700370 Gamingerstrasse 22

Gamingerstrasse 22
A 2500, Baden

Verfasser

Dr. Araz Azarnejad
AMiP Industrial Engineering GmbH
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl

T 02236 892 407
F 02236 865 161
M
E office@amip.at

AMiP
Engineering GmbH

14.08.2024

Bericht

700370 Gamingerstrasse 22

700370 Gamingerstrasse 22

Gamingerstrasse 22
2500 Baden

Katastralgemeinde: 04020 Mitterberg
Einlagezahl: 1094
Grundstücksnummer: .496
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Dr. Araz Azarnejad
AMiP Industrial Engineering GmbH
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl

T 02236 892 407
F 02236 865 161
M
E office@amip.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

AuftraggeberIn

Birgit Ludwig

Kaulbachstraße 19
1120 Wien

T
F
M +436643000938
E birgit.ludwig1@gmail.com

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2024-03-01
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 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Bericht

700370 Gamingerstrasse 22

Zum Projekt: Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der
Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.
Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen!
Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich aufgrund der Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen.
Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden!
Weiterführende Literatur:
ÖNORM B 8110-4
ÖNORM M 7140

Ermittlung der Eingabedaten:
Geometrische Daten: lt. Bestandsplänen; und Vor Ort Begehung vom 07.08.2024
Bauphysikalische Daten: lt. Bestandsplänen und vor Ort Begehung vom 07.08.2024; Default-Werte nach Baualter gemäß OIB RL 6;
Haustechnik Daten: lt. Angaben Eigentümer; und Vor Ort Begehung vom 07.08.2024

Gem. OIB RL und den ergänzenden Bestimmungen ist es zulässig bei Energieausweisen für bestehende Gebäude Default-Werte einzusetzen, wenn keine genaueren Angaben zu den entsprechenden Bauteilen vorliegen.
Für Ausarbeitungen von Sanierungen oder zur Beurteilung des Gebäudewerts kann es erforderlich sein, derartige Bauteile durch Erkundung detailliert zu erfassen.
Derartige Erkundungen sind in der Regel durch Öffnung, also zerstörend vorzunehmen und stellen daher einen gesonderten zu planenden und beauftragenden Aufwand dar.

Weiters halten wir fest, dass in der Darstellung der Bauteilaufbauten unter Umständen nur die wärmetechnisch relevanten
Schichten berücksichtigt werden und fallweise bezüglich Brandschutz, Feuchtigkeitsabdichtung und/oder Diffusionssicherheit
zusätzliche Folien, Beschichtungen o.a. erforderlich sind.

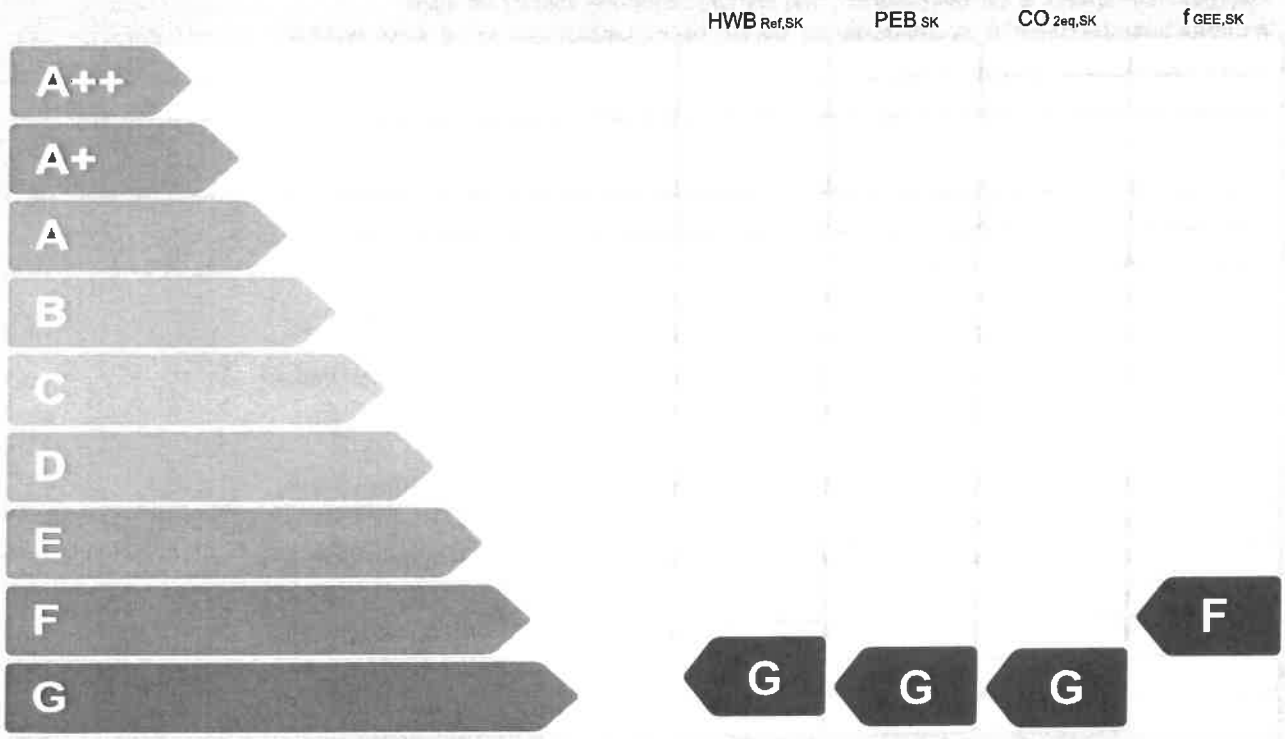
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	700370 Gamingerstrasse 22	**Umsetzungsstand**	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Gamingerstrasse 22	Katastralgemeinde	Mitterberg
PLZ/Ort	2500 Baden	KG-Nr.	04020
Grundstücksnr.	.496	Seehöhe	236 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB$_{em.}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB$_{n.em.}$) 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

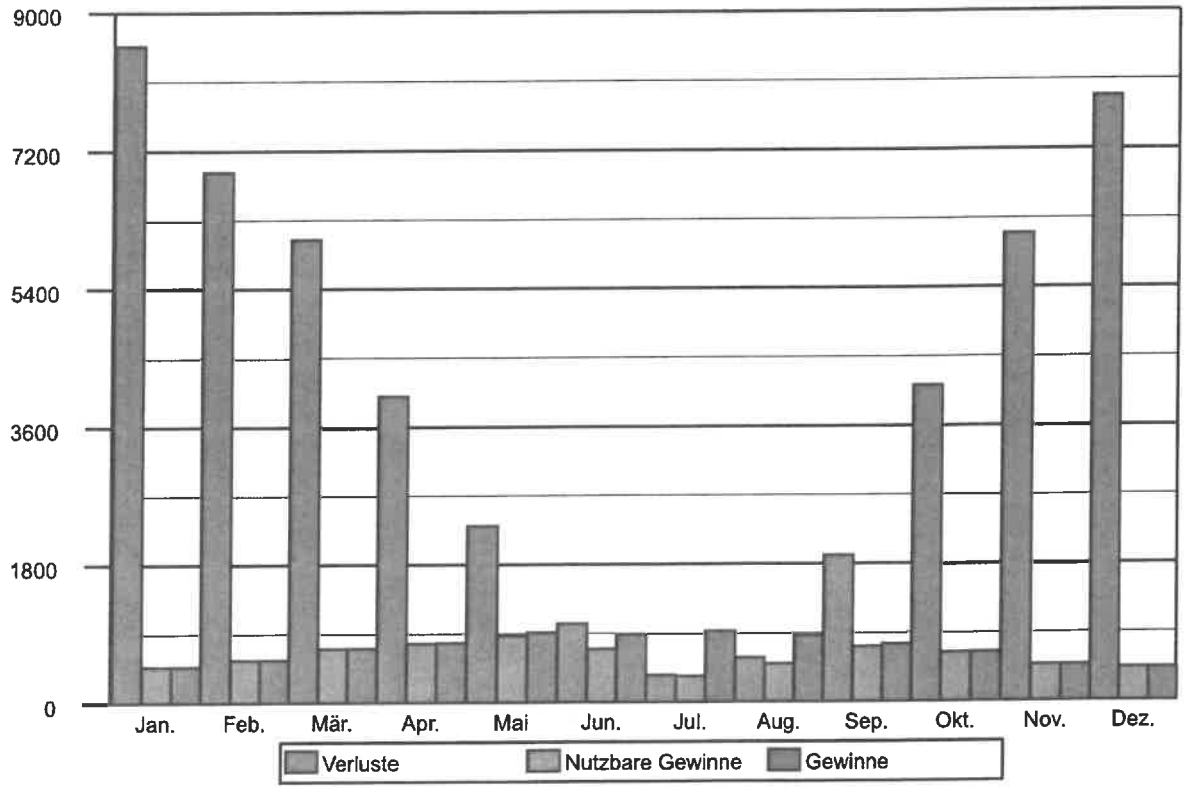
700370 Gamingerstrasse 22 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 510,67 m3
Geschoßfläche, BGF: 167,88 m2

schwere Bauweise

Baden, 236 m
Heizgradtage HGT (22/14): 3 652 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	8 036	533	1,000	202	268	8 098
Feb.	2,73	28,00	6 496	430	0,999	314	242	6 370
Mär.	6,81	31,00	5 670	376	0,998	437	268	5 340
Apr.	11,62	30,00	3 749	248	0,992	513	258	3 227
Mai	16,20	31,00	2 165	143	0,953	612	256	1 440
Jun.	19,33	23,46	964	64	0,790	491	205	260
Jul.	21,12		328	22	0,363	238	98	-
Aug.	20,56	11,32	537	36	0,573	342	154	28
Sep.	17,03	30,00	1 795	119	0,954	469	248	1 198
Okt.	11,64	31,00	3 867	256	0,995	370	267	3 486
Nov.	6,16	30,00	5 721	379	0,999	210	260	5 631
Dez.	2,19	31,00	7 394	490	1,000	166	268	7 449
		307,77	46 723	3 096		4 363	2 792	**42 528** kWh



Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN		Wohnen		EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	167,9 m²	Heiztage	349 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	134,3 m²	Heizgradtage	3652 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto Volumen (VB)	510,7 m³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	408,6 m²	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,80 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (lc)	1,25 m	mittlerer U-Wert	1,230 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK T-Wert	113,33	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-VB	- m³			Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse		Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor: Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	253,3 kWh/m²a	entspricht nicht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ = 56,3 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	400,9 kWh/m²a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	3,65 kWh/m²a	entspricht nicht	$f_{GEE,RK,zul}$ = 0,95 kWh/m²a
Erneuerbarer Anteil	-		entspricht	
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	253,3 kWh/m²a		
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	$PEB_{HEB,n.ern.,RK}$ =	425,6 kWh/m²a		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	47 074 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	280,4 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	46 516 kWh/a	HWB_{SK} =	277,1 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	1 287 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	71 260 kWh/a	HEB_{SK} =	424,4 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	3,90
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,41
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,47
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	2 332 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	73 591 kWh/a	EEB_{SK} =	438,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	82 560 kWh/a	PEB_{SK} =	491,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.em.,SK}$ =	80 195 kWh/a	$PEB_{n.em.,SK}$ =	477,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBem.,SK}$ =	2 365 kWh/a	$PEB_{em.,SK}$ =	14,1 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	14 682 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	87,5 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	3,69
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dr. Araz Azarnejad
Ausstellungsdatum	14.08.2024	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	13.08.2034		
Geschäftszahl			

Signiert von: Martin Rodhammer
Datum: 14.08.2024 15:09:14

A-TRUST

Dieses Dokument ist digital signiert!
Dieses mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehene Dokument hat gemäß Art. 25 Abs. 2 der Verordnung (EU) Nr 910/2014 vom 23. Juli 2014 ("eIDAS-VO") die gleiche Rechtswirkung wie ein handschriftlich unterschriebenes Dokument.

Prüfinformation: Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: www.a-trust.at/pdf

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingab[e]r Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie u[nd] angegebenen abweichen.

Leitwerte

700370 Gamingerstrasse 22 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	329,29	
... über Unbeheizt	Lu	51,81	
... über das Erdreich	Lg	74,95	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		45,60	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	501,67	W/K
Lüftungsleitwert	LV	33,24	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,230	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost						
AW	Außenwand	49,47	1,200	1,0		59,37
		49,47				**59,37**
Süd-Süd-Ost						
AF03	Holzverbundfenster 120/150	3,60	3,000	1,0		10,80
AF06	Kunststofffenster 120/150 - 2012	3,60	1,400	1,0		5,04
AF08	Holzverbundfenster 140/230	3,22	3,000	1,0		9,66
AW	Außenwand	55,85	1,200	1,0		67,02
		66,27				**92,52**
West-Süd-West						
AF04	Holzfenster Isoverglasung 140/150	2,10	2,500	1,0		5,25
AF06	Kunststofffenster 120/150 - 2012	1,80	1,400	1,0		2,52
AF07	Kunststofffenster 140/230 - 2012	3,22	1,400	1,0		4,51
AT01	Außentüren 90/230	2,07	2,500	1,0		5,18
AW	Außenwand	40,28	1,200	1,0		48,34
		49,47				**65,80**
Nord-Nord-West						
AF01	Holzverbundfenster 180/150	5,40	3,000	1,0		16,20
AF02	Holzverbundfenster 60/80	0,96	3,000	1,0		2,88
AF03	Holzverbundfenster 120/150	3,60	3,000	1,0		10,80
AF05	Glasbausteine 60/155	0,93	3,000	1,0		2,79
AW	Außenwand	55,38	1,200	1,0		66,46
		66,27				**99,13**
Horizontal						
DD	Decke gg. Außen	9,25	1,350	1,0		12,50
DGD	Oberste Geschoßdecke	88,57	0,650	0,9		51,81
DGK	Kellerdecke	46,81	1,350	0,7		44,24
DGK	Erdanliegende Bodenplatte	32,49	1,350	0,7		30,71
		177,14				**139,26**
	Summe	**408,62**				

Leitwerte

700370 Gamingerstrasse 22 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**45,60**	**W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**33,24**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	349,20 m³
Luftwechselrate	n =	0,28 1/h

Gewinne

700370 Gamingerstrasse 22 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **schwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

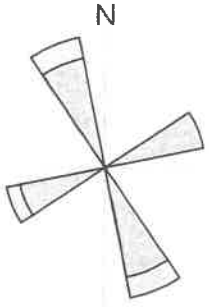
qi = 2,68 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Süd-Süd-Ost						
AF03	Holzverbundfenster 120/150	2	0,65	2,60	0,670	0,99
AF06	Kunststofffenster 120/150 - 2012	2	0,65	2,60	0,670	0,99
AF08	Holzverbundfenster 140/230	1	0,65	2,52	0,670	0,96
		5		**7,72**		**2,96**
West-Süd-West						
AF04	Holzfenster Isoverglasung 140/150	1	0,65	1,56	0,670	0,59
AF06	Kunststofffenster 120/150 - 2012	1	0,65	1,30	0,670	0,49
AF07	Kunststofffenster 140/230 - 2012	1	0,65	2,52	0,670	0,96
		3		**5,38**		**2,06**
Nord-Nord-West						
AF01	Holzverbundfenster 180/150	2	0,65	4,16	0,670	1,59
AF02	Holzverbundfenster 60/80	2	0,65	0,48	0,670	0,18
AF03	Holzverbundfenster 120/150	2	0,65	2,60	0,670	0,99
AF05	Glasbausteine 60/155	1	0,65	0,54	0,670	0,20
		7		**7,78**		**2,98**

	Aw m2	**Qs, h** kWh/a
Süd-Süd-Ost	10,42	2 492
West-Süd-West	7,12	1 556
Nord-Nord-West	10,89	1 349
	28,43	**5 398**





Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Gewinne

700370 Gamingerstrasse 22 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Baden, 236 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	39,48	31,76	19,59	13,65	13,06	29,68
Feb.	60,67	49,78	32,67	22,81	21,26	51,85
Mär.	79,47	70,17	53,26	35,50	28,74	84,54
Apr.	83,18	81,99	71,30	53,47	41,59	118,83
Mai	90,80	95,58	92,40	73,28	57,35	159,31
Jun.	81,16	90,90	92,52	77,91	61,68	162,33
Jul.	84,64	94,60	96,26	78,01	61,41	165,97
Aug.	90,22	93,08	84,49	61,57	45,82	143,20
Sep.	85,14	77,96	62,57	45,13	36,93	102,58
Okt.	73,36	61,92	43,07	28,26	24,90	67,30
Nov.	43,73	34,85	21,04	14,46	13,81	32,88
Dez.	33,81	26,56	14,49	9,87	9,44	21,95

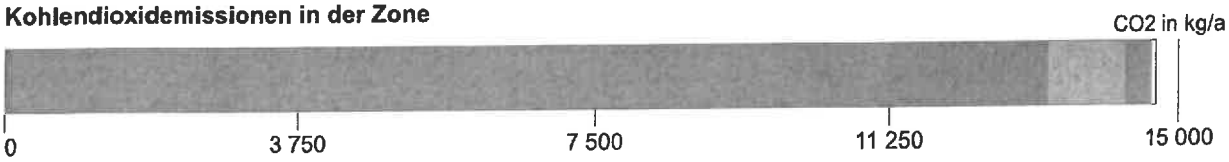
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

700370 Gamingerstrasse 22

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 Fossile Brennstoffe gasförmig	100,0	72 750	13 293
TW	Warmwasser Anlage 1 Fossile Brennstoffe gasförmig	100,0	5 518	1 008
SB	Haushaltsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	4 104	363

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	176	15
TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	10	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	167,88	28,80	66 136
TW	Warmwasser Anlage 1	167,88		5 016
SB	Haushaltsstrombedarf	167,88		2 331

Konversionsfaktoren

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

		f_{PE} -	$f_{PE,n.em.}$ -	$f_{PE,em.}$ -	f_{CO2} g/kWh
	Fossile Brennstoffe gasförmig	1,10	1,10	0,00	201
	Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (28,80 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,90), (eta 30 % : 0,85), Baujahr 2010, Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, , Baujahr 2010

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	94,02 m
unkonditioniert	13,95 m	13,43 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlussteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 100 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,86 m
unkonditioniert	8,75 m	6,72 m	

Verbesserungsmaßnahmen

700370 Gamingerstrasse 22 - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen für bestehende Gebäude

Allgemeines

Auf Basis einer fachlichen Bewertung des Gebäudes anhand der erhobenen Bestandsdaten werden für Bestandsgebäude
Ratschläge und Empfehlungen nach technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätzen, zu folgenden Verbesserungsmaßnahmen gegeben:

- thermische Qualität der Gebäudehülle,
- energetische Effizienz der haustechnischen Anlagen,
- Verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger,
- Organisatorische und sonstige Maßnahmen

Es werden die zwei wesentlichsten Maßnahmen (hinsichtlich Ökologie und Ökonomie) ausgewiesen.

Verbesserungsmaßnahme 2

- Dämmen der Außenwände mit 18cm MW-PT mit $\lambda \leq 0{,}034$ W/mK
- Dämmen der obersten Geschoßdecke mit 14cm Dämmplatte mit $\lambda \leq 0{,}036$ W/mK,
- Dämmen der Kellerdecke mit 14cm MW-PT mit $\lambda \leq 0{,}034$ W/mK,
- Dämmen der erdanliegende Bodenplatten mit 12cm MW-PT mit $\lambda \leq 0{,}034$ W/mK,
- Dämmen der Decke gg. Außen mit 16cm MW-PT mit $\lambda \leq 0{,}034$ W/mK,
- Fenstertausch $U_w \leq 0{,}87$ W/m²K

Die Wirtschaftlichkeit der thermischen Sanierungen an der Gebäudehülle ist individuell durch den Bauphysiker zu prüfen.

Empfohlene Maßnahmen zur Verbesserung und energetischen Effizienzsteigerung der haustechnischen Anlagen:

- Tausch der vorhandenen Gasheizung auf dein hocheffizientes alternatives Energiesystem - Wärmepumpe
- Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf,
- Optimierung der Effizienz der Leuchtmittel,
- Lastausgleichspeicher,

Die vorgeschlagenen Maßnahmen würden auch eine Reduktion der CO2-Emissionen während des Betriebs bewirken, müssten jedoch hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit, Umsetzbarkeit und technischen Richtigkeit in einem entsprechenden Projekt geprüft werden. Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass einerseits besonders bei Gebäuden, die in den letzten 10-20 Jahren errichtet worden sind eine Wirtschaftlichkeit von umfassenden Verbesserungsmaßnhamen in den meisten Fällen nicht real nachgewiesen werden kann. Andererseits ist auf die Möglichkeit von wirksamen Verbesserungen im Bereich der Programmierung und des Betriebs der HT-Anlagen auch bei neuen Gebäuden hinzuweisen. Letzter Umstand wird jedoch nicht im Zuge der Energieausweiserstellung ermittelt.

Die Anforderungen an die Größere Renovierung für das ggst. Gebäude sind:
HWB (ref,RK) ≤ 56,3 kWh/m²a --> wird mit empfohlenen Maßnahmen unterschritten
fGEE ≤ 0,95 kWh/m²a --> wird mit empfohlenen Maßnahmen unterschritten

Die vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen würden zu einer Verbesserung der Kennwerte: HWB (ref,RK) und fGEE führen die zu einer Einhaltung der Anforderung der größeren Renovierung führen. Der Bezug zur Anforderung an das

Verbesserungsmaßnahmen

700370 Gamingerstrasse 22 - Wohnen

Niedrigstenergiegebäude (kostenoptimales Niveau) für die größere Renovierung ist gegeben.

Bauteilflächen

700370 Gamingerstrasse 22 - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**408,62**
Opake Flächen	93,04 %	380,19
Fensterflächen	6,96 %	28,43
Wärmefluss nach oben		88,57
Wärmefluss nach unten		88,57

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen — Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m²
AF01	**Holzverbundfenster 180/150**	NNW		**2 x 2,70**	**5,40**
AF02	**Holzverbundfenster 60/80**	NNW		**2 x 0,48**	**0,96**
AF03	**Holzverbundfenster 120/150**	SSO		**2 x 1,80**	**3,60**
AF03	**Holzverbundfenster 120/150**	NNW		**2 x 1,80**	**3,60**
AF04	**Holzfenster Isoverglasung 140/150**	WSW		**1 x 2,10**	**2,10**
AF05	**Glasbausteine 60/155**	NNW		**1 x 0,93**	**0,93**
AF06	**Kunststofffenster 120/150 - 2012**	SSO		**2 x 1,80**	**3,60**
AF06	**Kunststofffenster 120/150 - 2012**	WSW		**1 x 1,80**	**1,80**
AF07	**Kunststofffenster 140/230 - 2012**	WSW		**1 x 3,22**	**3,22**
AF08	**Holzverbundfenster 140/230**	SSO		**1 x 3,22**	**3,22**
AT01	**Außentüren 90/230**	WSW		**1 x 2,07**	**2,07**
AW	**Außenwand**				**200,98**
	Fläche	ONO	x+y	1 x 8,11*(2,9+3,2)	49,47

Bauteilflächen

700370 Gamingerstrasse 22 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	EG	SSO	x+y	1 x 9,78*3,2	31,29
	OG	SSO	x+y	1 x (9,78+2,28)*2,9	34,97
	Holzverbundfenster 120/150			-2 x 1,80	-3,60
	Kunststofffenster 120/150 - 2012			-2 x 1,80	-3,60
	Holzverbundfenster 140/230			-1 x 3,22	-3,22
	EG+OG	WSW	x+y	1 x 8,11*(2,9+3,2)	49,47
	Holzfenster Isoverglasung 140/150			-1 x 2,10	-2,10
	Kunststofffenster 120/150 - 2012			-1 x 1,80	-1,80
	Kunststofffenster 140/230 - 2012			-1 x 3,22	-3,22
	Außentüren 90/230			-1 x 2,07	-2,07
	EG	NNW	x+y	1 x 9,78*3,2	31,29
	OG	NNW	x+y	1 x (9,78+2,28)*2,9	34,97
	Holzverbundfenster 180/150			-2 x 2,70	-5,40
	Holzverbundfenster 60/80			-2 x 0,48	-0,96
	Holzverbundfenster 120/150			-2 x 1,80	-3,60
	Glasbausteine 60/155			-1 x 0,93	-0,93

					m²
DD	**Decke gg. Außen**				**9,26**
	Balkon	H	x+y	1 x 2,28*4,06	9,25

					m²
DGD	**Oberste Geschoßdecke**				**88,57**
	Fläche	H	x+y	1 x (8,11*9,78)+(2,28*4,06)	88,57

					m²
DGK	**Erdanliegende Bodenplatte**				**32,50**
	Fläche	H	x+y	1 x 3,6*8,11+1,5*2,2	32,49

					m²
DGK	**Kellerdecke**				**46,82**
	Fläche	H	x+y	1 x 8,11*9,78 - 3,6*8,11 - 1,5*2,2	46,81

Grundfläche und Volumen

700370 Gamingerstrasse 22

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	167,88	510,67

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	1 x 8,11*9,78	3,20	79,31	253,81
Obergeschoß				
OG	1 x (8,11*9,78)+(2,28*4,06)	2,90	88,57	256,86
Summe Wohnen			**167,88**	**510,67**

Bauteilliste

700370 Gamingerstrasse 22

AF Fenster

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		**3,00**

AF01 Holzverbundfenster 180/150

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,08	77,00	
Rahmen				0,62	23,00	
Glasrandverbund	5,80					
			vorh.	2,70		**3,00**

AF02 Holzverbundfenster 60/80

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,24	50,00	
Rahmen				0,24	50,00	
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,48		**3,00**

AF03 Holzverbundfenster 120/150

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,30	72,20	
Rahmen				0,50	27,80	
Glasrandverbund	4,60					
			vorh.	1,80		**3,00**

Bauteilliste

700370 Gamingerstrasse 22

AF04 Holzfenster Isoverglasung 140/150

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,56	74,30	
Rahmen				0,54	25,70	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	2,10		**2,50**

AF05 Glasbausteine 60/155

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,54	58,10	
Rahmen				0,39	41,90	
Glasrandverbund	3,50					
			vorh.	0,93		**3,00**

AF06 Kunststofffenster 120/150 - 2012

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,30	72,20	
Rahmen				0,50	27,80	
Glasrandverbund	4,60					
			vorh.	1,80		**1,40**

AF07 Kunststofffenster 140/230 - 2012

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,52	78,30	
Rahmen				0,70	21,70	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	3,22		**1,40**

Bauteilliste

700370 Gamingerstrasse 22

AF08 Holzverbundfenster 140/230

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,52	78,30	
Rahmen				0,70	21,70	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	3,22		**3,00**

AT01 Außentüren 90/230

Neubau

AT OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung				1,47	71,00	
Rahmen				0,60	29,00	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,07		**2,50**

AW Außenwand

Neubau

AW A-I

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, EFH

U = 1,200

DD Decke gg. Außen

Neubau

DD U-O

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, EFH

U = 1,350

DGD Oberste Geschoßdecke

Neubau

DGD O-U

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, EFH

U = 0,650

Bauteilliste

700370 Gamingerstrasse 22

DGK — Kellerdecke

Neubau

DGK

U-O

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, EFH

U = 1,350

DGK — Erdanliegende Bodenplatte

Neubau

EBu

U-O

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, EFH

U = 1,350

700370 Gamingerstrasse 22

Gamingerstrasse 22
2500 Baden

Katastralgemeinde: 04020 Mitterberg
Einlagezahl: 1094
Grundstücksnummer: .496
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Dr. Araz Azarnejad
AMiP Industrial Engineering GmbH
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl

T 02236 892 407
F 02236 865 161
M
E office@amip.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

AuftraggeberIn

Birgit Ludwig

Kaulbachstraße 19
1120 Wien

T
F
M +436643000938
E birgit.ludwig1@gmail.com

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2024-03-01
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 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Bericht

700370 Gamingerstrasse 22

Zum Projekt: Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der
Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.
Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen!
Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich aufgrund der Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen.
Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden!
Weiterführende Literatur:
ÖNORM B 8110-4
ÖNORM M 7140

Ermittlung der Eingabedaten:
Geometrische Daten: lt. Bestandsplänen; und Vor Ort Begehung vom 07.08.2024
Bauphysikalische Daten: lt. Bestandsplänen und vor Ort Begehung vom 07.08.2024; Default-Werte nach Baualter gemäß OIB RL 6;
Haustechnik Daten: lt. Angaben Eigentümer; und Vor Ort Begehung vom 07.08.2024

Gem. OIB RL und den ergänzenden Bestimmungen ist es zulässig bei Energieausweisen für bestehende Gebäude Default-Werte einzusetzen, wenn keine genaueren Angaben zu den entsprechenden Bauteilen vorliegen.
Für Ausarbeitungen von Sanierungen oder zur Beurteilung des Gebäudewerts kann es erforderlich sein, derartige Bauteile durch Erkundung detailliert zu erfassen.
Derartige Erkundungen sind in der Regel durch Öffnung, also zerstörend vorzunehmen und stellen daher einen gesonderten zu planenden und beauftragenden Aufwand dar.

Weiters halten wir fest, dass in der Darstellung der Bauteilaufbauten unter Umständen nur die wärmetechnisch relevanten
Schichten berücksichtigt werden und fallweise bezüglich Brandschutz, Feuchtigkeitsabdichtung und/oder Diffusionssicherheit
zusätzliche Folien, Beschichtungen o.a. erforderlich sind.