

**7011 Siegendorf,
Jenő Takacs Straße 9**



Screenshot Ansicht Straße
Quelle: GoogleEarth

**ENERGIEAUSWEIS
BESTAND
WOHNGEBÄUDE
Einfamilienhaus**

Grundlagen für die Berechnung der Energiekennzahl

Mehrfamilienhaus

Bestand

Wohngebäude

Gebäudedaten

Adresse 7011 Siegendorf, Jenö Takacs Straße 9

Eigentümer Sandra Morawitz
7011 Siegendorf, Jenö Takacs Straße 9

Baubewilligung n.b.

Letzte Sanierung Dämmung Außenwände und Dach - Datum k.A.

Techn.Daten

Plangrundlage Bestandssplan Datum k.A. & Einreichplan Dachgeschoss 23.10.2025

Die vorliegenden Planunterlagen sind unvollständig. Es wird darauf hingewiesen, dass Teile der Pläne nicht mit dem Bestand übereinstimmen (vergleiche Straßenfassade lt. GoogleEarth).

Da keine detaillierte Bestandsaufnahme vor Ort erfolgt, kann es durch die Abnahme der Maße aus den Plänen und Annahmen aufgrund der Besichtigung zu Massabweichungen kommen und somit zu Abweichungen in der Berechnung.

Haustechnik

Heizung	lt. Angaben AG - Luft-Wasser Wärmepumpe
Warmwasser	lt. Angaben AG - über Luft-Wasser Wärmepumpe
Photovoltaik	lt. Angaben AG - Intallation vorbereitet aber noch keine PV-Anlage

Es liegen keine weiteren Daten über die Heizungsanlage vor. Da jedoch keine Aufnahme der Daten vereinbart ist, können sich bei detaillierter Aufnahme der Haustechnikanlagen und Einarbeitung in den Energieausweis die entsprechenden Werte verändern.

Bauteile

Wandaufbauten	lt. Plan bzw. U-Werte teilw. unbekannt
Dach- u. Deckenaufbauten	lt. Plan bzw. U-Werte teilw. unbekannt
Fenster und Türen	k.A.

Soweit die Aufbauten bekannt sind werden die Bauteile detailliert eingegeben. Für die fehlenden Bauteile kommen die dem Baujahr entsprechenden U-Werte aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (RL6 2023) Tab. 5.3.1 und 5.3.2 bei der Berechnung zur Anwendung.

Allgemeine Daten

Besichtigung: Das Objekt wurde vereinbarungsgemäß nicht besichtigt.
(siehe auch Hinweis in der Schlussbemerkung)

Sonstiges Die Energieausweiserstellerin ist weiters nicht dazu verpflichtet die Angaben auf deren bauphysikalische Tauglichkeit zu überprüfen.

Zuordnung Gebäudekategorie:

Die konditionierten Flächen werden für Wohnzwecke genutzt.

Das Gebäude wird daher zur Gänze der Kategorie

WOHNGEBÄUDE zugeordnet

Baumeister
Ing. DI Elisabeth Wesely

EA Bestand EFH Siegendorf

Fam. Morawitz
Jenő Takacs Straße 9
A 7011, Siegendorf

VerfasserIn

Bmst.Ing. DI Elisabeth Wesely

Pottendorferstraße 25
2486 Pottendorf

T 00
F 00
M 0699 / 1972 07 29
E office@objektundgruenraum.at

Bericht

EA Bestand EFH Siegendorf

EA Bestand EFH Siegendorf

Fam. Morawitz
Jenö Takacs Straße 9
7011 Siegendorf

Katastralgemeinde: 30022 Siegendorf
Einlagezahl: 2026
Grundstücksnummer: 1976/81
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 13.11.2025
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Bmst.Ing. DI Elisabeth Wesely

T 00

F 00

Pottendorferstraße 25

M 0699 / 1972 07 29

2486 Pottendorf

E office@objektundgruenraum.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Bmst.Ing. Markus Graf

T 00

F 00

Hofgraben 25

M 00

2490 Ebenfurth

E office@baumeister-graf.at

AuftraggeberIn

Sandra Morawitz

T 00

F 00

Jenö Takacs Straße 9

M 00

7011 Siegendorf

E keine Angaben

EigentümerIn

Sandra Morawitz

T 00

F 00

Jenö Takacs Straße

M 00

7011 Siegendorf

E keine Angaben

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

Raumluftechnik

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

EA Bestand EFH Siegendorf

Zum Projekt: Die Bestandsdaten wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Es erfolgte durch die Energieausweiserstellerin keine Erhebung vor Ort.
Dennoch wird darauf hingewiesen, dass Teile der Pläne nicht mit dem Bestand übereinstimmen (Straßenfassade lt. GoogleEarth).

Die Energieausweiserstellerin ist weiters nicht dazu verpflichtet die Angaben auf deren bauphysikalische Tauglichkeit zu überprüfen.

Zum Wärmeschutz: Die Verschattung wurde vereinfacht berechnet. Bei Bekanntgabe der tatsächlichen Fensterwerte (U_g , U_f , ψ , g) kann die detaillierte Berechnung möglicherweise eine bessere EKZ ergeben.

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	EA Bestand EFH Siegendorf	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	EFH Wohnen	Baujahr	ca.1970
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Jenö Takacs Straße 9	Katastralgemeinde	Siegendorf
PLZ/Ort	7011 Siegendorf	KG-Nr.	30022
Grundstücksnr.	1976/81	Seehöhe	166 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, 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		
B				
C	C			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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nen}) 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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	391,2 m ²
Bezugsfläche (BF)	313,0 m ²
Brutto Volumen (V _B)	1 139,1 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	734,2 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m
charakteristische Länge (l _c)	1,55 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

EFH Wohnen

Heiztage	253 d
Heizgradtage	3578 Kd
Klimaregion	N/SO
Norm-Außentemperatur	-12,5 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,400 W/m ² K
LEK τ-Wert	33,81
Bauweise	mittelschwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWh
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 58,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 40,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,08
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 58,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 21,0 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 24 554 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 62,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 25 178 kWh/a	HWB _{SK} = 64,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 999 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 11 175 kWh/a	HEB _{SK} = 28,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,77
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,36
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,41
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 5 434 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 16 609 kWh/a	EEB _{SK} = 42,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 29 232 kWh/a	PEB _{SK} = 74,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 13 121 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 33,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 16 111 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 41,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 2 591 kg/a	CO _{2eq,SK} = 6,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,08
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PV _{Export,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	20.12.2025
Gültigkeitsdatum	19.12.2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn
Unterschrift

Bmst.Ing. DI Elisabeth Wesely

BAUMEISTERIN ING.
ELISABETH WESELY BSc
OBJEKT- UND RAUMPLANUNG
office: objektundraumplan.at | 0699 1972 0729
Pettenhoferstraße 25 | 2486 Siegersdorf | UID: ATU 64501345

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.

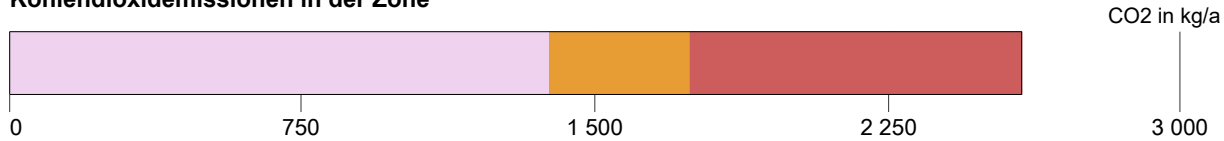
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA Bestand EFH Siegendorf




EFH Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage neu Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	14 805	1 312
	TW	Warmwasser Anlage neu Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	3 987	353
	SB	Haushaltsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	9 563	847

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<div></div>	RH	Raumheizung Anlage neu Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	824	73
<div></div>	TW	Warmwasser Anlage neu Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	50	4

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage neu	391,21	16,64	8 412
TW	Warmwasser Anlage neu	391,21		2 265
SB	Haushaltsstrombedarf	391,21		5 434

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
		-	-	-	
Elektrische Energie (Liefermix)		1,76	0,79	0,97	156

Raumheizung Anlage neu

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (16,64 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, 2017 bis 2022 (COP N = 3,96), modulierend

Jahresarbeitszahl 3,12 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,12 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone EFH Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone EFH Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA Bestand EFH Siegendorf

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
EFH Wohnen	22,52 m	31,30 m	109,54 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage neu

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

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone EFH Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 300 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone EFH Wohnen, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone EFH Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
EFH Wohnen	11,07 m	15,65 m	62,59 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Leitwerte

EA Bestand EFH Siegendorf - EFH Wohnen

EFH Wohnen

... gegen Außen	Le	168,89	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	98,17	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		26,70	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	293,77	W/K
Lüftungsleitwert	LV	77,46	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,400	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AF01	AF01 110/140 NO	7,70	1,700	1,0		13,09
AF02	AF02 200/220 NO	4,40	1,700	1,0		7,48
AF10	AF10 100/60 NO	1,80	1,700	1,0		3,06
AW	Außenwand Dämmung	47,69	0,238	1,0		11,35
AWerd	Außenwand erdberührt - Bestand	32,83	1,038	0,6		20,45
		94,43				55,43
Nord-Ost, 30° geneigt						
DF	Steildach	64,70	0,161	1,0		10,42
		64,70				10,42
Süd-Ost						
AF01	AF01 110/140 SO	1,54	1,700	1,0		2,62
AF04	AF04 180/220 SO	3,96	1,700	1,0		6,73
AW	Außenwand Dämmung	64,46	0,238	1,0		15,34
AWerd	Außenwand erdberührt - Bestand	16,46	1,038	0,6		10,26
		86,43				34,95
Süd-Ost, 30° geneigt						
DF	Steildach	43,32	0,161	1,0		6,97
DFF	DFF 71/138 SO	0,98	1,700	1,0		1,67
		44,30				8,64
Süd						
AF08	AF08 60/180 S	1,08	1,700	1,0		1,84
AW	Außenwand Dämmung	7,45	0,238	1,0		1,77
AWerd	Außenwand erdberührt - Bestand	2,78	1,038	0,6		1,73
		11,31				5,34
Süd-West						
AF01	AF01 110/140 SW	3,08	1,700	1,0		5,24
AF02	AF02 200/220 SW	4,40	1,700	1,0		7,48
AF07	AF07 160/180 SW	2,88	1,700	1,0		4,90
AF09	AF09 87/220 SW	5,73	1,700	1,0		9,74
AF10	AF10 100/60 SW	0,60	1,700	1,0		1,02
AW	Außenwand Dämmung	62,26	0,238	1,0		14,82
AWerd	Außenwand erdberührt - Bestand	14,39	1,038	0,6		8,97
		93,34				52,17

Leitwerte

EA Bestand EFH Siegendorf - EFH Wohnen

Süd-West, 30° geneigt

DF	Steildach	35,10	0,161	1,0	5,65
		35,10			5,65

West

AF08	AF08 60/180 W	1,08	1,700	1,0	1,84
AW	Außenwand Dämmung	7,45	0,238	1,0	1,77
AWerd	Außenwand erdberührt - Bestand	2,78	1,038	0,6	1,73
		11,31			5,34

Nord-West

AF03	AF03 60/60 NW	0,36	1,700	1,0	0,61
AF05	AF05 90/180 NW	1,62	1,700	1,0	2,75
AF06	AF06 100/220 NW	2,20	1,700	1,0	3,74
AF10	AF10 100/60 NW	0,60	1,700	1,0	1,02
AW	Außenwand Dämmung	60,11	0,238	1,0	14,31
AWerd	Außenwand erdberührt - Bestand	30,35	1,038	0,6	18,91
		95,25			41,34

Nord-West, 30° geneigt

DF	Steildach	46,94	0,161	1,0	7,56
DFF	DFF 71/138 NW	1,96	1,700	1,0	3,33
		48,90			10,89

Horizontal

FBüA	Fußboden über Außen	3,46	0,226	1,0	1,73	0,78
FBerd	Fußboden erdberührt	145,66	0,496	0,5	1,73	36,12
		149,12				36,90

Summe **734,22**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **26,70 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **77,46 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 813,73 m³
 Luftwechselrate n = 0,28 1/h

Gewinne

EA Bestand EFH Siegendorf - EFH Wohnen

EFH Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

 $q_i = 2,68 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

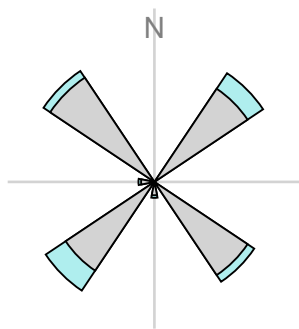
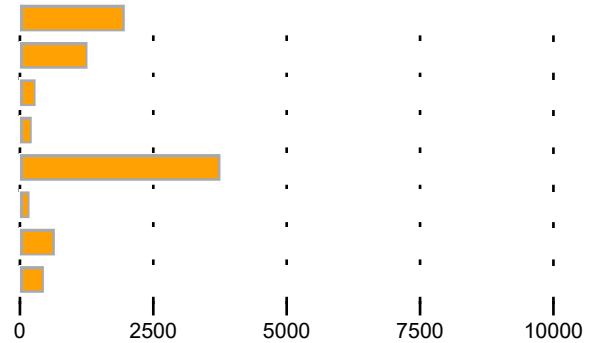
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
AF01	AF01 110/140 NO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0,65	5,82	0,630	2,10
AF02	AF02 200/220 NO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	3,54	0,630	1,28
AF10	AF10 100/60 NO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,65	1,10	0,630	0,40
		9		10,48		3,78
Süd-Ost						
AF01	AF01 110/140 SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	1,16	0,630	0,42
AF04	AF04 180/220 SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	3,14	0,630	1,13
		2		4,30		1,55
Süd-Ost, 30° geneigt						
DFF	DFF 71/138 SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,67	0,630	0,24
		1		0,67		0,24
Süd						
AF08	AF08 60/180 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,72	0,630	0,26
		1		0,72		0,26
Süd-West						
AF01	AF01 110/140 SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,65	2,33	0,630	0,84
AF02	AF02 200/220 SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	3,54	0,630	1,28
AF07	AF07 160/180 SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	2,19	0,630	0,79
AF09	AF09 87/220 SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,65	4,33	0,630	1,56
AF10	AF10 100/60 SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,36	0,630	0,13
		8		12,78		4,61
West						
AF08	AF08 60/180 W <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,72	0,630	0,26
		1		0,72		0,26

Gewinne

EA Bestand EFH Siegendorf - EFH Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-West					
AF03 AF03 60/60 NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,19	0,630	0,06
AF05 AF05 90/180 NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	1,21	0,630	0,43
AF06 AF06 100/220 NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	1,71	0,630	0,61
AF10 AF10 100/60 NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,36	0,630	0,13
	4		3,49		1,26
Nord-West, 30° geneigt					
DFF DFF 71/138 NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,65	1,34	0,630	0,48
	2		1,34		0,48

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord-Ost	13,90	1 965	
Süd-Ost	5,50	1 266	
Süd-Ost, 30° geneigt	0,98	293	
Süd	1,08	221	
Süd-West	16,69	3 758	
West	1,08	179	
Nord-West	4,78	654	
Nord-West, 30° geneigt	1,96	448	
	45,97	8 787	



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Siegedorf, 166 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	38,22	30,75	18,96	13,22	12,64	28,74
Feb.	59,93	49,18	32,27	22,54	21,00	51,23
Mär.	79,36	70,07	53,18	35,45	28,70	84,42
Apr.	83,96	82,76	71,96	53,97	41,98	119,94
Mai	92,67	97,55	94,30	74,79	58,53	162,59
Jun.	83,18	93,17	94,83	79,86	63,22	166,37

Gewinne

EA Bestand EFH Siegendorf - EFH Wohnen

Jul.	86,16	96,30	97,99	79,40	62,51	168,95
Aug.	91,44	94,34	85,63	62,41	46,44	145,14
Sep.	85,47	78,26	62,81	45,31	37,07	102,98
Okt.	73,40	61,95	43,09	28,28	24,91	67,34
Nov.	42,42	33,81	20,41	14,03	13,39	31,90
Dez.	32,86	25,82	14,08	9,60	9,17	21,33

Bauteilflächen

EA Bestand EFH Siegendorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			734,22
	Opake Flächen	93,74 %	688,25
	Fensterflächen	6,26 %	45,97
	Wärmefluss nach oben		193,00
	Wärmefluss nach unten		149,12

Flächen der thermischen Gebäudehülle

EFH Wohnen

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

				m ²
AF01	AF01 110/140 NO	NO	5 x 1,54	7,70
AF01	AF01 110/140 SO	SO	1 x 1,54	1,54
AF01	AF01 110/140 SW	SW	2 x 1,54	3,08
AF02	AF02 200/220 NO	NO	1 x 4,40	4,40
AF02	AF02 200/220 SW	SW	1 x 4,40	4,40
AF03	AF03 60/60 NW	NW	1 x 0,36	0,36
AF04	AF04 180/220 SO	SO	1 x 3,96	3,96
AF05	AF05 90/180 NW	NW	1 x 1,62	1,62
AF06	AF06 100/220 NW	NW	1 x 2,20	2,20
AF07	AF07 160/180 SW	SW	1 x 2,88	2,88
AF08	AF08 60/180 S	S	1 x 1,08	1,08

Bauteilflächen

EA Bestand EFH Siegendorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF08	AF08 60/180 W	W	1 x 1,08	m² 1,08	
AF09	AF09 87/220 SW	SW	3 x 1,91	m² 5,73	
AF10	AF10 100/60 NO	NO	3 x 0,60	m² 1,80	
AF10	AF10 100/60 NW	NW	1 x 0,60	m² 0,60	
AF10	AF10 100/60 SW	SW	1 x 0,60	m² 0,60	
AW	Außenwand Dämmung			m² 249,45	
	Fläche	NO	x+y	1 x 15,06*3,58+1,0*5,88	59,79
	AF01 110/140 NO			-5 x 1,54	-7,70
	AF02 200/220 NO			-1 x 4,40	-4,40
	Fläche	SO	x+y	1 x 3,58*(3,96+3,2)+5,88*(3,94+3,6)	69,96
	AF01 110/140 SO			-1 x 1,54	-1,54
	AF04 180/220 SO			-1 x 3,96	-3,96
	Fläche	S	x+y	1 x 1,21*3,58+4,2	8,53
	AF08 60/180 S			-1 x 1,08	-1,08
	Fläche	SW	x+y	1 x 1,0*5,88+3,58*(2,44+4,08)+6,74*5,6 +4,43*2,57	78,35
	AF01 110/140 SW			-2 x 1,54	-3,08
	AF02 200/220 SW			-1 x 4,40	-4,40
	AF07 160/180 SW			-1 x 2,88	-2,88
	AF09 87/220 SW			-3 x 1,91	-5,73
	Fläche	W	x+y	1 x 1,21*3,58+4,2	8,53
	AF08 60/180 W			-1 x 1,08	-1,08
	Fläche	NW	x+y	1 x 13,46*3,58+2,74*5,88	64,29
	AF03 60/60 NW			-1 x 0,36	-0,36
	AF05 90/180 NW			-1 x 1,62	-1,62
	AF06 100/220 NW			-1 x 2,20	-2,20
AWerd	Außenwand erdberührt - Bestand			m² 99,63	
	Fläche	NO	x+y	1 x 15,06*2,3	34,63
	AF10 100/60 NO			-3 x 0,60	-1,80
	Fläche	SO	x+y	1 x (3,96+3,2)*2,3	16,46
	Fläche	S	x+y	1 x 1,21*2,3	2,78
	Fläche	SW	x+y	1 x 2,3*(2,44+4,08)	14,99
	AF10 100/60 SW			-1 x 0,60	-0,60
	Fläche	W	x+y	1 x 1,21*2,3	2,78
	Fläche	NW	x+y	1 x 13,46*2,3	30,95
	AF10 100/60 NW			-1 x 0,60	-0,60
DF	Steildach			m² 190,06	
	Fläche	NO, 30°	x+y	1 x 64,7	64,70

Bauteilflächen

EA Bestand EFH Siegendorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Fläche	SO, 30°	x+y	1 x 37,6+6,7	44,30
	<i>DFF 71/138 SO</i>			-1 x 0,98	-0,98
	Fläche	SW, 30°	x+y	1 x 35,1	35,10
	Fläche	NW, 30°	x+y	1 x 42,2+6,7	48,90
	<i>DFF 71/138 NW</i>			-2 x 0,98	-1,96
					m²
DFF	DFF 71/138 NW	NW, 30		2 x 0,98	1,96
					m²
DFF	DFF 71/138 SO	SO, 30		1 x 0,98	0,98
					m²
FBerd	Fußboden erdberührt				145,66
	Fläche	H	x+y	1 x (14,9)*(11,8)-3,6*6,9-0,9*0,9*0,5*2-4,1*1,1	145,66
					m²
FBüA	Fußboden über Außen				3,46
	Fläche	H	x+y	1 x 1,99+1,47	3,46

Grundfläche und Volumen

EA Bestand EFH Siegendorf

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
EFH Wohnen	beheizt	391,21	1 139,11

EFH Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Keller				
Gesamt	$1 \times (14,9) \cdot (11,8) - 3,6 \cdot 6,9 - 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,5$ $\cdot 2 - 4,1 \cdot 1,1$	2,80	145,66	407,84
Erdgeschoß				
Gesamt	$1 \times (14,9 + 0,08 \cdot 2) \cdot (11,8 + 0,08 \cdot 2) - 3,6 \cdot$ $6,9 - 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,5 \cdot 2 - 4,1 \cdot 1,1$	3,03	149,95	454,37
Obergeschoß				
Gesamt	1 x 95,6		95,60	
Volumen	1 x 276,9			276,90
Summe EFH Wohnen			391,21	1 139,11

Aufgrund der Berechnung lt. "Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass eine genauere Berechnung (Erhebung der tatsächlichen Wandaufbauten, U-Werte der Fenster etc.) bereits eine günstigere Energiekennzahl ergibt.

Nachstehende Massnahmen können jedoch eine zusätzliche Verbesserung bringen.

A) Wände gegen Aussenluft**Aufbringen einer zus. Dämmschicht**

Die Fassade wurden lt. Angaben der AG seit Errichtung des Gebäudes bereits gedämmt. Sollte sich bei detaillierter Untersuchung ein bessere U-Wert, ergeben ist eine Verbesserung der EKZ zu erwarten. Weiter Massnahmen scheinen derzeit noch nicht sinnvoll.

Fassade empfohlen werden. Eine detaillierte Untersuchungen ist erforderlich und vor Ausführung auch auf die Bauphysik (Wärmebrücken und Schimmelbildung) Bedacht zu nehmen.

mind. erforderlich < 0,35 W/m²K

B) Fenster**Tausch der Fenster -**

Die Fenster wurden lt. Angaben der AG seit Errichtung des Gebäudes bereits einmal getauscht. Sollte sich bei genauerer Untersuchung ein bessere U-Wert, als der angenommene Defaultwert, ergeben ist eine Verbesserung der EKZ zu erwarten.

Weiter Massnahmen scheinen derzeit noch nicht sinnvoll.

mind. erforderlich 1,4 W/m²K

C) Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

Das Dach ist gedämmt. Für den Kellerbereich ist lt. Angaben eine Wärmung vorhanden (aufgrund FB-Heizung). Zur Beurteilung der erforderlicher Massnahmen sind detaillierte Untersuchungen erforderlich da keine detaillierten Angaben über Aufbauten vorliegen.

C1) Dämmung der obersten Geschossdecke / Dach

mind. erforderlich 0,20 W/m²K

C2) Dämmung der Decke zu Keller / Fußboden zu Erdreich

mind. erforderlich 0,40 W/m²K

D) Heizung und Warmwasser

Die Gebäude wird mittels Wärmepumpe beheizt. Für Verbesserungsvorschläge ist die Überprüfung durch einen Heizungstechniker erforderlich. In der Optimierung der Raumheizung und der Warmwasserbereitstellung liegt jedenfalls Energiesparpotential.

Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Massnahmen sind detaillierte Untersuchungen erforderlich. Bei Durchführung z.B. der Massnahmen B+C ist eine Verbesserung der Energiekennzahl um ca. 9kWh/m²a zu erwarten.

Es wird jedenfalls empfohlen bei Bedarf nicht nur die beschriebenen Einzelmassnahmen durchzuführen sondern ein Gesamtsanierungskonzept zu erstellen

Schlussbemerkung

Der vorliegende Energieausweis wurde mit der Software ArchiPHYSIK 25.0.40 erstellt.

Grundlage für die Erstellung waren die seitens des/der AG/Hausverwaltung übergebenen Planunterlagen, sowie die bereits erwähnten Angaben.

Da weder eine Bestandsaufnahme noch eine genauere Untersuchung der Bauteile erfolgte wurde der Energieausweis mittels "Vereinfachtem Verfahren" gemäß "Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" Ausgabe Vers.: RL6 Mai 2023 erstellt

Vereinbarungsgemäß wird der Bestandsenergieausweis gem. den vereinfachten Richtlinien erstellt. Es erfolgt zwar eine Besichtigung der Allgemeinteile und der Stiegenhausbereiche, die Aufnahme von technischen Anlage zu Kühlung oder Heizungsanlagen etc. des Objektes Wohngebäude erfolgt nicht und sind daher im Energieausweis auch nicht berücksichtigt.

Die Berechnung erfolgte nach den derzeit gültigen Regeln.

Eine Veränderung der vorliegenden Grundlagen und Richtlinien kann auch die Änderung des Ergebnisses zur Folge haben.

**Die Nutzung wurde gemäß den Angaben aus den Bestandsplänen, der HV sowie der Besichtigung vor Ort festgelegt.
Bei Änderung der Nutzung / Widmungen oder bereits nicht widmungsgemäßer Nutzung ist dies der Behörde anzuzeigen. Gegebenenfalls ist ein neues Gutachten zu erstellen.**

Inhalt

Deckblatt	
Grundlagen	Seite 1
EDV - Ausdruck Energieausweis	Seite 2-17
Energieausweisformular für	
Wohngebäude (Deckblatt und Datenblatt)	
Bauteilflächenberechnung je Nutzungsbereich	
Geschossflächen und Volumen je Nutzungsbereich	
Verbesserungsmassnahmen	Seite 18
Schlussbemerkung mit	
Inhaltsverzeichnis	Seite 19
Gesamt - 17 Seiten	

Baumeister
Ing. DI Elisabeth Wesely