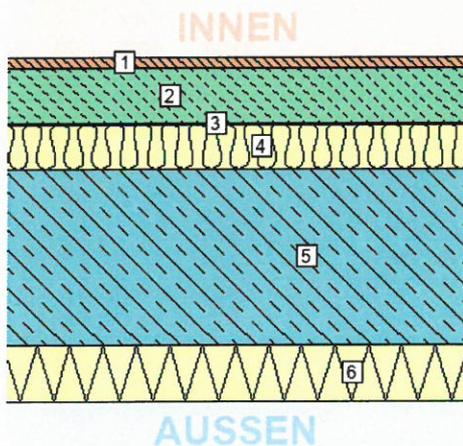
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

Wert:	0,47 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 205,5 m² (22,8%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,10	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	4,00	0,044	0,91
5. Stahlbeton	16,00	2,500	0,06
6. Heraklith-BM	5,00	0,093	0,54
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	31,10		1,95

U Bauteil

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

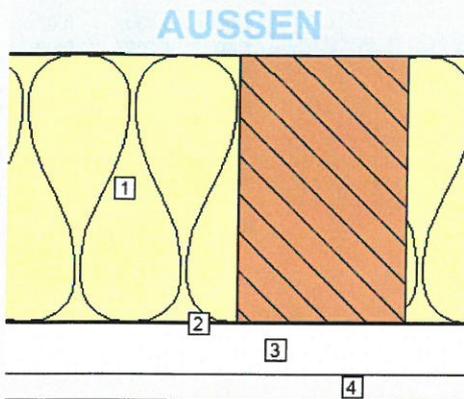
Wert:	0,51 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. <i>Inhomogen</i>	16,00		
86 % Steinwolle MW-W	16,00	0,043	3,72
14 % Sparren	16,00	0,120	1,33
2. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,10	0,500	0,00
3. <i>Inhomogen</i>	3,00		
92 % Luft steh., W-Fluss n. oben $46 < d \leq 50$ mm	3,00	0,313	0,10
8 % Lattung	3,00	0,120	0,25
4. Gipskartonplatte	1,50	0,210	0,07
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	20,60		3,38

INNEN
Bauteilfläche: 70,4 m² (7,8%)

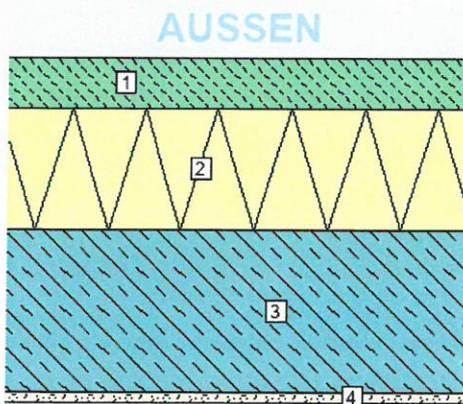
	U Bauteil
Wert:	0,30 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM GESCHLOSS. DACHRAUM

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
2. Polystyrol EPS 20	12,00	0,038	3,16
3. Stahlbeton	16,00	2,500	0,06
4. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	34,00		3,46

INNEN
Bauteilfläche: 147,9 m² (16,4%)

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

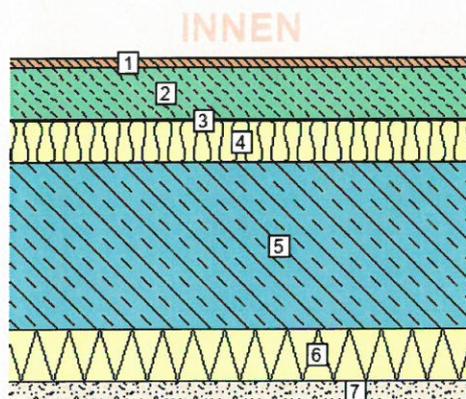
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

UMLAUFENDE AUSKRAGUNG EG

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

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>			
			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,10	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	4,00	0,044	0,91
5. Stahlbeton	16,00	2,500	0,06
6. Heraklith-BM	5,00	0,093	0,54
7. Kalk-Zementputz	2,00	1,000	0,02
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
Gesamt	33,10		1,84

AUSSEN

Bauteilfläche: 10,6 m² (1,2%)

	U Bauteil
Wert:	0,54 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:	bestehend (unverändert)	
Rahmen: Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)	$U_f = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	$U_g = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	$g = 0,58$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$	
U_w bei Normfenstergröße:	1,59 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine	
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	21,48 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	4,6 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	2,4 %	

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

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
6	1,60	0,90 x 2,14 - 1a
6	1,61	1,26 x 1,31 - 1b

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)	
Rahmen: Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	$U_g = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	$g = 0,58$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$	
U_w bei Normfenstergröße:	1,41 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine	
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	3,96 m ²	
Anteil an Hüllfläche: ²	0,4 %	

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

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
4	1,47	0,73 x 1,35 - 9 DF

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)	
Rahmen: Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)	$U_f = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	$U_g = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$	$g = 0,58$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$	
U_w bei Normfenstergröße:	1,53 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine	
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	48,74 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	10,5 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	5,4 %	

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

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
11	1,66	1,22 x 1,22 - 2
8	1,65	1,40 x 1,34 - 3
12	1,67	0,96 x 0,74 - 4
1	1,64	1,20 x 2,17 - 6a
1	1,61	1,26 x 2,17 - 6b
2	1,64	0,92 x 0,92 - 7
2	1,68	0,66 x 1,34 - 8

Energieausweis - Verbesserungsempfehlungen

Objekt:

Wohnhaus Walgaustraße 38, 6719 Bludesch.

Empfehlungen zur thermischen Qualität:

Kurzfristig: -

Langfristig: Umfassende Sanierung.

Bei notwendigen Sanierungen an der Außenhülle inkl. Fenster wenn möglich den Wärmeschutz verbessern.

Empfehlungen zur energetischen Effizienz der Haustechnik:

Kurzfristig: Falls noch nicht durchgeführt: Kesseltausch auf Brennwertgerät und Thermostatventile an den Heizkörpern anstelle von Handrädern.

Langfristig: Erneuerung des Heizsystems.

Empfehlungen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Einfach umzusetzende Möglichkeit: Solarenergie für Photovoltaik.

Langfristig: Umstieg auf Zentralheizung mit erneuerbaren Energieträgern.

Empfehlungen zu organisatorischen Maßnahmen:

Regelmäßige Kontrolle der Einstellung der Heizkörperthermostate.

Regelmäßige Wartung der Heizung.

Empfehlungen zur Reduktion der CO₂-Emissionen:

Umstellung des Heizsystems auf erneuerbare Energie.

Sanierungsmaßnahmen am Gebäude.

Maßnahmen zum Erreichen der nächst besseren Energieklasse:

DERZEIT: 68 kWh/m²a (Standortklima) - Klasse C.

ERFORDERLICH für Klasse B (max. 50 kWh/m²a):

Z.B. thermisch hochwertige Fassadendämmung.

Maßnahmen zum Erreichen der aktuellen Anforderungen an den Neubau:

Bauteil U-Wert (W/(m ² K))	aktuell	Neubau	Maßnahme
Außenwand	0,50	0,30	6 cm Dämmung (WLG 040)
Dachschräge	0,30	0,20	8 cm Dämmung zw. Lattung
Decken gegen Dachräume	0,29	0,20	6 cm Dämmung (WLG 040)
Kellerdecke	0,51	0,40	3 cm Dämmung (WLG 040)
Fenster, verglaste Türen	1,64-1,68	1,40*	bessere Verglasung.
Dachflächenfenster	1,47	1,70*	bessere Verglasung.

Je geringer der Wert, desto geringer der Energieverlust. * Wert für Fenster mit Normgröße und -rahmen.

R-Wert: bei Fußbodenheizungen muss die Dämmung unterhalb der Heizung einen Mindestwert erfüllen.

Anmerkungen:

Grundlagen: Besichtigung im Jahre 2010 und im Oktober 2020.

Baueingabepläne und Baubeschreibung Arch. DI Kruck, Bludenz (genehmigt am 20. 12.1988).

Bauteile: wo der Aufbau nicht genau ermittelt werden konnte, wurden die Defaultwerte lt. OIB-Leitfaden angesetzt.