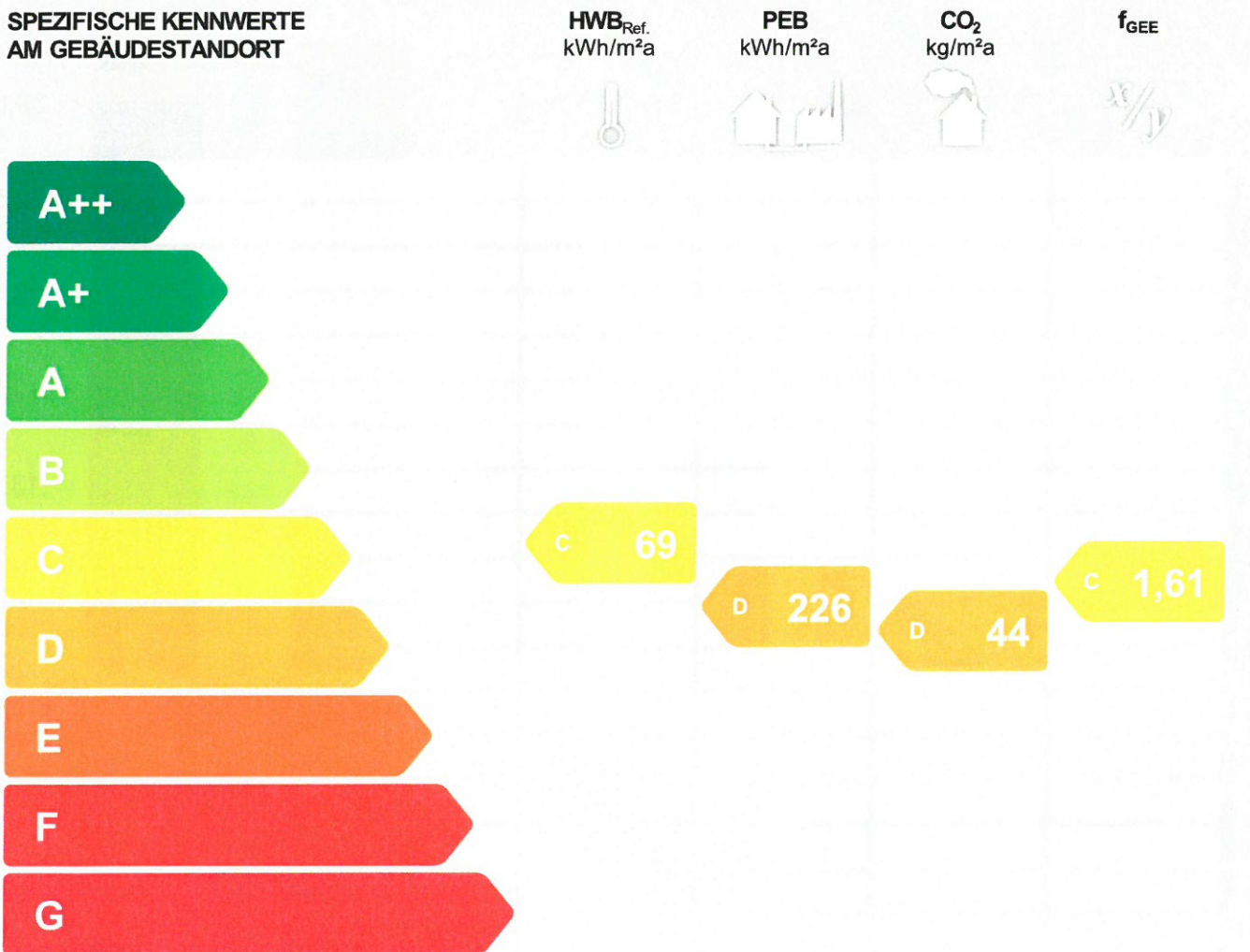


Objekt	Thomasweg 11, 6719 Bludesch			Baujahr	1992
Gebäude (-teil)	Wohnen			Letzte Veränderung	1992
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser			Katastralgemeinde	Bludesch
Straße	Thomasweg 11			KG-Nummer	90003
PLZ, Ort	6719	Bludesch		Seehöhe	510 m
Grundstücksnr.	1356/1				

### SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



**HWB<sub>Ref.</sub>:** 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 raumlufttechnischer 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.



**CO<sub>2</sub>:** 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<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).



# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 88928-1

OiB ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	648,8 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,96 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	519,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	279 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	41,06
Brutto-Volumen	1.756,7 m <sup>3</sup>	Heizgradtage 12/20	3.572 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	897,51 m <sup>2</sup>	Klimaregion	West <sup>1</sup>	Bauweise	schwer
Kompaktheit AV	0,51 m <sup>-1</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

### ENERGIEBEDARF AM STANDORT



	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
<b>Haushaltsstrombedarf<sup>2</sup></b> Netzstrom		10.656	20.353	2.941
<b>Warmwasser<sup>2</sup></b> Gasheizung	8.288	14.623	17.109	3.451
<b>Raumwärme<sup>2</sup></b> Gasheizung	44.677	92.725	108.865	21.903
<b>Gesamt</b>	<b>52.965</b>	<b>118.004</b>	<b>146.327</b>	<b>28.296</b>

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

### ERSTELLT

EAW-Nr. 88928-1  
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 GmbH

<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen

<sup>2</sup> Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m<sup>2</sup>a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO<sub>2</sub>, 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](http://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. -teils in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.	
Allgemeine Hinweise	Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

### GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Thomasweg 11, 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 Geländeneiveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.

### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	68,9 kWh/m <sup>2</sup> a (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f <sub>GEE</sub> ) 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 <sub>GEE</sub>	1,61 (C)	

### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB <sub>RK</sub>	62,8 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB <sub>Ref.,RK</sub>	62,8 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB <sub>SK</sub> (Q <sub>h,a,SK</sub> )	44.677,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB <sub>Ref.,SK</sub>	68,9 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB <sub>SK</sub>	225,6 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO <sub>2</sub> SK	43,6 kg/(m <sup>2</sup> a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OIB	– Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OIBG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW <sub>p</sub>	Die Peakleistung (Ppk) 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](mailto:wilfried@heinzleplanundbau.at)  
Webseite: [www.heinzleplanundbau.at](http://www.heinzleplanundbau.at)

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

#### Berechnungsprogramm

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=88928-1&c=27e18609>

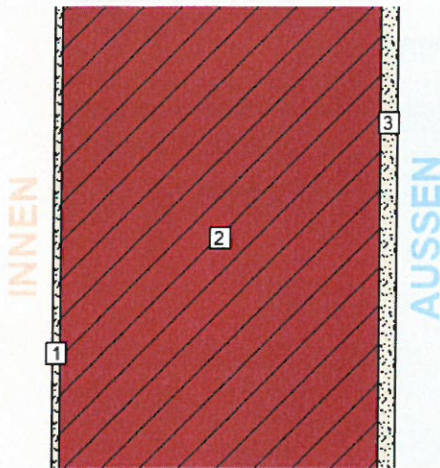


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

#### AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 352,8 m<sup>2</sup> (39,3%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></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<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>43,00</b>		<b>2,02</b>

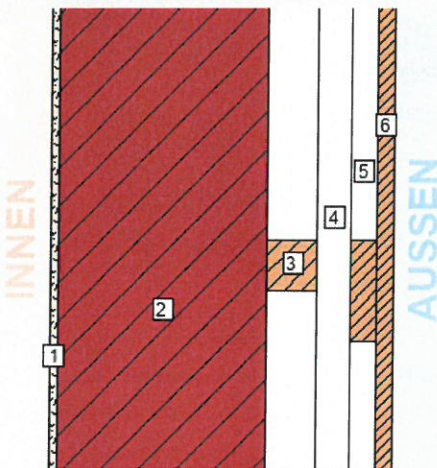
	U Bauteil
Wert:	0,50 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

#### AUSSENWAND HINTERLÜFTET

WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 7,5 m<sup>2</sup> (0,8%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></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<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>			<b>1,69</b>
<b>Bauteildicke</b> gesamt / wärmetechnisch relevant	<b>41,00 / 32,00</b>		

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

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

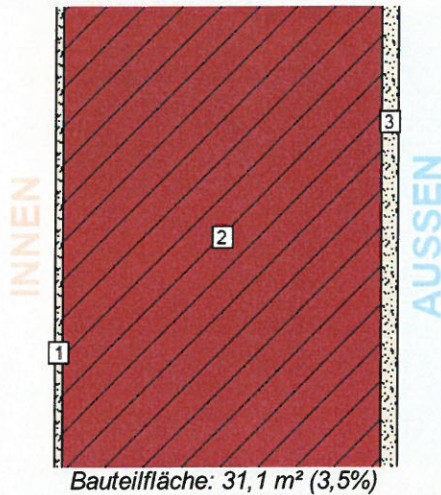


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

#### WAND ZU UNKOND. WIGA UG $\leq 2,5 \text{ W/(M}^2\text{K)}$

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

**Zustand:**  
bestehend  
(unverändert)



Schicht	d	$\lambda$	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (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
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>43,00</b>		<b>2,11</b>

Bauteilfläche: 31,1 m<sup>2</sup> (3,5%)

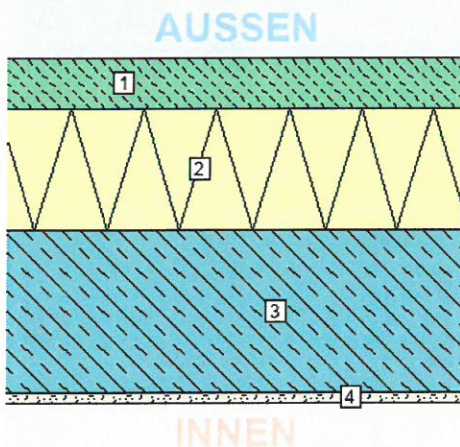
	U Bauteil
Wert:	0,47 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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	$\lambda$	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> 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
<b>Gesamt</b>	<b>34,00</b>		<b>3,46</b>

Bauteilfläche: 142,1 m<sup>2</sup> (15,8%)

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

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

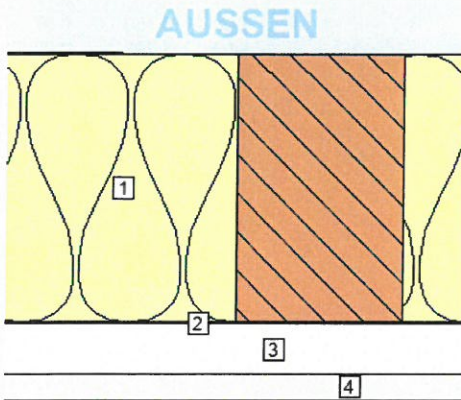


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

#### DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

**Zustand:**  
bestehend  
(unverändert)



Schicht	d	$\lambda$	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub></i> (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
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt</b>	<b>20,60</b>		<b>3,38</b>

Bauteilfläche: 74,5 m<sup>2</sup> (8,3%)

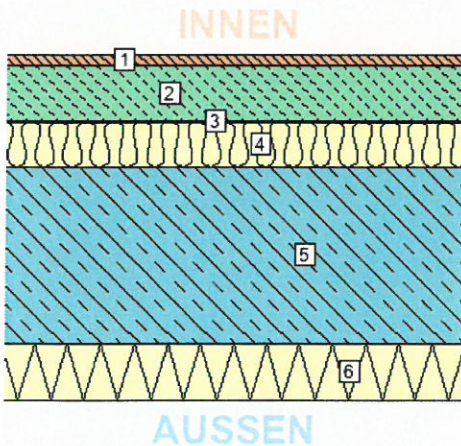
	U Bauteil
Wert:	0,30 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

#### DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEN KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Schicht	d	$\lambda$	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></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<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>31,10</b>		<b>1,95</b>

Bauteilfläche: 205,7 m<sup>2</sup> (22,9%)

	U Bauteil
Wert:	0,51 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

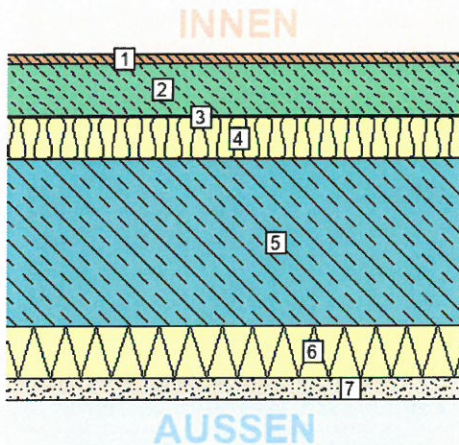


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

#### UMLAUFENDE AUSKRAGUNG EG

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 10,6 m<sup>2</sup> (1,2%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (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<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>33,10</b>		<b>1,84</b>

	<b>U Bauteil</b>
Wert:	0,54 W/m <sup>2</sup> 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	$\psi = 0,070 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,64 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	21,48 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	4,7 %
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	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	1,64	0,90 x 2,14-1a
6	1,73	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 <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	7,92 m <sup>2</sup>
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	0,9 %

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

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
8	1,47	0,73 x 1,35 -10(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	$\psi = 0,070 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,59 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	43,95 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	9,6 %
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	4,9 %

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

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
4	1,75	1,22 x 1,22 -2
12	1,75	0,76 x 0,90-4
1	1,67	1,27 x 2,17-6a
1	1,71	1,21 x 2,17-6b
2	1,79	2,48 x 0,88-3
8	1,75	1,40 x 1,34-7
2	1,75	0,66 x 1,34-5
2	1,77	1,22 x 1,34 -11



## Energieausweis - Verbesserungsempfehlungen

### Objekt:

Wohnhaus Thomasweg 11, 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen:

Umstellung des Heizsystems auf erneuerbare Energie.

Sanierungsmaßnahmen am Gebäude.

### Maßnahmen zum Erreichen der nächst besseren Energieklasse:

DERZEIT: 69 kWh/m<sup>2</sup>a (Standortklima) - Klasse C.

ERFORDERLICH für Klasse B (max. 50 kWh/m<sup>2</sup>a):

Z.B. thermisch hochwertige Fassadendämmung.

### Maßnahmen zum Erreichen der aktuellen Anforderungen an den Neubau:

Bauteil U-Wert (W/(m <sup>2</sup> 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	1,64-1,79	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.

Baueingabepäne und Baubeschreibung (25.9.1991).

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