

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	EA_2023-003 Luma
Gebäude (-teil)	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Achenweg
PLZ, Ort	6365 Kirchberg in Tirol
Grundstücksnummer	3696/13

Umsetzungsstand	Planung
Baujahr	2023
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Kirchberg
KG-Nummer	82005
Seehöhe	793,00 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++		A+	A+	A++
A+				
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.210,2 m ²	Heiztage	180 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	968,2 m ²	Heizgradtage	4.670 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	3.752,5 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.048,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,83 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	21,14	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	25,0 kWh/m ² a	entspricht
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	25,0 kWh/m ² a	HWB _{ref,RK, zul} = 42,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	36,0 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,57	entspricht
Erneuerbarer Anteil			f _{GEE, RK, zul} = 0,75
			entspricht
			Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

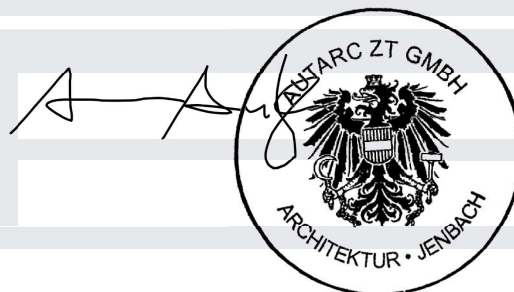
Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	38 411 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	31,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	38 411 kWh/a	HWB _{SK} =	31,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	12 369 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	17 345 kWh/a	HEB _{SK} =	14,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	1,00
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,13
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	0,34
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	27 564 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	44 909 kWh/a	EEB _{SK} =	37,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	73 202 kWh/a	PEB _{SK} =	60,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern, SK} =	45 808 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	37,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern, SK} =	27 395 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	22,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	10 194 kg/a	CO2 _{SK} =	8,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,52
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	29.03.2023
Gültigkeitsdatum	29.03.2033
Geschäftszahl	2023-003

ErstellerIn

Unterschrift



Wände gegen Außenluft

AW Bet20 WDVS	U =	0,16 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m²K
---------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,20/2,20m U=0,81	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,70/2,20m U=0,77	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,00m U=0,76	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DA Umkehrdach - Terrasse	U =	0,19 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
--------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

DA Umkehrdach	U =	0,15 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
---------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE innen	U =	0,64 W/m²K	nicht relevant		
----------	-----	------------	----------------	--	--

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

FB- zu außen	U =	0,13 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
--------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Böden erdberührt

DE/FB über Parken(unbeheizt)	U =	0,17 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
------------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



BERECHNUNGSHINWEISE

Programm	ECOTECH 3.3.1657	Wärmebrückenberechnung	pauschal
OIB-Fassung	OIB RL6 2019	Verluste zu Erdreich	ÖNORM B 8110-6
Energieausweis-Typ	Neubau	Verluste zu unkond. Räumen	vereinfacht
Anforderung ab	1.1.2021	Verschattung	detailliert
		Mittlere Raumhöhe	3,1 m

FENSTER UND TÜREN		U _g -Wert Glas [W/m²K]	g-Wert %	U _f -Wert Rahmen [W/m²K]	Rahmen- anteil %	ψ-Wert [W/mK]	Versch.- faktor %	A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Verglaste Flächen zu Außenluft und unbeheizt								Summe:	315,04		Summe:	238,89	27,0
FE001	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	59,50	5,28	1,00	0,81		4,28	0,5
FE002	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	59,50	5,28	1,00	0,75		3,96	0,4
FE003	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	59,50	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE004	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE005	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	100,00	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE006	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	9,68	1,00	0,75		7,26	0,8
FE007	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	53,06	2,64	1,00	0,81		2,14	0,2
FE008	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,70/2,20m U=0,77	0,60	0,52	1,10	19,79	0,04	53,06	3,74	1,00	0,77		2,88	0,3
FE009	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	53,06	5,28	1,00	0,75		3,96	0,4
FE010	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	53,06	5,28	1,00	0,81		4,28	0,5
FE011	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	53,06	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE012	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	9,68	1,00	0,75		7,26	0,8
FE013	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	100,00	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE014	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE015	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE016	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE017	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	100,00	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE018	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	9,68	1,00	0,75		7,26	0,8
FE019	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	53,06	2,64	1,00	0,81		2,14	0,2
FE020	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,70/2,20m U=0,77	0,60	0,52	1,10	19,79	0,04	53,06	3,74	1,00	0,77		2,88	0,3
FE021	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	53,06	5,28	1,00	0,75		3,96	0,4
FE022	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	53,06	5,28	1,00	0,81		4,28	0,5
FE023	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	53,06	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE024	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	9,68	1,00	0,75		7,26	0,8
FE025	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	100,00	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE026	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE027	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE028	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	47,67	5,28	1,00	0,81		4,28	0,5
FE029	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenstertür 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	47,67	5,28	1,00	0,75		3,96	0,4

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



Verglaste Flächen zu Außenluft und unbeheizt (Fortsetzung)											Summe:	238,89	0,3
FE030	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	47,67	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE031	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	47,67	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE032	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	47,67	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE033	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,20/2,00m U=0,76	0,60	0,52	1,10	18,18	0,04	100,00	4,40	1,00	0,76		3,34	0,4
FE034	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	100,00	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE035	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	9,68	1,00	0,75		7,26	0,8
FE036	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	53,06	2,64	1,00	0,81		2,14	0,2
FE037	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	53,06	5,28	1,00	0,75		3,96	0,4
FE038	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE039	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	53,06	5,28	1,00	0,81		4,28	0,5
FE040	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	53,06	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE041	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	9,68	1,00	0,75		7,26	0,8
FE042	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	100,00	10,56	1,00	0,75		7,92	0,9
FE043	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,20/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	17,36	0,04	100,00	4,84	1,00	0,75		3,63	0,4
FE044	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,20/2,00m U=0,76	0,60	0,52	1,10	18,18	0,04	100,00	4,40	1,00	0,76		3,34	0,4
FE045	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 1,20/2,20m U=0,81	0,60	0,52	1,10	24,24	0,04	47,67	5,28	1,00	0,81		4,28	0,5
FE046	Rekord KF 1,48/2,18 Prüfnorm Fenster für 2,40/2,20m U=0,75	0,60	0,52	1,10	16,67	0,04	47,67	15,84	1,00	0,75		11,88	1,3

WÄNDE

		A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Summe:		506,27				81,00	9,2
AW001	AW-EG-EG-Außenluft	31,87	1,00	0,16		5,10	0,6
AW002	AW-EG-EG-Außenluft	1,70	1,00	0,16		0,27	0,0
AW003	AW-EG-EG-Außenluft	13,40	1,00	0,16		2,14	0,2
AW004	AW-EG-EG-Außenluft	16,59	1,00	0,16		2,65	0,3
AW005	AW-EG-EG-Außenluft	3,20	1,00	0,16		0,51	0,1
AW006	AW-EG-EG-Außenluft	13,33	1,00	0,16		2,13	0,2
AW007	AW-EG-EG-Außenluft	2,88	1,00	0,16		0,46	0,1
AW008	AW-EG-EG-Außenluft	11,04	1,00	0,16		1,77	0,2
AW009	AW-EG-EG-Außenluft	19,35	1,00	0,16		3,10	0,4
AW010	AW-EG-EG-Außenluft	8,10	1,00	0,16		1,30	0,1
AW011	AW-EG-EG-Außenluft	13,10	1,00	0,16		2,10	0,2
AW012	AW-EG-EG-Außenluft	16,17	1,00	0,16		2,59	0,3
AW013	AW-EG-EG-Außenluft	2,88	1,00	0,16		0,46	0,1
AW014	AW-EG-EG-Außenluft	14,10	1,00	0,16		2,26	0,3
AW015	AW-EG-EG-Außenluft	3,20	1,00	0,16		0,51	0,1
AW016	AW-EG-EG-Außenluft	12,26	1,00	0,16		1,96	0,2
AW017	AW-OG-OG-Außenluft	15,23	1,00	0,16		2,44	0,3
AW018	AW-OG-OG-Außenluft	3,00	1,00	0,16		0,48	0,1
AW019	AW-OG-OG-Außenluft	11,82	1,00	0,16		1,89	0,2
AW020	AW-OG-OG-Außenluft	2,70	1,00	0,16		0,43	0,0
AW021	AW-OG-OG-Außenluft	9,73	1,00	0,16		1,56	0,2
AW022	AW-OG-OG-Außenluft	17,38	1,00	0,16		2,78	0,3
AW023	AW-OG-OG-Außenluft	7,59	1,00	0,16		1,21	0,1
AW024	AW-OG-OG-Außenluft	11,63	1,00	0,16		1,86	0,2
AW025	AW-OG-OG-Außenluft	14,53	1,00	0,16		2,32	0,3
AW026	AW-OG-OG-Außenluft	2,70	1,00	0,16		0,43	0,0
AW027	AW-OG-OG-Außenluft	12,23	1,00	0,16		1,96	0,2

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



AW028	AW-OG-OG-Außenluft	3,00	1,00	0,16		0,48	0,1
AW029	AW-OG-OG-Außenluft	11,18	1,00	0,16		1,79	0,2
AW030	AW-OG-OG-Außenluft	11,54	1,00	0,16		1,85	0,2
AW031	AW-OG-OG-Außenluft	6,09	1,00	0,16		0,97	0,1
AW032	AW-OG-OG-Außenluft	7,98	1,00	0,16		1,28	0,1
AW033	AW-OG-OG-Außenluft	4,50	1,00	0,16		0,72	0,1
AW034	AW-OG-OG-Außenluft	10,98	1,00	0,16		1,76	0,2
AW035	AW-DG-DG-Außenluft	11,32	1,00	0,16		1,81	0,2
AW036	AW-DG-DG-Außenluft	0,94	1,00	0,16		0,15	0,0
AW037	AW-DG-DG-Außenluft	0,15	1,00	0,16		0,02	0,0
AW038	AW-DG-DG-Außenluft	0,59	1,00	0,16		0,09	0,0
AW039	AW-DG-DG-Außenluft	1,54	1,00	0,16		0,25	0,0
AW040	AW-DG-DG-Außenluft	11,52	1,00	0,16		1,84	0,2
AW041	AW-DG-DG-Außenluft	11,45	1,00	0,16		1,83	0,2
AW042	AW-DG-DG-Außenluft	2,49	1,00	0,16		0,40	0,0
AW043	AW-DG-DG-Außenluft	8,98	1,00	0,16		1,44	0,2
AW044	AW-DG-DG-Außenluft	2,46	1,00	0,16		0,39	0,0
AW045	AW-DG-DG-Außenluft	8,71	1,00	0,16		1,39	0,2
AW046	AW-DG-DG-Außenluft	12,74	1,00	0,16		2,04	0,2
AW047	AW-DG-DG-Außenluft	4,77	1,00	0,16		0,76	0,1
AW048	AW-DG-DG-Außenluft	12,77	1,00	0,16		2,04	0,2
AW049	AW-DG-DG-Außenluft	12,21	1,00	0,16		1,95	0,2
AW050	AW-DG-DG-Außenluft	12,88	1,00	0,16		2,06	0,2
AW051	AW-DG-DG-Außenluft	2,42	1,00	0,16		0,39	0,0
AW052	AW-DG-DG-Außenluft	8,29	1,00	0,16		1,33	0,1
AW053	AW-DG-DG-Außenluft	2,45	1,00	0,16		0,39	0,0
AW054	AW-DG-DG-Außenluft	8,00	1,00	0,16		1,28	0,1
AW055	AW-DG-DG-Außenluft	21,87	1,00	0,16		3,50	0,4
AW056	AW-DG-DG-Außenluft	0,54	1,00	0,16		0,09	0,0
AW057	AW-DG-DG-Außenluft	0,18	1,00	0,16		0,03	0,0

DÄCHER UND DECKEN

		A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Summe:		815,40				138,78	15,7
DS001	DA-DG-DG-Außenluft	60,27	1,00	0,15		9,04	1,0
DS002	DA-DG-DG-Außenluft	54,42	1,00	0,15		8,16	0,9
DS003	DA-DG-DG-Außenluft	97,78	1,00	0,15		14,67	1,7
DS004	DA-DG-DG-Außenluft	87,83	1,00	0,15		13,17	1,5
DS005	DA-DG-DG-Außenluft	57,96	1,00	0,15		8,69	1,0
DS006	DA-DG-DG-Außenluft	45,47	1,00	0,15		6,82	0,8
FD001	DA-OG-OG-Außenluft	411,67	1,00	0,19		78,22	8,8

FUßBÖDEN

		A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Summe:		411,67				49,12	5,6
FE001	FB-EG-EG-TG	399,28	0,70	0,17		47,51	5,4
FA001	DE-OG-OG-Außenluft	12,39	1,00	0,13		1,61	0,2

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN

		W/K	% von L _T + L _V
PSI	Transmissionsleitwertzuschläge für Wärmebrücken	L _ψ + L _χ = 50,99	5,77

LEITWERTE

		W/K	% von L _T + L _V
L _T	Transmissionsleitwert	L _T = 558,79	63,21
L _V	Lüftungsleitwert	L _V = 325,23	36,79
L _{V,Ref}	Referenzlüftungsleitwert	L _V = 325,23	36,79

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik



Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK} = 46,30 \text{ kW}$	$P_{H,KN,Ref,SK} = 46,30 \text{ kW}$
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,Ref,SK} \text{ pro m}^2 \text{ BGF} = 38,26 \text{ W/m}^2$	

WARMWASSERBEREITUNG

Warmwasserabgabe und -verteilung	Zweigriffarmaturen (Fixwert); BGF(versorgt) 1210,24 m ²
Warmwasserspeicherung	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe); Speichervolumen: 913,00 l
Warmwasserbereitstellung	mit Raumwärme kombiniert ; - ;

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung	Flächenheizung; BGF(versorgt) = 1210,24 m ² ; 35/28 °C ; Betriebsweise gleitend
Wärmespeicherung	Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; 14 + 0.4 * theta_Hm °C); Speichervolumen: 913,00 l
Wärmebereitstellung	Monovalente Wärmepumpe ; 2022 ; nicht modulierend; nicht modulierend ; 46,30 kW

SOLARANLAGE

Anlagentyp	Keine Solaranlage vorhanden
------------	-----------------------------

LÜFTUNG

Art der Lüftung	Natürlich
Gerätespezifikation	-
Korrekturfaktor	-
Lüftungsleitungsdämmung	-
Luftwechselrate n50	-

KÜHLUNG

Art der Kühlung	E2 - Passives Kühlsystem - Freie Kühlung über Brunnenwasser
Eigenschaften	Kaltwasser 6/12
Betriebsart	Vollautomatisierter bedarfsgesteuerter Betrieb

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018 kommt zum Einsatz				erfüllt
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016				
Ergebnis	- kWh/m ² a	Anforderung	- kWh/m ² a	
Wärmebedarf RH+WW = 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018				
Keines der oben genannten ist zutreffend: technische, ökologische, wirtschaftliche und rechtliche Prüfung				
WW-WB-System (primär)	mit Heizung	Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK} =$	38.411 kWh/a
RW-WB-System (primär)	Wärmepumpe	Energieaufwandszahl Warmwasser	$e_{AWZ,WW} =$	1,00
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Energieaufwandszahl Raumheizung	$e_{AWZ,RH} =$	0,13
Thermische Solaranlage	nicht vorhanden	Brutto-Grundfläche	BGF=	1.210,2 m ²
Beleuchtung	nicht relevant	Jahresertrag Photovoltaik	$PVE_{Brutto,a} =$	0 kWh/a
		Photovoltaik-Export	$PVE_{Export,a} =$	0 kWh/a

Realausstattung

Referenzausstattung OIB RL6

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung BGF	zentral 1210,24 m²	zentral 1210,24 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 19,59 m (Defaultwert)	Unbeheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 19,59 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 48,41 m (Defaultwert)	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 48,41 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge Material Rohrleitung	193,64 m (Defaultwert) Kunststoff	193,64 m (Defaultwert) Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 18,59 m (Defaultwert)	Unbeheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 18,59 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 48,41 m (Defaultwert)	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 48,41 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlussteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) konditioniert Anschlüsse gedämmt Anschluß gedämmt Anschluß nicht vorhanden 913 l (freie Eingabe) 2,37 kWh/d (freie Eingabe)	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) nicht konditioniert Anschlüsse gedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 2420 l (Defaultwert) 4,91 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 1210,24 m² 46,3 kW (freie Eingabe)	zentral 1210,24 m² 57,65 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Flächenheizung (35/28 °C) Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion Flächenheizung (35/28 °C) gleitende Betriebsweise	Flächenheizung (40/30 °C) Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion Flächenheizung (40/30 °C) gleitende Betriebsweise

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	53,97 m (Defaultwert)	53,97 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	96,82 m (Defaultwert)	96,82 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	338,87 m (Defaultwert)	338,87 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; $14 + 0.4 \cdot \theta_{Hm}$ °C)	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
	Aufstellungsort	konditioniert	-
	Anschlussteile	Anschlüsse gedämmt	-
	E-Patrone	Anschluß gedämmt	-
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden	-
	Nennvolumen	913 l (freie Eingabe)	-
	Speicherverluste	2,37 kWh/d (freie Eingabe)	-
Wärmebereitstellung	Energieträger	Strom	Strom
	Art	Monovalente Wärmepumpe	Monovalente Wärmepumpe
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Grundwasser (10°C) / Wasser (W10/W35)	Grundwasser (10°C) / Wasser (W10/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	monovalent	monovalent
	Modulierung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	46,3 kW (freie Eingabe)	57,65 kW (Defaultwert)
	COP	6,4	4,9304

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------	----------------

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten AUTARC ZT GmbH

Bauphysikalische Daten AUTARC ZT GmbH

Haustechnik Daten AUTARC ZT GmbH

Weitere Informationen

Es wird darauf hingewiesen, dass der Energieausweis auf Basis des Vorabzuges der Einreichplanung für das Baubewilligungsverfahren berechnet wurde.
 Nach fertiger Polierplanung, Ausschreibung bzw. Bauausführung muss der Energieausweis aktualisiert werden, sofern relevante Eingabedaten, Materialien und Bauteilkonstruktionen, in Bezug auf die Ergebnisse der Gesamtenergieeffizienz abgeändert wurden.

Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass der Energieausweis keine Berechnung für den nach OIB Richtlinie 5 der aktuellen Fassung geforderten Schallschutz ist. Der Nachweis muss in einem eigenen Berechnungsverfahren erbracht werden und vom Bauverantwortlichen in Auftrag gegeben werden.
 Haftungsausschluss: Die Durchführung der vom Energieberater empfohlenen Maßnahmen muss vom Beratungswerber selbst und in eigener Verantwortung vorgenommen werden. Alle Vorschläge und Anregungen wurden vom Berater nach bestem Wissen und Gewissen, aufgrund der Datenanalyse in Kombination mit den erhaltenen Angaben und den vorgelegten Unterlagen zusammengestellt. Der Energieausweis bietet dem Berater eine Sammlung an Basisdaten und Auswertemöglichkeiten um mögliche Verbesserungspotentiale und Förderungen aufzuzeigen. Für eventuell entstehende Fehlinterpretationen, Fehler in Normen und Berechnungsalgorithmen sowie daraus entstehende Förderungsverluste kann der Berater und Energieausweisersteller keine Haftung übernehmen.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6**Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)**

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.16	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	0.84	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.19	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.13	0.20	entspricht
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.17	0.40	entspricht
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	
(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatfreiheit) eingehalten wird.			
(2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m.			
(3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellauftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden.			
(4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.			
(5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden.			
(6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.			
(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden.			
(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Kirchberg in Tirol

HWB_{Ref} 31,7 **f_{GEE} 0,52**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	AUTARC ZT GmbH
Bauphysikalische Daten:	AUTARC ZT GmbH
Haustechnik Daten:	AUTARC ZT GmbH

Haustechniksystem

Raumheizung:	Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Grundwasser (10°C) / Wasser (W10/W35)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3