



KELAG
Christian Werginz
St.-Magdalener-Straße 83
9500 Villach
0676 87802252
christian.werginz@kelag.at



ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung Mehrfamilienhaus

**Wohnanlage FLORIAN GRÖGERSTRASSE 2
(Bestand_19.01.2012)**

Eigentümergeinschaft Florian Grögerstraße 2 / Vertreten durch:
Hr. Dr. Peter Hagg (Hagg VISA Hausverwaltung GmbH)
Florian Grögerstraße 2
9020 Klagenfurt

Peter Hagg

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Österreichisches Institut für Bautechnik



Gebäude	Wohnanlage FLORIAN GRÖGERSTRASSE 2 (Bestand_19.01.2012)		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	1953
Gebäudezone	1.OG bis 11.OG	Katastralgemeinde	Klagenfurt
Straße	Florian Grögerstraße 2	KG - Nummer	72127
PLZ/Ort	9020 Klagenfurt	Einlagezahl	70142
		Grundstücksnr.	.1438
EigentümerIn	Eigentümergeinschaft Florian Grögerstraße 2 Florian Grögerstraße 2 9020 Klagenfurt		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Christian Werginz

Organisation KELAG

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum 19.01.2012

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum 18.01.2022

Geschäftszahl

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-VVG
25.04.2007



Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ONORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

Österreichisches Institut für Bautechnik



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	4.135 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	12.989 m ³
charakteristische Länge (lc)	3,98 m
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,54 W/m ² K
LEK - Wert	27

KLIMADATEN

Klimaregion	SB
Seehöhe	440 m
Heizgradtage	3737 Kd
Heiztage	193 d
Norm - Außentemperatur	-13,5 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	ab 01.01.2010	
	[kWh/a]	[kWh/m ² a]	[kWh/a]	[kWh/m ² a]	[kWh/m ² a]	
HWB	130.354	31,53	145.927	35,29	40,7	erfüllt
WWWB			52.820	12,78		
HTEB-RH			51.396	12,43		
HTEB-WW			25.196	6,09		
HTEB			77.534	18,75		
HEB			276.280	66,82	79,6	erfüllt
EEB			276.280	66,82		
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten in besonderer Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Heizlast
Wohnanlage FLORIAN GRÖGERSTRASSE 2
**Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen
Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß
Energieausweis**

Berechnungsblatt

Bauherr

Eigentümergeinschaft Florian Grögerstraße 2
Florian Grögerstraße 2
9020 Klagenfurt
Tel.: 0463/503026

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,5 K

Standort: Klagenfurt
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 12.988,99 m³
Gebäudehüllfläche: 3.260,58 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	306,39	0,188	0,90		51,88
AW01 Außenwand 1. OG bis 10. OG	1.157,61	0,211	1,00		244,53
AW02 Außenwand 11. OG	163,54	0,219	1,00		35,81
AW03 Außenwand (Stahlbetonskelettbau)	226,51	0,232	1,00		52,55
AW04 Außenwand Richtung Norden + teilweise Osten 1. OG bis 10. OG	404,16	0,193	1,00		78,18
AW05 Außenwand (Stahlbetonskelettbau) Richtung Norden	44,83	0,211	1,00		9,45
DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten im EG	82,65	0,193	1,00		15,93
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	76,43	0,190	1,00		14,50
FE/TÜ Fenster u. Türen	629,24	1,558	1,00		980,12
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum (Verglaste Balkone)	169,22	1,126	0,70		133,33
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Betriebseinheiten	300,17	0,243			
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohneinheiten	72,77	1,145			
ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	11,12	2,273			
Summe OBEN-Bauteile	382,82				
Summe UNTEN-Bauteile	82,65				
Summe Zwischendecken	300,17				
Summe Außenwandflächen	1.996,65				
Summe Innenwandflächen	169,22				
Summe Wandflächen zum Bestand	83,89				
Fensteranteil in Außenwänden 22,1 %	566,14				
Fenster in Innenwänden	63,10				

Heizlast
Wohnanlage FLORIAN GRÖGERSTRASSE 2

Summe	[W/K]	1.616
Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)	[W/K]	139
Transmissions - Leitwert L_T	[W/K]	1.755
Lüftungs - Leitwert L_V	[W/K]	1.169,60
Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	97,97
Flächenbez. Heizlast P_1 bei einer BGF von 4.135 m²	[W/m² BGF]	23,70
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h	[kW]	117,97

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

Wohnanlage FLORIAN GRÖGERSTRASSE 2

AW01 Außenwand 1. OG bis 10.OG

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,1000	0,580	0,172
1.106.08 Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,2500	0,620	0,403
Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,1400	0,036	3,889
Amierungsschicht und - gewebe		0,0050	0,600	0,008
Aussenputz		0,0030	0,090	0,033
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5530	U-Wert	0,21

AW04 Außenwand Richtung Norden + teilweise Osten 1.OG bis 10.OG

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,1000	0,580	0,172
1.106.08 Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,2500	0,620	0,403
Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025
Kleber mineralisch	B	0,0050	1,000	0,005
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0600	0,040	1,500
Amierungsschicht und - gewebe	B	0,0050	0,600	0,008
Aussenputz	B	0,0030	0,090	0,033
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,1000	0,036	2,778
Amierungsschicht und - gewebe		0,0050	0,600	0,008
Aussenputz		0,0030	0,090	0,033
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5860	U-Wert	0,19

AW02 Außenwand 11.OG

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,0500	0,580	0,086
1.106.08 Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,2000	0,620	0,323
Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,1400	0,036	3,889
Amierungsschicht und - gewebe		0,0050	0,600	0,008
Aussenputz		0,0030	0,090	0,033
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4530	U-Wert	0,22

AW03 Außenwand (Stahlbetonskelettbau)

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.202.02 Stahlbeton	B	0,3500	2,300	0,152
Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,1400	0,036	3,889
Amierungsschicht und - gewebe		0,0050	0,600	0,008
Aussenputz		0,0030	0,090	0,033
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5530	U-Wert	0,23

Bauteile

Wohnanlage FLORIAN GRÖGERSTRASSE 2

AW05 Außenwand (Stahlbetonskelettbau) Richtung Norden

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.202.02 Stahlbeton	B	0,3500	2,300	0,152
Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025
Kleber mineralisch	B	0,0050	1,000	0,005
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0600	0,040	1,500
Armierungsschicht und - gewebe	B	0,0050	0,600	0,008
Aussenputz	B	0,0030	0,090	0,033
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,1000	0,036	2,778
Armierungsschicht und - gewebe		0,0050	0,600	0,008
Aussenputz		0,0030	0,090	0,033
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5860	U-Wert
				0,21

IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum (Verglaste Balkone)

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,1000	0,580	0,172
1.106.08 Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,2500	0,620	0,403
Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4000	U-Wert
				1,13

ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohneinheiten

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B	0,3750	0,640	0,586
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4000	U-Wert
				1,14

ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
1.202.02 Stahlbeton	B	0,3500	2,300	0,152
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3750	U-Wert
				2,27

ZD01 warme Zwischendecke

Dicke gesamt 0,4500 U-Wert 0,00

ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Betriebseinheiten

		Dicke	λ	d / λ
Holzboden, Vollholz Nadel	B	0,0250	0,120	0,208
Zementestrich	B	0,1000	1,330	0,075
Betonhohldiele - Decke	B	0,3000	1,000	0,300
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1000	0,031	3,226
Armierungsschicht und - gewebe		0,0050	0,600	0,008
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,5600	U-Wert
				0,24

Bauteile

Wohnanlage FLORIAN GRÖGERSTRASSE 2

DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten im EG

Holzboden, Vollholz Nadel	B	0,0250	0,120	0,208	
Zementestrich	B	0,1000	1,330	0,075	
Betonhohldiele - Decke	B	0,3000	1,000	0,300	
Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025	
Kleber mineralisch	B	0,0050	1,000	0,005	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0600	0,040	1,500	
Armierungsschicht und - gewebe	B	0,0050	0,600	0,008	
Aussenputz	B	0,0030	0,090	0,033	
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005	
Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,1000	0,036	2,778	
Armierungsschicht und - gewebe		0,0050	0,600	0,008	
Aussenputz		0,0030	0,090	0,033	
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,6360	U-Wert	0,19

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Betonplatten	*	0,0400	1,710	0,023
Kiesschüttung	*	0,0200	0,700	0,029
Sarnafil TS 77		0,0018	0,250	0,007
Vlies		0,0040	0,500	0,008
EPS W-25 (Gefälldämmung 1,5cm im Mittel)		0,0150	0,036	0,417
steinothan 107 (100mm)		0,1000	0,023	4,348
Dampfsperre		0,0040	0,170	0,024
Betonhohldiele - Decke	B	0,3000	1,000	0,300
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028
		Dicke	0,4498	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,5098	U-Wert
				0,19

AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

Mineralwolleplatte		0,2000	0,040	5,000	
Bitumenpappe	B	0,0002	0,230	0,001	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Kalkputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,4252	U-Wert	0,19

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

RTu ... unterer Grenzwert RT0 ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946