

FF-Haus Matzleinsdorf

Hiesbergstraße 7
A 3393, Zelking-Matzleinsdorf

VerfasserIn

ATMO GmbH
02756/77100
Bmstr. DI Christian Guger
Kirchenstrasse 13
3243 Sankt Leonhard am Forst

T 02756 / 77100
F 02756 / 77100 - 99
M
E info@atmo.at



Bericht

FF-Haus Matzleinsdorf

FF-Haus Matzleinsdorf

Hiesbergstraße 7
3393 Zelking-Matzleinsdorf

Katastralgemeinde: 14141 Matzleinsdorf
Einlagezahl: 73
Grundstücksnummer: 1233
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 24.03.2011
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ATMO GmbH
02756/77100
Bmstr. DI Christian Guger
Kirchenstrasse 13
3243 Sankt Leonhard am Forst
ErstellerIn Nummer: -

T 02756 / 77100
F 02756 / 77100 - 99
M
E info@atmo.at

PlanerIn

HOGE Bau-GmbH
Ing. Gernot Hofegger
Ornding Hauptstraße 24
3380 Pöchlarn

T
F
M 0664 / 1609638
E hofegger@aon.at

AuftraggeberIn

Gemeinde Zelking-Matzleinsdorf
Pöchlerner Straße 4
3393 Zelking-Matzleinsdorf

T 02752 / 52020
F
M
E gemeinde@zelking-matzleinsdorf.gv.at

EigentümerIn

Gemeinde Zelking-Matzleinsdorf
Pöchlerner Straße 4
3393 Zelking-Matzleinsdorf

T 02752 / 52020
F
M
E gemeinde@zelking-matzleinsdorf.gv.at

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

Bericht

FF-Haus Matzleinsdorf

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.

Zum Projekt: Als Berechnungsgrundlage diente der Einreichplan aus dem Jahre ___ und den Zu- und Umbauplänen aus den Jahren 2007 und 2011.

Lage und Orientierung wurde dem Einreichplan entnommen.

Aufbauten wurden dem Alter entsprechend berechnet bzw. soweit vorhanden dem Plan entnommen.

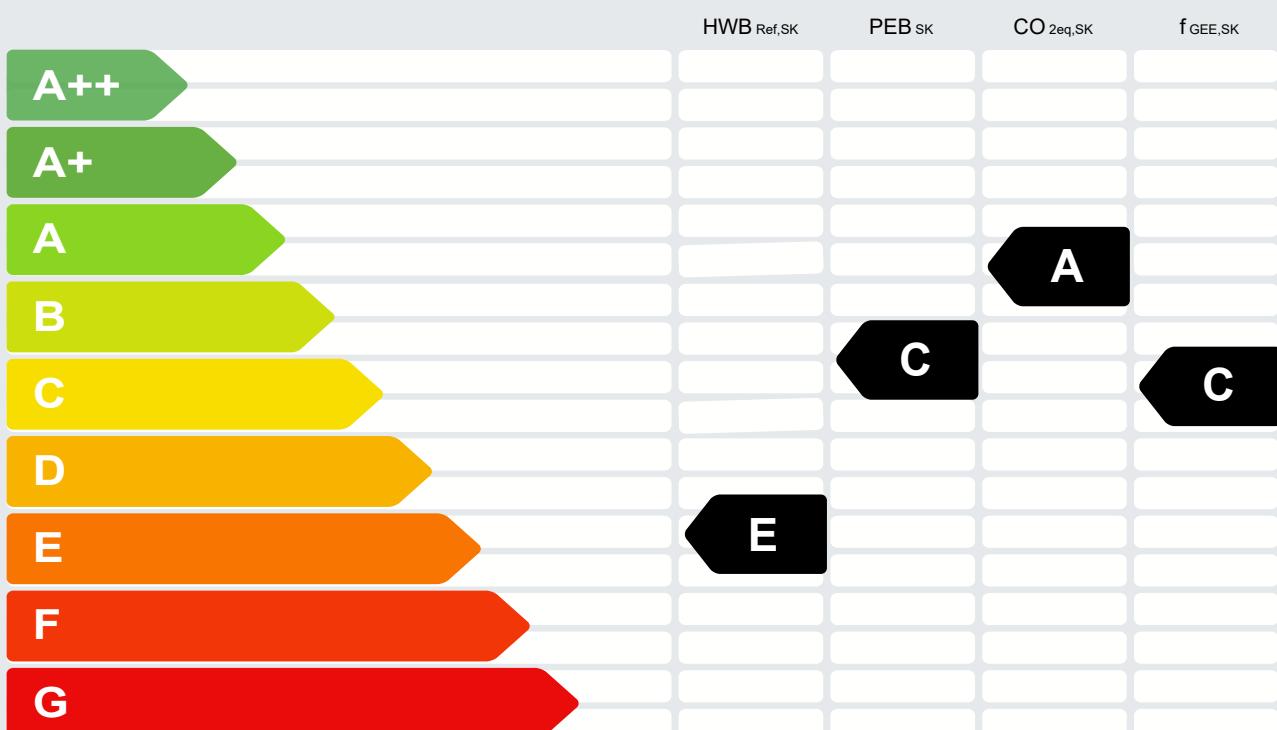
Haustechnische Angaben wurden durch den Auftraggeber übermittelt

Die berechneten Energiekennzahlen und Resultate gelten nur für die der Berechnung zugrunde gelegten Nutzungsprofile und Randbedingungen, und können, da sich die einschlägigen Normen in ständiger Überarbeitung befinden, und aufgrund von Toleranzen bei den bauphysikalischen und haustechnischen Eingangsgrößen größeren Schwankungen unterliegen. Außerdem ist anzumerken, daß die berechneten Energielasten nicht mit dem am Gebäude tatsächlich gegebenen Energieverbrauch übereinstimmen, da letzterer wesentlich vom Nutzerverhalten abhängig ist.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	FF-Haus Matzleinsdorf	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Jugendraum/Verwaltung	Baujahr	
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Hiesbergstraße 7	Katastralgemeinde	Matzleinsdorf
PLZ/Ort	3393	Zelking-Matzleinsdorf	KG-Nr.
Grundstücksnr.	1233		14141
		Seehöhe	220 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOREN 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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BeIEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BeIEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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 Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN		Jugendraum/Verwaltung			EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	125,7 m ²	Heiztage	346	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	100,6 m ²	Heizgradtage	3694	Solarthermie	-
Brutto Volumen (Vb)	447,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	-
Gebäude-Hüllfläche (A)	495,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	1,11 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (l)	0,90 m	mittlerer U-Wert	0,430 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK t-Wert	43,99	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-Vb	- m ³			Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmeverbrauch	HWB Ref,RK =	147,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK =	0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK =	85,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK =	1,31
Erneuerbarer Anteil		
Heizwärmeverbrauch	HWB RK =	145,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.em. für RH+WW+Bel	PEB HEB+BelEB,n.em.,RK =	54,4 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmeverbrauch	Q h,Ref,SK =	20 998 kWh/a	HWB Ref,SK =	167,1 kWh/m ² a
Heizwärmeverbrauch	Q h,SK =	20 611 kWh/a	HWB sk =	164,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmeverbrauch	Q tw =	304 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK =	6 620 kWh/a	HEB sk =	52,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e AWZ,WW =	2,26
Energieaufwandszahl Raumheizung			e AWZ,RH =	0,28
Energieaufwandszahl Heizen			e AWZ,H =	0,31
Betriebsstrombedarf	Q BSB =	2 132 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q KB,SK =	351 kWh/a	KB sk =	2,8 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q KEB,SK =	0 kWh/a	KEB sk =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e AWZ,K =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q BelEB,SK =	0 kWh/a	BelEB sk =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q BelEB =	2 847 kWh/a	BelEB =	22,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK =	11 599 kWh/a	EEB sk =	92,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK =	20 414 kWh/a	PEB sk =	162,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBr.em.,SK =	9 163 kWh/a	PEB n.em.,SK =	72,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBr.em.,SK =	11 251 kWh/a	PEB em.,SK =	89,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q co2eq,SK =	1 809 kg/a	CO 2eq,SK =	14,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f GEE,SK =	1,31
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK =	0 kWh/a	PV Export,SK =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	08.10.2025
Gültigkeitsdatum	07.10.2035
Geschäftszahl	25078

Erstellerin ATMO GmbH

Unterschrift **Atmo GmbH**

Kirchenstraße 3

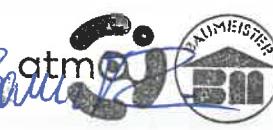
A-3243 St. Leonhard/For.

T +43 (0)2756 77100

F +43 (0)2756 77100-99

E-mail: info@atmo.at

Internet: www.atmo.at



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 unterschiedliche Energiekennzahlen erzielen. Die tatsächliche Energiekennzahl kann von der angegebenen abweichen.

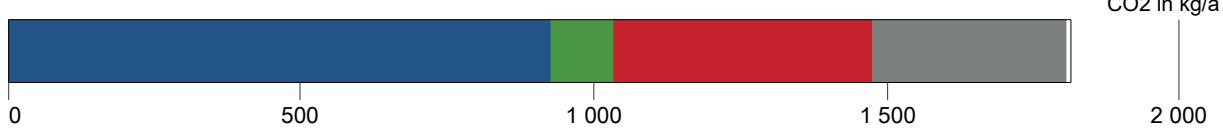
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

FF-Haus Matzleinsdorf

Jugendraum/Verwaltung

Nutzprofil: Bürogebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
█	RH Raumheizung Wärmepumpe	100,0	9 926	879
█	RH Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	125	11
█	TW E-Boiler	100,0	1 199	106
█	TW Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	3	0
█	Bel. Beleuchtung	100,0	5 010	444
█	SB Betriebsstrombedarf	100,0	3 751	332

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
█	RH Raumheizung Wärmepumpe	100,0	388	34
█	TW E-Boiler	100,0	7	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Wärmepumpe	125,69	10,15	5 711
TW	E-Boiler	125,69		683
Bel.	Beleuchtung	125,69		2 846
SB	Betriebsstrombedarf	125,69		2 131

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nicherneuerbaren 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}
Elektrische Energie (Liefermix)		1,76	0,79	0,97	156

Raumheizung Wärmepumpe

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (10,15 kW), Wärmepumpe, bivalent-paraller Betrieb (-8 °C), Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2023 (COP N = 4,18), modulierend, Heizregister

Jahresarbeitszahl 3,53 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,53 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

FF-Haus Matzleinsdorf

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Jugendraum/Verwaltung	4,83 m	10,06 m	70,39 m
unkonditioniert	7,50 m	0,00 m	

Heizregister

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (0,00 kW), Stromheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Jugendraum/Verwaltung

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

E-Boiler

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Wärmepumpe

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 251 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Jugendraum/Verwaltung	1,31 m	5,03 m	6,03 m
unkonditioniert	7,00 m	0,00 m	

Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter
nicht dimmbares Beleuchtungssystem

Hauptbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (89 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Nebenbeleuchtung: Standard-Glühlampe (11 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Leitwerte

FF-Haus Matzleinsdorf - Jugendraum/Verwaltung

Jugendraum/Verwaltung

... gegen Außen	Le	35,51
... über Unbeheizt	Lu	98,47
... über das Erdreich	Lg	57,39
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		19,13
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	210,51 W/K
Lüftungsleitwert	LV	34,62 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,430 W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
F03	Fenster 137,5/74,5	1,02	1,110	1,0		1,13
F03	Fenster 137,5/74,5	1,02	1,110	1,0		1,13
F05	Fenster 148/160	2,37	1,090	1,0		2,58
AW01	Außenwand 30+16 (2007)	18,98	0,188	1,0		3,57
AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)	13,78	0,168	1,0		2,32
		37,17				10,73

Ost

F01	Fenster 77,5/170	1,32	1,090	1,0	1,44
F02	Fenster 197,5/74,5	1,47	1,090	1,0	1,60
F02	Fenster 197,5/74,5	1,47	1,090	1,0	1,60
AW01	Außenwand 30+16 (2007)	35,56	0,188	1,0	6,69
T04	Tür Halle 80/200	1,74	2,350	0,7	2,86
T04	Tür Halle 80/200	1,74	2,350	0,7	2,86
W02	Wand gg. Halle EG	36,23	0,559	0,7	14,18
		79,54			31,23

Süd-Ost

T02	Tür Schlauchturm	1,72	1,500	0,7	1,81
IW01	Wand gg. Schlauchturm (2007)	8,49	0,708	0,7	4,21
		10,21			6,02

Süd

AW01	Außenwand 30+16 (2007)	5,13	0,188	1,0	0,97
AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)	16,15	0,168	1,0	2,71
T03	Tür Halle 90/200	2,05	2,350	0,7	3,37
W03	Trockenbauwand OG	6,61	0,333	0,7	1,54
		29,95			8,59

West

F04	Fenster 97/115	1,12	1,090	1,0	1,22
F04	Fenster 97/115	1,12	1,090	1,0	1,22
F04	Fenster 97/115	1,12	1,090	1,0	1,22
AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)	36,35	0,168	1,0	6,11
F05	Fenster 105/167	1,75	1,110	0,7	1,36
F05	Fenster 105/167	1,75	1,110	0,7	1,36
W03	Trockenbauwand OG	43,54	0,333	0,7	10,15
		86,76			22,64

Leitwerte

FF-Haus Matzleinsdorf - Jugendraum/Verwaltung

Horizontal

FB03	Oberste Geschoßdecke (2007)	64,96	0,234	0,9	13,68
D01	Kellerdecke (Erstbau)	60,73	1,350	0,7	57,39
FB02	Decke über EG	64,96	0,296	0,7	13,46
D02	Oberste Geschoßdecke (Erstbau)	60,73	0,650	0,7	27,63
		251,38			112,16
	Summe		495,02		

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

19,13 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

34,62 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	261,44 m ³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,05 1/h
Luftwechselrate Nachtlüftung	nL,NL =	1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389
n L,m,c	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389

Gewinne

FF-Haus Matzleinsdorf - Jugendraum/Verwaltung

Jugendraum/Verwaltung

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	5,85 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,95 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Nord							
F03	Fenster 137,5/74,5 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,63	0,470	0,26	0,13
F03	Fenster 137,5/74,5 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,63	0,470	0,26	0,13
F05	Fenster 148/160 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	1,65	0,470	0,68	0,34
		3		2,92		1,21	0,60
Ost							
F01	Fenster 77,5/170 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,86	0,470	0,35	0,17
F02	Fenster 197,5/74,5 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,96	0,470	0,40	0,20
F02	Fenster 197,5/74,5 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,96	0,470	0,40	0,20
		3		2,79		1,15	0,57
West							
F04	Fenster 97/115 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,73	0,470	0,30	0,15
F04	Fenster 97/115 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,73	0,470	0,30	0,15
F04	Fenster 97/115 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	0,73	0,470	0,30	0,15
F05	Fenster 105/167 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	1,16	0,470	0,48	0,24
F05	Fenster 105/167 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,50	1,16	0,470	0,48	0,24
		5		4,52		1,87	0,93
Opake Bauteile				Z ON -	f op kKh	Fläche m ²	
Nord							
AW01	Außenwand 30+16 (2007)	weiße Oberfläche		1,00	0,00	18,98	
AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)	weiße Oberfläche		1,00	0,00	13,78	
						32,76	
Ost							
AW01	Außenwand 30+16 (2007)	weiße Oberfläche		1,13	0,00	35,56	
						35,56	

Gewinne

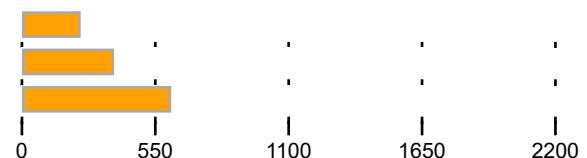
FF-Haus Matzleinsdorf - Jugendraum/Verwaltung

			Z ON	f op	Fläche
			-	kKh	m2
Süd					
AW01	Außenwand 30+16 (2007)	weiße Oberfläche	1,00	0,00	5,13
AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)	weiße Oberfläche	1,00	0,00	16,15
					21,28

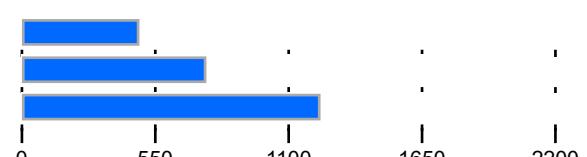
West

AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)	weiße Oberfläche	1,00	0,00	36,35
					36,35

Heizen	Aw	Qs, h				
	m2	kWh/a				
Nord	4,41	242				
Ost	4,26	380				
West	6,86	615				
	15,53	1 238				



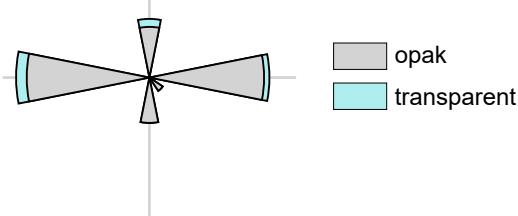
Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c				
	kWh/a	kWh/a				
Nord	484	0				
Ost	760	0				
West	1 231	0				
	2 476	0				



N

Orientierungsdiagramm

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



Strahlungsintensitäten

Zelking-Matzleinsdorf, 220 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,80	28,00	17,27	12,03	11,51	26,16
Feb.	55,49	45,53	29,88	20,87	19,44	47,43
Mär.	75,91	67,03	50,87	33,91	27,45	80,75
Apr.	80,65	79,50	69,13	51,84	40,32	115,21
Mai	89,66	94,38	91,24	72,36	56,63	157,31
Jun.	79,64	89,20	90,79	76,46	60,53	159,29
Jul.	81,79	91,41	93,02	75,38	59,34	160,38
Aug.	88,46	91,27	82,85	60,38	44,93	140,42
Sep.	81,36	74,50	59,80	43,13	35,29	98,03

GewinneFF-Haus Matzleinsdorf - Jugendraum/Verwaltung

Okt.	67,96	57,36	39,90	26,18	23,07	62,35
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,85	23,45	12,79	8,72	8,33	19,38

Bauteilliste

FF-Haus Matzleinsdorf

F01 Fenster 77,5/170**Bestand**

AF

	Länge	Ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4			0,470	0,86	65,50	0,90
Hochwärmedämmender Kunststoff-Rahmen				0,46	34,50	1,10
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,15	0,040				
				vorh.	1,32	1,09

F02 Fenster 197,5/74,5**Bestand**

AF

	Länge	Ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4			0,470	0,97	65,70	0,90
Hochwärmedämmender Kunststoff-Rahmen				0,50	34,30	1,10
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,64	0,040				
				vorh.	1,47	1,09

F03 Fenster 137,5/74,5**Bestand**

AF

	Länge	Ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4			0,470	0,64	62,50	0,90
Hochwärmedämmender Kunststoff-Rahmen				0,38	37,50	1,10
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	3,44	0,040				
				vorh.	1,02	1,11

F04 Fenster 97/115**Bestand**

AF

	Länge	Ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4			0,470	0,73	65,60	0,90
Hochwärmedämmender Kunststoff-Rahmen				0,38	34,40	1,10
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	3,44	0,040				
				vorh.	1,12	1,09

Bauteilliste

FF-Haus Matzleinsdorf

F05**Fenster 148/160****Bestand**

AF

	Länge m	Ψ W/mK	g -	Fläche	%	U W/m ² K
				m ²		
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4		0,470		1,65	69,80	0,90
Hochwärmedämmender Kunststoff-Rahmen				0,72	30,20	1,10
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	7,96	0,040				
				vorh.	2,37	1,09

AW01**Außenwand 30+16 (2007)****Bestand**

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunsthärzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS-F (15,8 kg/m ³)	0,1600	0,040	4,000
3	Baumit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Hochlochziegel 17 cm bis 38 cm + Normalmauermörtel (825 kg/	0,3000	0,270	1,111
5	Kalk-Zementputz (1600kg)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4850	R _{tot} =	5,314
			U =	0,188

AW02**Außenwand 30+16 (Erstbau)****Bestand**

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunsthärzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS-F (15,8 kg/m ³)	0,1600	0,040	4,000
3	Baumit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Gasbetonvollblöcke (800)	0,3000	0,170	1,765
5	Kalk-Zementputz (1600kg)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4850	R _{tot} =	5,968
			U =	0,168

FB03**Oberste Geschoßdecke (2007)****Bestand**

DGD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	EPS-W 15	0,1600	0,041	3,902
2	Betonhohldielendecke ohne Bewehrung (1400 kg/m ³)	0,2100	1,200	0,175
3	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3750	R _{tot} =	4,281
			U =	0,234

Bauteilliste

FF-Haus Matzleinsdorf

D01**Kellerdecke (Erstbau)****Bestand**

DGK

U-O, OIB Leitfaden RL 6:2023, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

OIB Leitfaden RL 6:2023, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

U = 1,350**FB02****Decke über EG****Sanierung**

DGUo

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonhohldielendecke ohne Bewehrung (1200 kg/m ³)		0,2000	1,000	0,200
2	Polyethylenbahn	B	0,0001	0,500	0,000
3	EPS-W 25 (23 kg/m ³)	B	0,1000	0,036	2,778
4	Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	B	0,0600	1,100	0,055
5	Fliesen (2300 kg/m ³)	B	0,0100	1,300	0,008
Wärmeübergangswiderstände					0,340
			0,3700	$R_{tot} =$	3,381
B = Bestand				U =	0,296

D02**Oberste Geschoßdecke (Erstbau)****Bestand**

DGUu

O-U, OIB Leitfaden RL 6:2023, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

OIB Leitfaden RL 6:2023, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

U = 0,650**F05****Fenster 105/167****Bestand**

FGu

	Länge m	Ψ W/mK	g -	Fläche	%	U W/m ² K
				m ²		
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4		0,470		1,16	66,40	0,90
Hochwärmedämmender Kunststoff-Rahmen				0,59	33,60	1,10
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	6,14	0,040				
				vorh.	1,75	1,11

Bauteilliste

FF-Haus Matzleinsdorf

T02**Tür Schlauchturm****Bestand**

TGu

	Länge m	Ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Rahmen				1,72	100,00	1,50
	vorh.			1,72		1,50

T03**Tür Halle 90/200****Bestand**

TGu

	Länge m	Ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Holz-Rahmen Hartholz <= 40 Stockrahmentiefe < 74 (gültig bis 15.8.2021)				2,05	100,00	2,35
	vorh.			2,05		2,35

T04**Tür Halle 80/200****Bestand**

TGu

	Länge m	Ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Holz-Rahmen Hartholz <= 40 Stockrahmentiefe < 74 (gültig bis 15.8.2021)				1,74	100,00	2,35
	vorh.			1,74		2,35

W01**Wand gg. Schlauchturm (2007)****Bestand**

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk-Zementputz (1600kg)	0,0150	0,700	0,021
2	Hochlochziegel 17 cm bis 38 cm + Normalmauermörtel (825 kg/	0,3000	0,270	1,111
3	Kalk-Zementputz (1600kg)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3300	R _{tot} =	1,413
			U =	0,708

W02**Wand gg. Halle EG****Bestand**

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk-Zementputz (1600kg)	0,0200	0,700	0,029
2	Gasbetonvollblöcke (800)	0,2500	0,170	1,471
3	Kalk-Zementputz (1600kg)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2900	R _{tot} =	1,789
			U =	0,559

Bauteilliste

FF-Haus Matzleinsdorf

W03**Trockenbauwand OG****Bestand**

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
2	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
3	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
4	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
5	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1500	$R_{tot} =$	3,000
			U =	0,333

Ergebnisdarstellung

FF-Haus Matzleinsdorf

Sachbearbeiter: 02756/77100

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2024-03-01, ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
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/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
AW01	Außenwand 30+16 (2007)	0,19 (0,35)		53 (43)	
AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)	0,17 (0,35)		53 (43)	
FB03	Oberste Geschoßdecke (2007)	0,23 (0,20)		(42)	(53)
D01	Kellerdecke (Erstbau)	1,35 (0,40)		(58)	(48)
FB02	Decke über EG	0,30 (0,40)		61 (58)	(48)
D02	Oberste Geschoßdecke (Erstbau)	0,65 (0,40)		(58)	(48)
IW01	Wand gg. Schlauchturm (2007)	0,71 (0,60)		54 (58)	
W02	Wand gg. Halle EG	0,56 (0,60)		52 (58)	
W03	Trockenbauwand OG	0,33 (0,60)		(58)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
F01	Fenster 77,5/170	1,09 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
F02	Fenster 197,5/74,5	1,09 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
F03	Fenster 137,5/74,5	1,11 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
F04	Fenster 97/115	1,09 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
F05	Fenster 148/160	1,09 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
F05	Fenster 105/167	1,11 (2,50)		32 (-; -)
T02	Tür Schlauchturm	1,50 (2,50)		
T03	Tür Halle 90/200	2,35 (2,50)		
T04	Tür Halle 80/200	2,35 (2,50)		

Bauteilflächen

FF-Haus Matzleinsdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m^2
Flächen der thermischen Gebäudehülle				495,02
	Opake Flächen		96,86 %	479,49
	Fensterflächen		3,14 %	15,53
	Wärmefluss nach oben			125,69
	Wärmefluss nach unten			125,69

Flächen der thermischen Gebäudehülle

				m^2
Jugendraum/Verwaltung				Bürogebäude
AW01	Außenwand 30+16 (2007)			59,68
	Fläche	N	x+y	1 x 5,46*3,85
	<i>Fenster 137,5/74,5</i>			21,02
	<i>Fenster 137,5/74,5</i>			-1 x 1,02
	Fläche	O	x+y	1 x 10,3443*3,85
	<i>Fenster 77,5/170</i>			-1 x 1,32
	<i>Fenster 197,5/74,5</i>			-1 x 1,47
	<i>Fenster 197,5/74,5</i>			-1 x 1,47
	Fläche	S	x+y	1 x 1,3343*3,85
				5,13
AW02	Außenwand 30+16 (Erstbau)			66,29
	Fläche	N	x+y	1 x 4,97*3,25
	<i>Fenster 148/160</i>			16,15
				-1 x 2,37
	Fläche	S	x+y	1 x 4,97*3,25
	Fläche	W	x+y	1 x 12,22*3,25
	<i>Fenster 97/115</i>			39,71
	<i>Fenster 97/115</i>			-1 x 1,12
	<i>Fenster 97/115</i>			-1 x 1,12
				-1 x 1,12
D01	Kellerdecke (Erstbau)			60,73
	Fläche	H	x+y	1 x 12,22*4,97
D02	Oberste Geschoßdecke (Erstbau)			60,73
	Fläche	H	x+y	1 x 12,22*4,97
F01	Fenster 77,5/170	O		1,32
F02	Fenster 197,5/74,5	O		1,47

Bauteilflächen

FF-Haus Matzleinsdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m^2
F02	Fenster 197,5/74,5	O		1 x 1,47	1,47
F03	Fenster 137,5/74,5	N		1 x 1,02	1,02
F03	Fenster 137,5/74,5	N		1 x 1,02	1,02
F04	Fenster 97/115	W		1 x 1,12	1,12
F04	Fenster 97/115	W		1 x 1,12	1,12
F04	Fenster 97/115	W		1 x 1,12	1,12
F05	Fenster 105/167	W		1 x 1,75	1,75
F05	Fenster 105/167	W		1 x 1,75	1,75
F05	Fenster 148/160	N		1 x 2,37	2,37
FB02	Decke über EG				64,96
	Fläche	H	x+y	1 x 64,96	64,96
FB03	Oberste Geschoßdecke (2007)				64,96
	Fläche	H	x+y	1 x 64,96	64,96
IW01	Wand gg. Schlauchturm (2007)				8,49
	Fläche	SO	x+y	1 x 2,6527*3,85	10,21
	<i>Tür Schlauchturm</i>			-1 x 1,72	-1,72
T02	Tür Schlauchturm	SO		1 x 1,72	1,72
T03	Tür Halle 90/200	S		1 x 2,05	2,05
T04	Tür Halle 80/200	O		1 x 1,74	1,74

Bauteilflächen

FF-Haus Matzleinsdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m²
T04	Tür Halle 80/200	O	1 x 1,74	1,74
W02	Wand gg. Halle EG			36,24
	Fläche	O	x+y	1 x 12,22*3,25
	<i>Tür Halle 80/200</i>			39,71
	<i>Tür Halle 80/200</i>			-1 x 1,74
				-1,74
W03	Trockenbauwand OG			50,16
	Fläche	S	x+y	1 x 2,25*3,85
	<i>Tür Halle 90/200</i>			8,66
				-1 x 2,05
	Fläche	W	x+y	1 x 12,22*3,85
	<i>Fenster 105/167</i>			47,04
	<i>Fenster 105/167</i>			-1 x 1,75
				-1,75
				-1,75

Grundfläche und Volumen

FF-Haus Matzleinsdorf

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Jugendraum/Verwaltung	beheizt	125,69	447,47

Jugendraum/Verwaltung

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
Büro/Sanitärtrakt	1 x 12,22*4,97	3,25	60,73	197,38
1. Obergeschoß				
Jugendraum/Verwaltung	1 x 64,96	3,85	64,96	250,09
Summe Jugendraum/Verwaltung			125,69	447,47

Nachweis der Anforderungen

FF-Haus Matzleinsdorf - Jugendraum/Verwaltung

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Jugendraum/Verwaltung

Brutto-Grundfläche	125,69 m ²	charakterische Länge (l _c)	0,90 m
Brutto-Volumen	447,47 m ³	Kompaktheit (A/V)	1,11 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG)	Bürogebäude
-------------------------	-------------

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil	ohne Anforderungen		
Für Bestand werden die Anforderungen an größere Renovierung nur informativ dargestellt.			
... Energie aus erneuerbaren Quellen			
- Energie aus erneuerbaren Quellen gemäß RL 2023 Punkt 5.2.1			
... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf			
- PEB n.ern SK (EEB ohne BSB)	59,5 kWh/m ² a	≤ 103 kWh/m ² a	✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	99,7 %	≥ 80 %	✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	99,7 %		✓
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	0,0 %		
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %		
... am Standort oder in der Nähe			
- Solarthermie	0,0 %	≥ 20 %	
- Photovoltaik	0,0 %	≥ 20 %	
- Wärmerückgewinnung	0,0 %	≥ 20 %	
- > 5 % Verringerung erf. EEB RK	135,3 %	≤ 95 %	
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	1,310	≤ 0,90	