

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 52139-1

Objekt	Walgaustraße 10a + 10b, 6833 Klaus		
Gebäude (-teil)	-	Baujahr	2001
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2001
Straße	Walgaustr. 10a+b	Katastralgemeinde	Klaus
PLZ, Ort	6833 Klaus	KG-Nummer	92111
Grundstücksnr.	443/4	Seehöhe	477 m

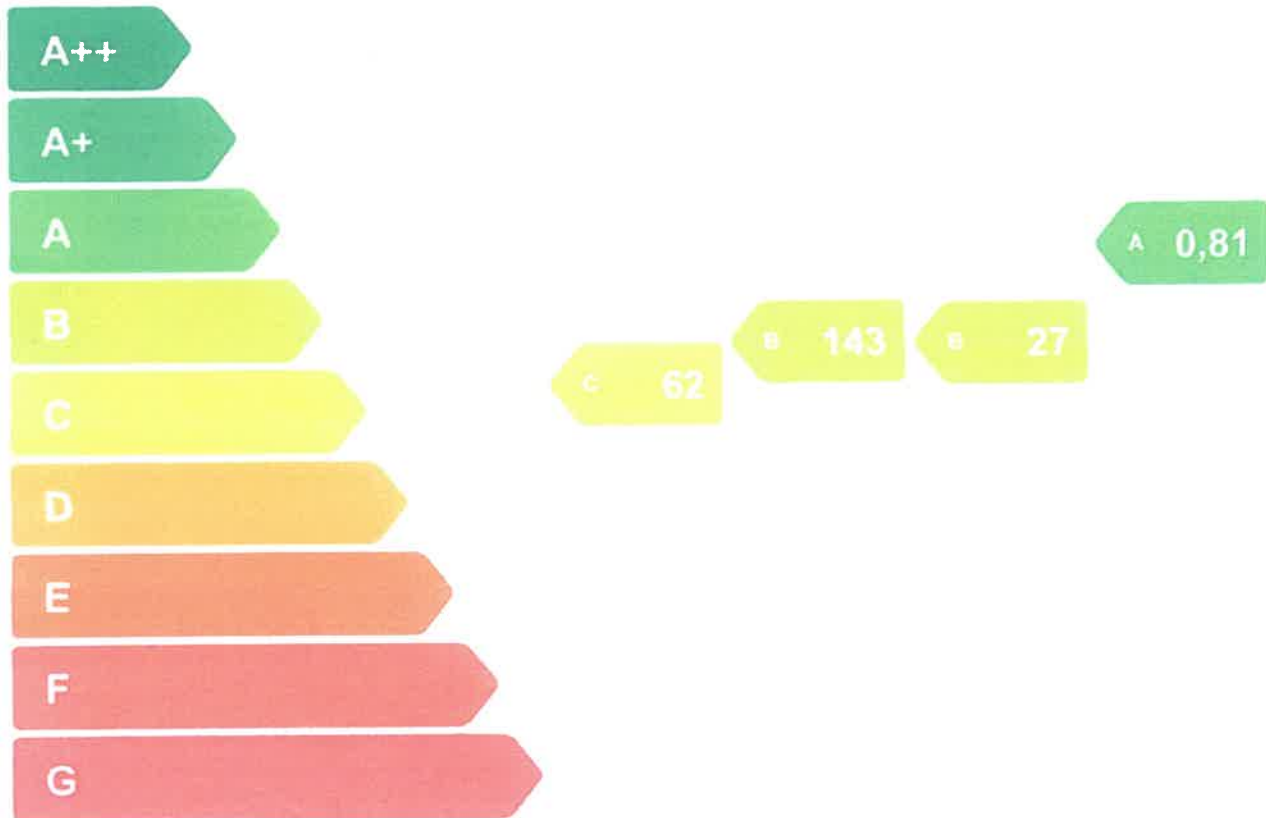
### SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB  
kWh/m<sup>2</sup>a

PEB  
kWh/m<sup>2</sup>a

CO<sub>2</sub>  
kg/m<sup>2</sup>a

f<sub>GEE</sub>



**HWB:** Der Holzwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können.

**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 Benutzerhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerinnenverhaltens. 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.

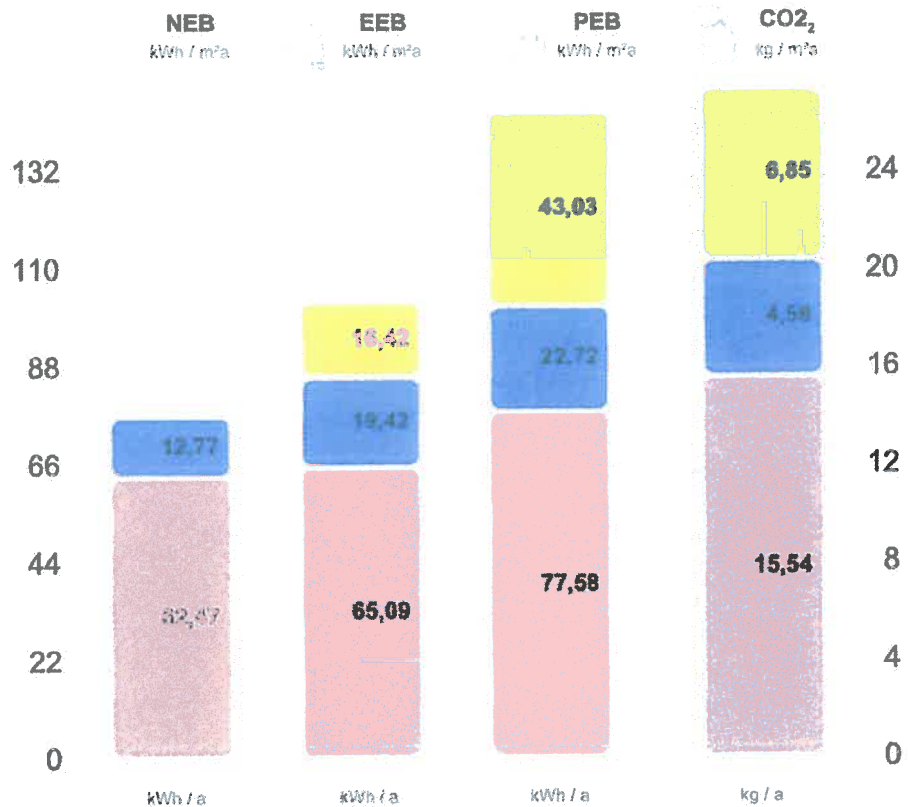
**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende Kohlendioxidemissionen für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

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

### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	774,3 m <sup>2</sup>	Klimaregion	West	mittlerer U-Wert	0,38 W/m <sup>2</sup> K
Brutto-Volumen	2.255,2 m <sup>3</sup>	Heiztage	266 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	1.429,49 m <sup>2</sup>	Heizgradlage 12/20	3.537 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,63 m <sup>-1</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis
charakteristische Länge	1,58 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>p</sub> -Wert	31,96

### ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Category	NEB (kWh/a)	EEB (kWh/a)	PEB (kWh/a)	CO <sub>2</sub> (kg/a)
Haushaltsstrombedarf 100% Netzbezug	12.718	12.718	33.320	5.303
Warmwasser 100% Erdgas	9.892	15.036	17.592	3.549
Raumwärme 100% Erdgas	48.367	50.399	60.067	12.031
<b>Gesamt</b>	<b>58.259</b>	<b>78.153</b>	<b>110.980</b>	<b>20.883</b>

### ERSTELLT

EAW-Nr. 52139-1  
GWR-Zahl keine Angabe  
Ausstellungsdatum 11. 02. 2015  
Gültig bis 11. 02. 2025

ErstellerIn Heinzle Plan und Bau GmbH  
Am Gammarkt 5  
6840 Götzis

Stempel und  
Unterschrift

**heinzleplanundbau**

Heinzle Plan und Bau GmbH

maritim beeinflusster Westen  
Details siehe Anforderungsblatt

Die spezifischen und 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.

### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung  
am 11. 2. 2015

- Ist-Zustand  
Planung  
Papierkorb  
Umsetzung unwahrscheinlich  
Bestpractice - Planung  
Bestpractice - Umsetzung  
unwahrscheinlich

Beschreibung • Alleinstehender Baukörper  
Baukörper  
Zubau an bestehenden Baukörper  
zonierter Bereich im Gesamtgebäude

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- HWB: 62,5 kWh/m<sup>2</sup>a (C)
- f<sub>GE</sub>: 0,81 (A)

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

*Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern.*

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,  
Zeichnungsberechtigte(r)

Baumeister Wilfried Heinzle  
Heinzle Plan und Bau GmbH  
Am Gammart 5  
6840 Götzis  
Telefon: 06643852530  
E-Mail: wilfried@heinzleplanundbau.at

Berechnungsprogramm  
GEQ, Version 2015.012703

### OBJEKTE

Walgaustraße 10a + 10b, 6833 Klaus

Nutzeinheiten: 8 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Walgaustraße 10a + 10b, 6833 Klaus

### VERZEICHNIS

Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis	Seiten 1.1 - 1.3
Anforderungen	Seite 2.1
Bauteilaufbauten	Seiten 3.1 - 3.5
Empfehlungen zur Verbesserung	Seiten 4.1 - 4.2
Ergebnisseite gem. OIB RL 6 (bei WG, nWG)	Seite 6.1
Anhänge zum EAW: A. Ausdruck GEQ	Seiten A.1 - A.10

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
<https://www.eawz.at/?eaw=52139-1&c=3c1b1960>

## 2. ANFORDERUNGEN

Anlass für die Erstellung	Neubau	Rechtsgrundlage	BTV LGBl.Nr. 83/2007 (2008-2009)
	wesentliche Änderung der Verwendung		BTV LGBl.Nr. 83/2007 (2010-2012)
	Erneuerung / Instandsetzung		• BTV LGBl.Nr. 84/2012 (ab 2013)
	größere Renovierung		
	• kein baurechtliches Verfahren (Bestand)		

### ANFORDERUNGEN ZU THEMA "WÄRMEEINSPARUNG UND WÄRMESCHUTZ" IN VORARLBERG

	Soll	Ist	Anforderungen	
HWB <sub>RK</sub>		58,5 kWh/m <sup>2</sup> a	keine	<b>Anforderung Neubau nicht erfüllt.</b> Das bestehende, unveränderte Gebäude erfüllt die Anforderung bei Neubau an den Heizwärmebedarf (Referenzklima) gem. BTV 84/2012, §41 nicht. Die Anforderung ist nur bei Neubau und bei größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
EEB <sub>SK</sub>	115,4 kWh/m <sup>2</sup> a	100,9 kWh/m <sup>2</sup> a	keine	<b>Anforderung Neubau erfüllt.</b> Das bestehende, unveränderte Gebäude erfüllt die Anforderung bei Neubau an den Endenergiebedarf (Standortklima) gem. OIB Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 4. Die Anforderung ist nur bei Neubau und bei größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
Sommerliche Überwärmung			keine	<b>kein Nachweis geführt.</b> Die rechnerische Überprüfung der Sommerauglichkeit gem. ÖNORM B 8110-3 wurde nicht geführt. Somit ist nicht automatisch davon auszugehen, dass das Gebäude sommertauglich nach ÖN 8110-3 ist. Diese Anforderung ist nur bei Neubau / größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

### ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung Wärmerückgewinnung		keine	<b>erfüllt (keine raumlufttechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)</b> In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumlufttechnische "Zu- und Abluftanlage" vorhanden. Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 11.3 "Wärmerückgewinnung" ist im Bestand nicht zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
--------------------------------	--	-------	--

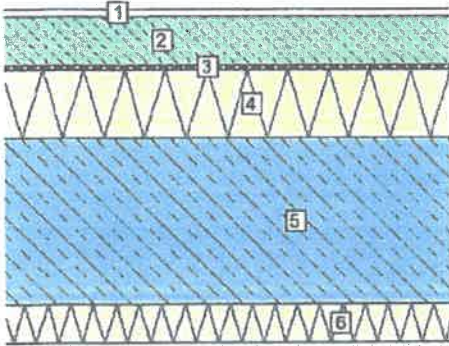
### SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung		keine	<b>NB Anf. erfüllt (vorhanden).</b> Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011, Punkt 12.5) "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung		keine	<b>NB Anf. erfüllt (keine E-Heizung vorhanden).</b> Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 12.6 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da bei dem betreffenden Gebäude/-teil keine elektrische Widerstandsheizung vorhanden ist. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
Empfehlungen zur Verbesserung		<b>liegen bei</b>	Gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe Oktober 2011, 13.1.2) hat ein Energieausweis Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubau), 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.oib.at/RL6\\_ab2013](http://www.oib.at/RL6_ab2013)

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

#### ERDANLIEGENDER FUSSBODEN (<=1,5M UNTER ERDREICH) BÖDEN erdberührt



Bauteildicke: 43,51 cm  
Bauteilfläche: 176,4 m<sup>2</sup> (12,4%)

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

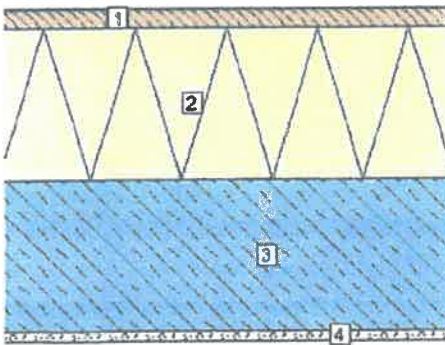
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:  
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>i</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. 1.704.08 Fliesen	1,00	1,000	0,01
2. 1.202.06 Estrichbeton	6,50	1,480	0,04
3. Dichtungsbahn PVC	0,01	0,140	0,00
4. 1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	9,00	0,041	2,20
5. 1.202.02 Stahlbeton	22,00	2,300	0,10
6. STYROFOAM IB-A (< 80mm)	5,00	0,033	1,52
<i>R<sub>e</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			4,03 / 4,03
<b>Gesamt</b>	<b>43,51</b>		<b>4,03</b>

#### DECKE ZU DACHRAUM

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



Bauteildicke: 35,1 cm  
Bauteilfläche: 302,5 m<sup>2</sup> (21,2%)

U Bauteil	
Wert:	0,23 W/m <sup>2</sup> 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 §41(LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:  
bestehend  
(unverändert)

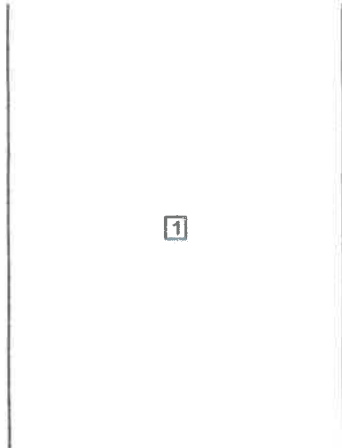
Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>e</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. 1.404.02 Holzspanplatten	2,10	0,081	0,26
2. EPS-W 15 (13,5 kg/m <sup>3</sup> )	16,00	0,042	3,81
3. 1.202.02 Stahlbeton	16,00	2,300	0,07
4. Gipsputze (1000 kg/m <sup>3</sup> )	1,00	0,400	0,03
<i>R<sub>i</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			4,36 / 4,36
<b>Gesamt</b>	<b>35,10</b>		<b>4,36</b>

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

#### WAND ZU DACHRAUM TOP 8

WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume

Zustand:  
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 20 cm  
Bautelfläche: 27,5 m<sup>2</sup> (1,9%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>i</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Vorgabewert für das Baujahr	20,00	0,077	2,60
<i>R<sub>e</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)		2,86 / 2,86	
<b>Gesamt</b>	<b>20,00</b>		<b>2,86</b>

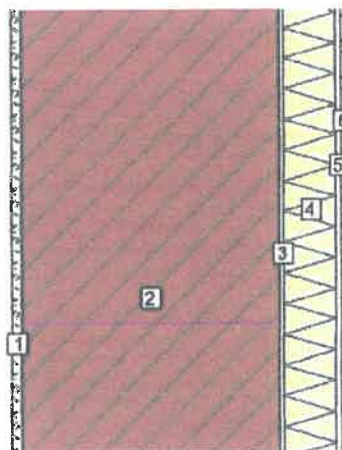
U Bauteil	
Wert:	0,35 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

#### AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 32,3 cm  
Bautelfläche: 572,5 m<sup>2</sup> (40,2%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>i</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1800 kg/m <sup>3</sup> )	1,00	0,780	0,01
2. Poroton-Hochlochziegel	25,00	0,180	1,39
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
4. EPS-Fassadendämmplatte	5,00	0,035	1,43
5. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
6. Silikonharzputz	0,30	0,700	0,00
<i>R<sub>e</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)		3,01 / 3,01	
<b>Gesamt</b>	<b>32,30</b>		<b>3,01</b>

U Bauteil	
Wert:	0,33 W/m <sup>2</sup> 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 §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

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

#### DACHSCHRÄGE TOP 8

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

Zustand:  
bestehend  
(unverändert)

Schicht	d	$\lambda$	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
$R_{s,ext}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Vorgabewert gemäß Baujahr	22,00	0,083	2,66
$R_{s,int}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
$R' / R''$ (relativer Fehler e max. 0%)			2,86 / 2,86
<b>Gesamt</b>	<b>22,00</b>		<b>2,86</b>

1

Bauteildicke: 22 cm  
Bauteilfläche: 66,3 m<sup>2</sup> (4,6%)

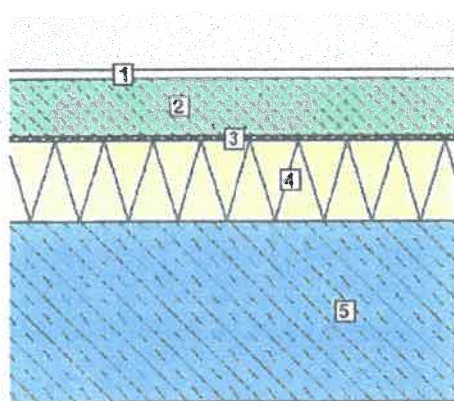
U Bauteil	
Wert:	0,35 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K) für neue / Instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

#### KELLERDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:  
bestehend (unverändert)



Schicht	d	$\lambda$	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
$R_{s,int}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. 1.704.08 Fliesen	1,00	1,000	0,01
2. 1.202.06 Estrichbeton	6,50	1,480	0,04
3. Dichtungsbahn PVC	0,01	0,140	0,00
4. 1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	9,00	0,041	2,20
5. 1.202.02 Stahlbeton	20,00	2,300	0,09
$R_{s,ext}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
$R' / R''$ (relativer Fehler e max. 0%)			2,68 / 2,68
<b>Gesamt</b>	<b>36,51</b>		<b>2,68</b>

Bauteildicke: 36,51 cm  
Bauteilfläche: 192,5 m<sup>2</sup> (13,5%)

U Bauteil	
Wert:	0,37 W/m <sup>2</sup> 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 §41(LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K) für neue / Instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen < 40 Stockrahmentiefe < 71	$U_f = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Internorm 2-Scheib.-Isoliergl. light (Ug 1,0)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,33 $\text{W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV §41 LGBI.84/2012:	keine
Heizkörper:	nein
Fläche:	83,806 $\text{m}^2$

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 1,40 $\text{W/m}^2\text{K}$ ) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	$U_w^*$	Bezeichnung
11	1,39	1,54 x 1,25 - F1
8	1,37	0,93 x 2,15 - F2
8	1,47	0,74 x 0,96 - F3
2	1,44	0,78 x 1,14 - F4
1	1,43	1,33 x 1,25 - F5
10	1,44	1,24 x 1,25 - F6
2	1,41	0,84 x 1,25 - F7
6	1,40	0,90 x 1,25 - F8
2	1,38	0,98 x 1,25 - F9
6	1,39	0,83 x 2,15 - F10

\* tatsächlicher  $U_w$  [ $\text{W/m}^2\text{K}$ ]

#### DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen < 40 Stockrahmentiefe < 71	$U_f = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug 1,1 (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,32 $\text{W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV §41 LGBI.84/2012:	keine
Heizkörper:	nein
Fläche:	3,546 $\text{m}^2$

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 1,70 $\text{W/m}^2\text{K}$ ) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	$U_w^*$	Bezeichnung
2	1,38	0,88 x 1,34 - DF1
1	1,38	1,08 x 1,10 - DF2

\* tatsächlicher  $U_w$  [ $\text{W/m}^2\text{K}$ ]



## 3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m <sup>2</sup>	Zustand	Anfdg.	
				U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Neubau <sup>1</sup> W/m <sup>2</sup> K
<b>TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft</b>					
	2	k. A.	bestehend (unverändert)	1,70	1,40

Das vereinfachte Verfahren (default U-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 5.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 5.3.2) ist ausschließlich für **unveränderte Bestandsbauteile** anzuwenden (Erstellungsgrund des Energieausweises "kein baurechtliches Verfahren – Bestand"). Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Leitfaden zum Energieausweis (Punkt 5ff) und den erläuternden Bemerkungen zur OIB RL6.

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

## Energieausweis - Verbesserungsempfehlungen

### Objekt:

Wohnanlage Walgaustraße 10a+b, 6833 Klaus.

### Empfehlungen zur thermischen Qualität:

Kurzfristig: -

Langfristig: Umfassende Sanierung.

### Empfehlungen zur energetischen Effizienz der Haustechnik:

Kurzfristig: -

Langfristig: Erneuerung des Heizsystems.

### Empfehlungen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Möglichkeiten: Solarenergie für Photovoltaik.

Biomasse, Erdsonden- oder Grundwasser-Wärmepumpe.

### Empfehlungen zu organisatorischen Maßnahmen:

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

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

Z.B. Fassadendämmung oder Dämmung der Decke zum Dachboden.

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

Bauteil	U-Wert (W/m <sup>2</sup> K)	aktuell	Neubau	Maßnahme
Außenwand		0,33	0,30	2 cm Dämmung (WLG 040).
Wand gegen Dachraum Top 8		0,35 (Vorgabewert)	0,25	5 cm Dämmung (WLG 040).
Dachschräge Top 8		0,35 (Vorgabewert)	0,20	12 cm Dämmung zw. Lattung
Decken gegen Dachräume		0,23	0,20	3 cm Dämmung (WLG 040).
Kellerdecke		0,37	0,40	erfüllt.
Boden erdanliegend		0,25	0,40	erfüllt.
Fenster, verglaste Türen		1,37-1,47	1,40*	erfüllt.
Dachflächenfenster		1,38	1,70*	erfüllt.

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.

### Verbesserungspotential von Sanierungsmaßnahmen:

Maßnahme:	HWB	PEB	CO2
Ist-Stand: keine Sanierungsmaßnahme	62	143	27
Heizsystem: Pelletszentralheizung	62	156	8
Heizsystem: Erdwärmepumpe+Photovoltaik	62	112	18
Fenster in Passivhausqualität	57	137	26

HWB - Heizwärmebedarf (Energiebedarf ohne Verluste der Haustechnik)

PEB - Primärenergiebedarf (Energiebedarf inkl. Verlusten und inkl. vorgelagerten Prozessen)

CO2 - Kohlendioxidemission der benötigten Energieträger

### Anmerkungen:

Grundlagen: Besichtigung im Februar 2015.

Pläne und Baubeschreibung inkl. k-Wert-Berechnungen aus der Baueingabe Fa. Sargang Wohnbau GmbH (Baubewilligung vom 3.4.2000).

Bauteile: wo der Aufbau nicht genau ermittelt werden konnte, wurden die Defaultwerte lt. OIB-Leitfaden angesetzt oder übliche Aufbauten gewählt, die den Defaultwerten angenähert sind.