Energieausweis für Wohngebäude

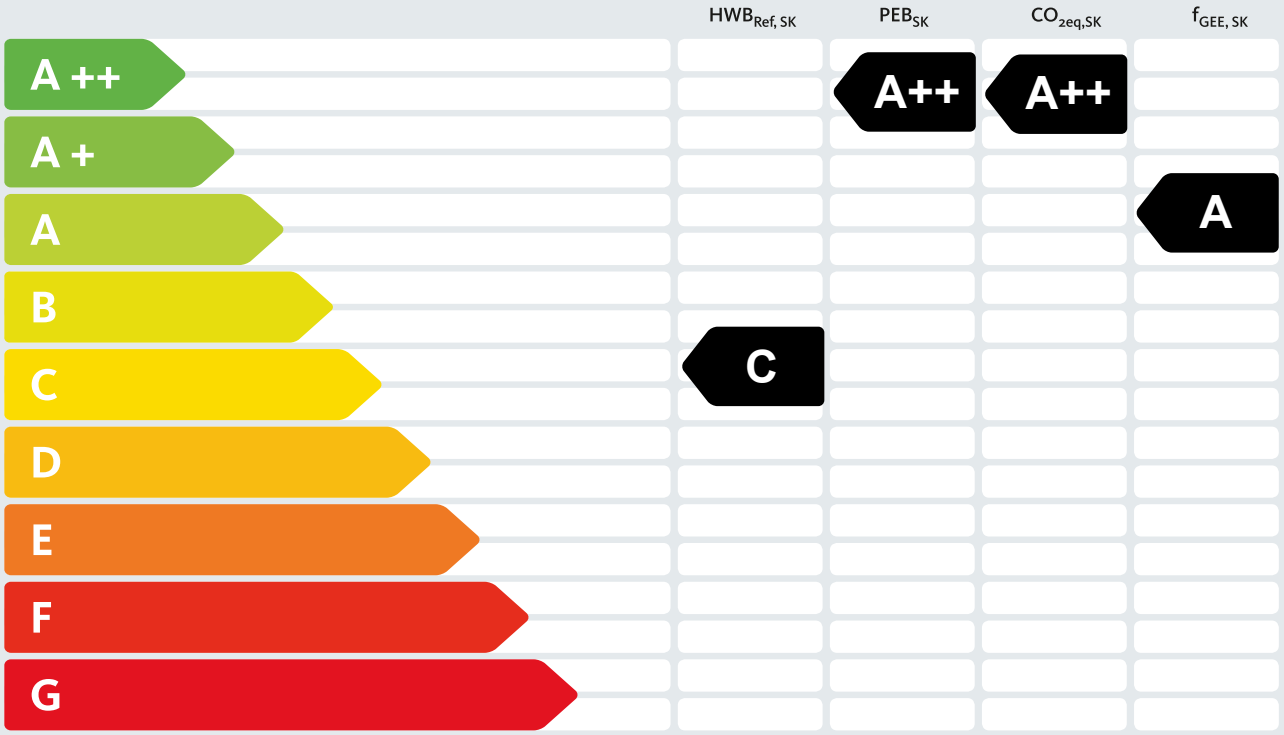
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

Architekten Kandelsdorfer ZT GmbH

BEZEICHNUNG	Wohnhaus Karolyi	**Umsetzungsstand**	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2007
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Weichselfeldgasse 62	Katastralgemeinde	Neusiedl am See
PLZ/Ort	7100 Neusiedl am See	KG-Nr.	32016
Grundstücksnr.	7484/2	Seehöhe	140 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren ($PEB_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren ($PEB_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO_2eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Burgenland

Eingang am 21. Okt. 2026 Typ: Bestand

ZEUS-Nr. 32016.26.56731.01 Einreichzweck: Archiv

Energieausweis für Wohngebäude

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

Architekten Kandelsdorfer ZT GmbH

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	144,8 m²
Bezugsfläche (BF)	115,9 m²
Brutto-Volumen (V_B)	501,2 m³
Gebäude-Hüllfläche (A)	424,1 m²
Kompaktheit (A/V)	0,85 1/m
charakteristische Länge (ℓ_c)	1,18 m
Teil-BGF	- m²
Teil-BF	- m²
Teil-V_B	- m³

Wohnen

Heiztage	251 d
Heizgradtage	3551 Kd
Klimaregion	N/SO
Norm-Außentemperatur	-12,9 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,270 W/m²K
LEK_T-Wert	25,03
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	4,0 m²
Photovoltaik	12,0 kWp
Stromspeicher	10,0 kWh
WW-WB-System (primär)	-
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	60,2 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	60,2 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	41,3 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,75
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	9 248 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	63,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	7 914 kWh/a	HWB_{SK} =	54,6 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	1 110 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{H,Ref,SK}$ =	5 305 kWh/a	HEB_{SK} =	36,6 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	2,51
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	0,27
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	0,51
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	2 012 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	6 145 kWh/a	EEB_{SK} =	42,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	6 249 kWh/a	PEB_{SK} =	43,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	3 911 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	27,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	2 339 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	16,1 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	870 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	6,0 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,74
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	9 788 kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	67,6 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	-- -- Architekten Kandelsdorfer ZT GmbH
Ausstellungsdatum	21.10.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	20.10.2036		
Geschäftszahl	51204		

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

Architekten
Kandelsdorfer
Z T G m b H

Ziviltechniker
Diplomingenieure

A-7100 Neusiedl am See
Untere Hauptstraße 144
Telefon 0 21 67/80 49-0
Telefax 0 21 67/80 49-4
office@kandelsdorfer.com
www.kandelsdorfer.com

Wohnhaus Karolyi

Weichselfeldgasse 62
A 7100, Neusiedl am See

VerfasserIn

-- -- Architekten Kandelsdorfer ZT GmbH
-- --
Untere Hauptstrasse 144
7100 Neusiedl/See

T 02167 / 8049
F 02167 / 8049 - 4
M --
E office@kandelsdorfer.com

Bericht

Wohnhaus Karolyi

Wohnhaus Karolyi

Weichselfeldgasse 62
7100 Neusiedl am See

Katastralgemeinde: 32016 Neusiedl am See
Einlagezahl: 5797
Grundstücksnummer: 7484/2
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

-- -- Architekten Kandelsdorfer ZT GmbH
-- --
Untere Hauptstrasse 144
7100 Neusiedl/See

T 02167 / 8049
F 02167 / 8049 - 4
M --
E office@kandelsdorfer.com

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

-- -- Architekten Kandelsdorfer ZT GmbH
-- --
Untere Hauptstraße 144
7100 Neusiedl/See

T 02167 / 8049
F 02167 / 8049 - 4
M --
E office@kandelsdorfer.com

AuftraggeberIn

-- -- Karolyi Josef
-- --
Weichselfeldgasse 62
7100 Neusiedl am See

T --
F --
M --
E --

EigentümerIn

-- -- Karolyi Josef
-- --
Weichselfeldgasse 62
7100 Neusiedl am See

T --
F --
M --
E --

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel 12
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

Wohnhaus Karolyi

Zum Projekt:

Der vorliegende Energieausweis wurde nach bestem Wissen und Gewissen und nach den Regeln der heutigen Technik erstellt. Der Energieausweis wurde aufgrund der erhobenen und bekannten Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist der Energieausweis diesbezüglich zu überarbeiten und zu ergänzen.

Die Eingabe der Daten erfolgte aufgrund der zur Verfügung gestellten Planunterlagen und des bestehenden Energieausweises vom 29.02.2008 sowie der technischen Beschreibungen durch den Auftraggeber/Eigentümer.
Die Fenster sowie sämtliche Aufbauten (Außenwände, Decken, Dach,...) wurden lt. Angaben des Auftraggebers/Eigentümers bzw. nach Stand der Technik des Errichtungsjahres angenommen.
Die Haustechnikangaben wurden vom Auftraggeber/Eigentümer bekanntgegeben und vom Verfasser ohne weitere Prüfung übernommen.
Der Keller wird meist als unbeheizt angenommen und nicht mitgerechnet.

Der ermittelte HWB + KB bildet die normativ geregelte Berechnung ab.
Der vorliegende HWB + KB gibt keine Garantie über die tatsächlichen Heiz- bzw. Kühlkosten.

Bei Sanierungen halten wir fest, dass die theoretische Energieeinsparungsberechnung nur als Näherungsverfahren betrachtet werden kann. Die reale Verbesserung der Energiebilanz ist von den tatsächlichen bauphysikalischen und dem Nutzerverhalten abhängig.

Es steht dem Auftraggeber/Eigentümer frei, den Energieausweis bei Kauf- oder Mietentscheidung als Grundlage zu verwenden, allerdings wird die Haftung für derartige Entscheidungen abgelehnt.

Die Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte oder in Verbindung mit einer anderen Arbeit oder in einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Energieausweises in gedruckter Form ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung.

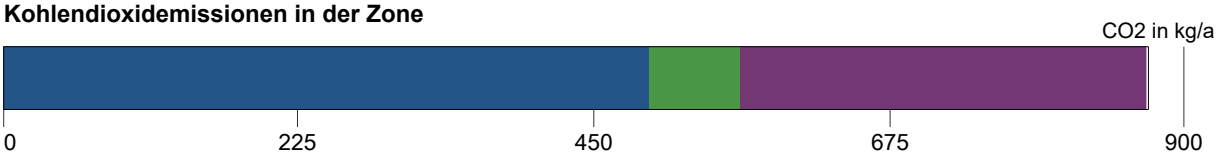
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Karolyi

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	89,2	3 108	432
RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	10,8	0	0
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	67,6	2 216	308
SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	32,4	0	0

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	67,6	421	58
RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	32,4	0	0
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	67,6	503	70
TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	32,4	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	144,84	3,50	2 137
TW	Warmwasser Anlage 1	144,84	2,99	2 328
SB	Haushaltsstrombedarf	144,84		2 011
Sol.	Solaranlage			

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	Monat	f_{PE} -	$f_{PE,n.ern.}$ -	$f_{PE,ern.}$ -	f_{CO2} g/kWh
Photovoltaik		0,00	0,00	0,00	0
Strom (Liefermix)		1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (3,50 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend, Baujahr 2023

Jahresarbeitszahl 3,72 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,72 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Karolyi

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	13,06 m	11,59 m	40,56 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, (2,99 kW), Ohne Wärmebereitstellung,

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Solaranlage (1994 - ….), θ TW,WS,m: 45 °C, Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 200 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	8,51 m	5,79 m	23,17 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	7,51 m	5,79 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Solaranlage

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 4 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Einfach (z.B. Solarlack), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors SW/SO, eigener Neigungswinkel (Neigung: 25,0)

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Nutzung, Speicher: Ein- und Zweiparteienhäuser, Reihenhäuser mit dezentraler Wärmebereitstellung je Nutzungseinheit, Schichtspeicher
Nutzungsgrad: 42,92 %
spez. Speichergröße: 62,92

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Karolyi

PV-Anlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten)
Aperturfläche: 80,00 m², Spitzenleistung: 12,00 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,
mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,76 - unbelüftete PV-Module,
Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors SW/SO, eigener Neigungswinkel (Neigung: 25,0), Stromspeicher vorhanden, Speichergröße: 10,0 kWh

Leitwerte

Wohnhaus Karolyi - Wohnen

Wohnen

… gegen Außen	Le	36,35	
… über Unbeheizt	Lu	32,81	
… über das Erdreich	Lg	24,13	
… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		19,21	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	112,51	W/K
Lüftungsleitwert	LV	28,68	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,270	W/m²K

… gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
F 05	Fenster 110/145	4,80	1,060	1,0		5,09
01	Außenwand	0,75	0,143	1,0		0,11
		5,55				**5,20**
Süd-Ost						
F 04	Fenster 212/230	4,88	1,060	1,0		5,17
F 05	Fenster 110/145	1,60	1,060	1,0		1,70
01	Außenwand	37,04	0,143	1,0		5,30
		43,52				**12,17**
Süd-West						
F 03	Fenster 390/230	8,97	1,060	1,0		9,51
01	Außenwand	32,82	0,143	1,0		4,69
		41,79				**14,20**
Nord-West						
F 02	Fenster 150/90	1,35	1,060	1,0		1,43
01	Außenwand	23,49	0,143	1,0		3,36
F 01	Eingangstür	1,80	1,690	0,7		2,13
04	Wand zu Einstellraum	16,88	0,280	0,7		3,31
		43,52				**10,23**
Horizontal						
03	OG-Dachboden	144,84	0,210	0,9		27,38
02	EG gegen Erdreich	144,84	0,238	0,7		24,13
		289,68				**51,51**
	Summe	**424,09**				

… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**19,21**	**W/K**

Leitwerte

Wohnhaus Karolyi - Wohnen

… über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**28,68**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	301,27	m³
Luftwechselrate	n =	0,28	1/h

Gewinne

Wohnhaus Karolyi - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **schwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

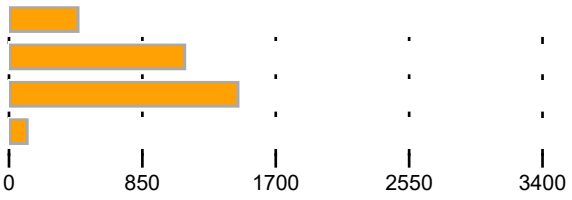
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

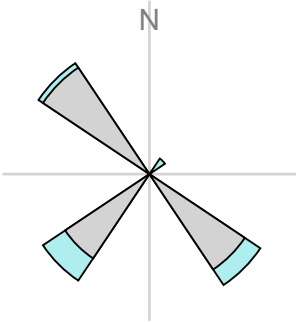
qi = 2,68 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Ost						
F 05	Fenster 110/145	3	0,65	3,00	0,500	0,86
		3		**3,00**		**0,86**
Süd-Ost						
F 04	Fenster 212/230	1	0,65	3,82	0,500	1,09
F 05	Fenster 110/145	1	0,65	1,00	0,500	0,28
		2		**4,82**		**1,38**
Süd-West						
F 03	Fenster 390/230	1	0,65	6,27	0,500	1,79
		1		**6,27**		**1,79**
Nord-West						
F 02	Fenster 150/90	1	0,65	0,84	0,500	0,24
		1		**0,84**		**0,24**

	Aw m2	**Qs, h** kWh/a
Nord-Ost	4,80	449
Süd-Ost	6,48	1 129
Süd-West	8,97	1 468
Nord-West	1,35	125
	21,60	**3 172**





Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak

transparent

Gewinne

Wohnhaus Karolyi - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Neusiedl am See, 140 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	37,75	30,37	18,73	13,05	12,48	28,38
Feb.	59,67	48,96	32,13	22,44	20,91	51,00
Mär.	79,33	70,05	53,17	35,44	28,69	84,40
Apr.	84,27	83,07	72,23	54,17	42,13	120,39
Mai	93,40	98,32	95,04	75,38	58,99	163,87
Jun.	83,97	94,05	95,73	80,61	63,82	167,94
Jul.	86,75	96,96	98,66	79,95	62,94	170,10
Aug.	91,92	94,84	86,08	62,74	46,69	145,91
Sep.	85,61	78,39	62,92	45,38	37,13	103,15
Okt.	73,42	61,97	43,11	28,29	24,92	67,36
Nov.	41,93	33,42	20,18	13,87	13,24	31,53
Dez.	32,51	25,54	13,93	9,50	9,07	21,11

Bauteilliste

Wohnhaus Karolyi

01 Außenwand

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F	0,1600	0,040	4,000
3	Porotherm 38	0,3800	0,136	2,794
4	Baumit MPI 25	0,0150	0,780	0,019
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5570	R_{tot} =	6,986
			U = **0,143**	W/m²K

02 EG gegen Erdreich

Bestand

EBu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Sauberkeitsschicht	0,0500	1,400	0,036
2	XPS	0,1000	0,035	2,857
3	PAE-Folie	0,0020	0,200	0,010
4	Stahlbeton (2300)	0,2000	2,300	0,087
5	• thermotec	0,0500	0,050	1,000
6	PAE-Folie	0,0020	0,200	0,010
7	Fließestrich	0,0500	1,400	0,036
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4540	R_{tot} =	4,206
			U = **0,238**	W/m²K

03 OG-Dachboden

Bestand

DGD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	• ISOVER Dämmblock C16	0,1600	0,036	4,444
2	• Ausgleichsschüttung	0,0100	0,500	0,020
3	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3700	R_{tot} =	4,751
			U = **0,210**	W/m²K

Bauteilliste

Wohnhaus Karolyi

04 Wand zu Einstellraum

Bestand

WGU A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F	0,0200	0,040	0,500
3	Porotherm 38	0,3800	0,136	2,794
4	Baumit MPI 25	0,0150	0,780	0,019
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4200	R_{tot} =	3,577
			U =	**0,280** W/m²K

F 01 Eingangstür

Bestand

TGu

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Rahmen				1,80	100,00	
				vorh.	1,80		**1,69**

F 02 Fenster 150/90

Bestand

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Verglasung			0,500	0,84	62,20	
	Rahmen				0,51	37,80	
	Glasrandverbund	5,20					
				vorh.	1,35		**1,06**

F 03 Fenster 390/230

Bestand

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Verglasung			0,500	6,28	70,00	
	Rahmen				2,69	30,00	
	Glasrandverbund	19,60					
				vorh.	8,97		**1,06**

Bauteilliste

Wohnhaus Karolyi

F 04 Fenster 212/230

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	3,82	78,40	
Rahmen				1,05	21,60	
Glasrandverbund	12,04					
			vorh.	4,88		**1,06**

F 05 Fenster 110/145

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,00	62,70	
Rahmen				0,60	37,30	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	1,60		**1,06**

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Karolyi

Sachbearbeiter: --

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	**U-Wert** W/m²K	**Dampf-diffusion**	**R_w** dB	**$L'_{nT,w}$** dB
01	Außenwand	**0,14** *(0,35)*		*(43)*	
02	EG gegen Erdreich	**0,24** *(0,40)*			
03	OG-Dachboden	**0,21** *(0,20)*		*(42)*	*(53)*
04	Wand zu Einstellraum	**0,28** *(0,60)*		**57** *(58)*	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	**U-Wert** W/m²K	**$U_{w,PNM}$** W/m²K	**R_w (C; C_{tr})** dB
F 01	Eingangstür	**1,69** *(2,50)*		**0 (-; -)** *(42 (-; -))*
F 02	Fenster 150/90	**1,06** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
F 03	Fenster 390/230	**1,06** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
F 04	Fenster 212/230	**1,06** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*
F 05	Fenster 110/145	**1,06** *(1,40)*		**0 (-; -)** *(28 (-; -))*

Bauteilflächen

Wohnhaus Karolyi - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**424,09**
Opake Flächen	94,91 %	402,49
Fensterflächen	5,09 %	21,60
Wärmefluss nach oben		144,84
Wärmefluss nach unten		144,84

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen — Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m²
01	**Außenwand**				**94,12**
	Fläche	NO	x+y	1 x 12,08*,46	5,55
	Fenster 110/145			-3 x 1,60	-4,80
	Fläche	SO	x+y	1 x 12,58*3,46	43,52
	Fenster 212/230			-1 x 4,88	-4,88
	Fenster 110/145			-1 x 1,60	-1,60
	Fläche	SW	x+y	1 x 12,08*3,46	41,79
	Fenster 390/230			-1 x 8,97	-8,97
	Fläche	NW	x+y	1 x (12,58-5,40)*3,46	24,84
	Fenster 150/90			-1 x 1,35	-1,35
02	**EG gegen Erdreich**				**144,84**
	Fläche	H	x+y	1 x 12,08*12,58-1,50*4,75	144,84
03	**OG-Dachboden**				**144,84**
	Fläche	H	x+y	1 x 12,08*12,58-1,50*4,75	144,84
04	**Wand zu Einstellraum**				**16,88**
	Fläche	NW	x+y	1 x 5,40*3,46	18,68
	Eingangstür			-1 x 1,80	-1,80

				m²
F 01	**Eingangstür**	NW	**1 x 1,80**	**1,80**
F 02	**Fenster 150/90**	NW	**1 x 1,35**	**1,35**
F 03	**Fenster 390/230**	SW	**1 x 8,97**	**8,97**
F 04	**Fenster 212/230**	SO	**1 x 4,88**	**4,88**

Bauteilflächen

Wohnhaus Karolyi - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m²
F 05	**Fenster 110/145**	NO	**3 x 1,60**	**4,80**

				m²
F 05	**Fenster 110/145**	SO	**1 x 1,60**	**1,60**

Grundfläche und Volumen

Wohnhaus Karolyi

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	144,84	501,15

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoss				
	1 x 12,08*12,58-1,50*4,75	3,46	144,84	501,15
Summe Wohnen			**144,84**	**501,15**